Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Xochimilco

Casa abierta al tiempo

Ciencias y Artes para el Diseño
Maestría en Reutilización del Patrimonio Edificado

“La reutilización urbano-arquitectónica del patrimonio industrial como medida de gestión para su protección”

Caso: Zona industrial en la Colonia Moctezuma Sección II, México, D.F.

Presenta:
Arq. José Luis Reyes Martínez

Tutor:
Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones

Mayo 2011

Universidad Autónoma Metropolitana
Unidad Xochimilco

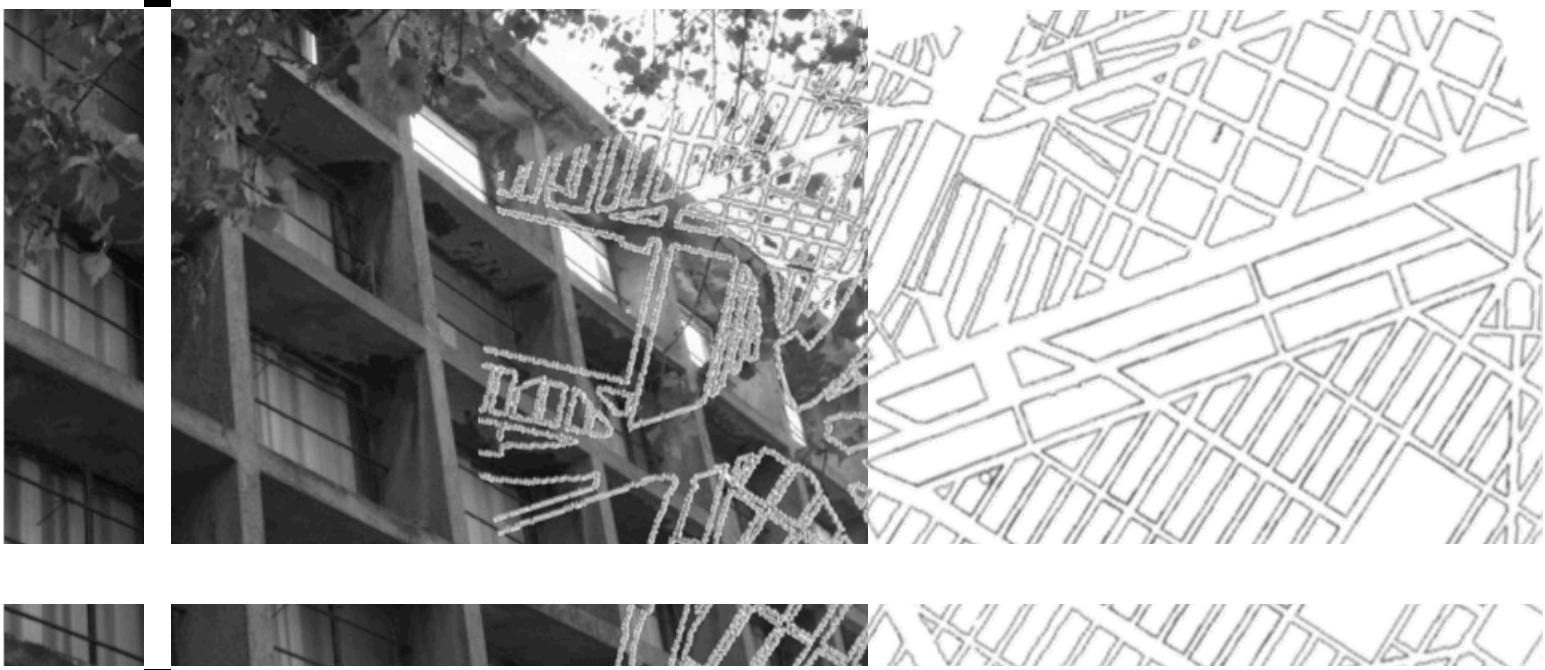
Casa abierta al tiempo

Ciencias y Artes para el Diseño

Maestría en Reutilización del Patrimonio Edificado

“La reutilización urbano-arquitectónica del patrimonio industrial como medida de gestión para su protección”

Caso: Zona industrial en la Colonia Moctezuma Sección II, México, D.F.



Presenta:
Arq. José Luis Reyes Martínez

Tutor:
Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones

Mayo 2011

"Allí, donde es posible, buscamos hacer del deterioro una experiencia positiva. Podemos empezar por esos placeres que el deterioro ya proporciona: las fuertes sensaciones de destrucción, de ensuciar y limpiar, de lo raído y de los trastos viejos, de progresar y gastar, de reutilizar material viejo y ver en él nuevos modelos, de apreciar la profundidad histórica, la edad, la madurez y el declive".

Kevin Lynch

Agradecimientos

Agradezco a mis padres, Blanca Estela Calixto y Florentino Andrada -donde se encuentre-, por su gran amor, apoyo incondicional que han sido la motivación para alcanzar logros mayores a pesar de las adversidades.

A mis hermanos Verónica Reyes Martínez y José Manuel García Rojas, por su apoyo moral en situaciones complicadas, adversas y estresantes.

A mi amada Karina Ariana Sánchez Estrada por sus ánimos y entusiasmos.

Agradezco a mi tutor al Mtro. Carlos Mercado, por su apoyo y consejos en todo momento para la realización del presente documento.

A los lectores Dr. Mauricio Martínez y Dra. Alejandra Contreras, por su tiempo y disposición en la revisión.

Al Dr. Javier Soria y a la plantilla de profesores de la maestría por sus exigencias y su compromiso, así como a mis amigos de grado de quienes he aprendido bastante.

ÍNDICE

Introducción 5

- Planteamiento del problema 6
- Preguntas Tópicas 6
- Metodología 6
- Objetivo General 7
- Objetivos Particulares 7

1. Capítulo I. La Reutilización del Patrimonio industrial en México

1.1. Marco teórico conceptual 10

2. Capítulo II.Caracterización de la zona industrial en la Colonia Moctezuma Secc. II, Ciudad de México

2.1. Localización 18
2.2. Antecedentes históricos 18
2.3. Conocimiento Urbano 24
  a) Situación actual 24
  b) Medio físico 26
2.4. Análisis y Diagnóstico 34
  a) Plan Parcial de Desarrollo Urbano 34
  b) Morfología urbana 35
  c) Valoración 36
  d) Dictamen técnico 37
  e) Recomendaciones 40

3. Capítulo III. Proyecto de intervención urbana: Parque Lineal en Av. Industria, Colonia Moctezuma Secc. II

3.1. Propuesta de usos 42
3.2. Justificación 43
3.3. Criterios de intervención 43
3.4. Análogos Urbanos 43
3.5. Programa arquitectónico 46
3.6. Estudio de áreas 47
  a) Mobiliario 47
  b) Accesibilidad 47
  c) Señalética 47
  d) Paleta Vegetal 48
  e) Vialidad 48
  f) Iluminación 48

3.7. Conceptualización de proyecto 49
3.8. Proyecto arquitectónico 49
a) Localización de nuevas funciones 49
b) Reutilización e integración de nuevos elementos 50
3.9. Propuesta Tecnológica 50
a) Criterios de instalaciones 50
b) Criterios estructurales 50
c) Criterio de acabados 50

4. Capítulo IV. Documentación y análisis de la ex fábrica de jabones ubicada en Av. Industria y Oriente # 28

4.1. Conocimiento del edificio 52
a) Descripción arquitectónica 53
b) Levantamientos 54
• Arquitectónico 54
• Materiales y Sistemas constructivos 55
• Etapas Constructivas 55
• Fotográfico 56
• Estado de conservación. Daños y deterioros 56

4.2. Análisis y Diagnóstico 57
a) Dictamen técnico 57
b) Valoración 58
c) Recomendaciones 58
d) Propuesta de uso 58

5. Capítulo V. Proyecto de reutilización arquitectónica: Centro Deportivo Moctezuma II.

5.1. Justificación 60
5.2. Criterios de intervención 60
5.3. Análogos Arquitectónicos 61
5.4. Programa arquitectónico 64
5.5. Estudio de áreas 66
a) Mobiliario 66
b) Accesibilidad 67
c) Normatividad 67
5.6. Proyecto arquitectónico 67
a) Localización de nuevas funciones 68
b) Reutilización e integración de nuevos elementos 68
5.7. Propuesta tecnológica 68
a) Criterios de instalaciones 68
b) Criterios estructurales 68
c) Criterio de acabados 69
6. Factibilidad Financiera 69
7. Conclusiones 71

8. Bibliografía

Fuentes de información 74
Listado de imágenes 76
Listado de tablas 78

9. Anexos

a) Proyecto de intervención urbana
i. Planos
Arquitectónicos
Detalles
Cortes por fachada
Catálogos de mobiliario
Representación digital 3D

b) Proyecto de intervención arquitectónica
ii. Planos
Arquitectónicos
Detalles
Cortes por fachada
Catálogos de mobiliario
Representación digital 3D

1. Introducción

Los avances científicos y tecnológicos, así como el crecimiento acelerado de la población a partir de mediados del siglo XIX hasta la actualidad, han generado una gran revolución en las maneras de producir, transformar y distribuir los productos de consumo. Aunado a esto, el crecimiento de la mancha urbana, originado por la migración de la provincia a los grandes centros urbanos en busca de mejores condiciones económicas y de vida, ha ocasionado que grandes complejos industriales se estén modificando, tanto en México como en diferentes regiones del mundo. *"Esta tendencia se acentuó a partir de la década de los ochenta, iniciándose así un proceso de desindustrialización en países de Europa, América del Norte e Hispanoamérica"*. (Márquez y Pradilla, 2008:22)

En la zona nororiente del perímetro B del Centro Histórico de la Ciudad de México (que es nuestro caso de estudio), se puede observar este proceso de abandono u obsolescencia de los viejos parques industriales, debido en gran parte a dos causas: la migración de la industria hacia zonas periféricas y el crecimiento acelerado de la ciudad. Este último, absorbió y oprimió los complejos industriales dificultando el abasto de materias primas y salida de productos manufacturados, además del establecimiento de restricciones de protección ambiental, situación que ha repercutido en factores económicos, políticos y urbanos de estos sectores industriales, que podemos considerar históricos.

Lo anterior, ha provocado un abandono y desuso importante de estos complejos laborales. Ejemplos de ello, son la empresa FISISA (fábrica de hilados y tejidos) en Av. Acoxpa; y la Papelera Loreto, en Av. Revolución (ambas en la delegación Tlalpan), que son conocidas por su importancia y área de ocupación.

El grado de desmantelamiento, demolición y pérdida del patrimonio industrial es alto y acelerado y no sólo concierne a la pérdida material de los inmuebles y maquinaria asociada, sino a la pérdida de paisajes industriales e identidad que conlleva. Asimismo, desaparece la memoria histórica del lugar, la conciencia y el respeto hacia el patrimonio; se pierde y se olvida lo intangible: la memoria de los centros productivos y las relaciones laborales y personales que se han generado en su interior. Otro de los factores que afectan en gran medida a las viejas zonas industriales, es la especulación inmobiliaria ocasionada por políticas de redensificación urbana presionadas por las demandas sociales como son la dotación de servicios, equipamiento y espacios públicos asociados a éstos, aumento de vivienda y la exigencia de agrupaciones políticas para satisfacer necesidades básicas provocadas por el crecimiento urbano no planeado.

Por lo tanto, una solución tanto a la pérdida del patrimonio industrial como a la satisfacción de opciones de equipamiento, servicios urbanos y vivienda, que no se ha planteado hasta este momento, es la reutilización urbano-arquitectónica como medida de gestión y preservación de este bien cultural.

Con la finalidad de aproximarnos a resolver esta problemática, se pretenden generar alternativas de uso, en las que se toma en consideración las condiciones sociales del sector, a efecto de intervenir en los vacíos urbanos. En el caso particular que aborda esta Idónea Comunicación de Resultados, se pone interés especial en el área que ocupan las vías del ferrocarril y en inmuebles en desuso y abandono, con lo que se busca dar solución a la demandas de equipamiento, -al orientar el espacio urbano hacia el esparcimiento y recreación deportiva-, con la finalidad de preservar los vestigios, la memoria de los centros de trabajo, el paisaje y el patrimonio industrial para satisfacer demandas sociales.

Planteamiento del problema

El Plan Parcial de Desarrollo Urbano (PPDU) de la Delegación Venustiano Carranza y su programa de repoblamiento urbano -como parte del centro de la Ciudad de México contemplado en el Bando 2[1]-, plantó la transformación de usos de suelo industrial al de uso mixto y de vivienda; sin embargo, no se contemplaron nuevos equipamientos y servicios complementarios para satisfacer las demandas sociales y urbanas que requiere la sociedad contemporánea y mucho menos la reutilización de los espacios fabriles.

Con una carente visión y valoración de no saber qué hacer con éstos, se ha originado la ruptura y segregación de los vínculos sociales, culturales y económicos que generaban y en consecuencia, la poca industria que permanece va quedando atrapada dentro de un sector altamente urbanizado, que con el tiempo, abandonará estos centros trabajo y de producción. Asimismo, la especulación inmobiliaria ve en el sector, un potencial de intervención e inversión, el cual tiene una vulnerabilidad alta ocasionada por riesgos latentes de accidentes, debido a la mala regulación de permisos para la operación de Industria química (gaseras), factores que están ocasionando la pérdida del patrimonio industrial.

Preguntas tópicas

- ¿Por qué el PPDU de la Delegación Venustiano Carranza no contempla una solución integral de necesidades en la sociedad contemporánea de la colonia Moctezuma sección II?
- ¿La redensificación urbana, el cambio de usos de suelo industrial y el desarrollo de conjuntos habitacionales analizan la potencialidad del patrimonio industrial existente en la zona?
- ¿Qué estrategias se pueden tomar para detener la pérdida del patrimonio industrial?

Metodología

Tiene la finalidad de ser el soporte cognitivo y de valoración que permitan generar los criterios de intervención cuyo objetivo fundamental sea la conservación y revitalización funcional tanto de una zona urbana como de un edificio puntual con valor patrimonial.

Será una exploración cualitativa que por un lado busca recabar la mayor cantidad de información sobre el sector de estudio, así como del inmueble a intervenir, a través de un levantamiento acucioso y análisis de la situación actual de ambos. También para deducir las problemáticas más apremiantes, y posteriormente plantear una propuesta de intervención, tanto en el espacio urbano como en un ejemplo arquitectónico, a través de un anteproyecto de reutilización que revitalice y ponga en valor el patrimonio industrial.

Por ello, se ha realizado un proceso de levantamiento y análisis de los estados de conservación (daños y deterioros), tanto a nivel urbano como arquitectónico, además de información relativa a las fábricas constructivas de los inmuebles y sus etapas constructivas. La finalidad es hacer una valoración patrimonial y un dictamen técnico que permitan generar los criterios de intervención que orienten el proyecto a desarrollar.

[1] A pesar de que en la actualidad está erogado, aún permea en iteraciones urbanas, ya que motivó en los PPDU la desaparición de estas zonas industriales.

Una vez recopilada la información histórica y planimétrica, se ha obtenido un conocimiento amplio y un análisis profundo de las problemáticas de la Colonia Moctezuma Sección II, que ayudó al planeamiento justificado de la intervención.

De manera sucinta, el proceso consistió en:

- Recopilación de información documental de antecedentes históricos sobre el área de estudio.
- Recorridos sensibles.
- Levantamiento urbano del sector industrial en la Colonia Moctezuma Sección II, Ciudad de México.
- Levantamiento fotográfico del área de estudio.
- Levantamiento arquitectónico del inmueble a proyectar.
- Análisis y diagnóstico del sector y del inmueble involucrado.
- Propuesta de proyectos de reutilización urbano-arquitectónica.

Objetivo general

La presente investigación plantea dar una propuesta de solución a las problemáticas mencionadas desde tres posturas: la arquitectónica, la urbana y la social. Se actúa en espacios industriales obsoletos y en abandono, y en vacíos urbanos mediante la intervención del inmueble seleccionado dentro del área de estudio (la ex fábrica de jabones; ubicada en Av. Industria y casi esquina con Norte #28, en la colonia Moctezuma Sección II).

El ejercicio de diseño plantea la reutilización del espacio urbano, en el que se ha desarrollado un anteproyecto que ofrece alternativas de solución a las demandas del equipamiento y espacio público de los habitantes de las colonias Moctezuma Sección II y Romero Rubio.

Por lo que respecta a la escala arquitectónica, la reutilización está dirigida al equipamiento con un polideportivo, en el que se le dé relevancia a evidenciar la actividad fabril y los procesos que albergó y en donde la permanencia de los vestigios y actividades industriales, características formales, espaciales y el paisaje industrial, sean apreciadas y puestas en valor en los nuevos usos y actividades asignadas.

Por último, la finalidad del desarrollo de proyectos pretende servir como un medio para gestionar el rescate y permanencia del patrimonio industrial de la Colonia Moctezuma Sección II.

Objetivos particulares

- Generar un plan estratégico de intervención del espacio urbano.
- Establecer dentro del plan estratégico, la consolidación de industria de bajo impacto como elemento de permanencia y memoria de procesos productivos.
- Proponer una cartera de proyectos que satisfagan las demandas de equipamiento relativas a educación, cultura, deporte, vivienda y salud.
- Generar a escalar urbana, un proyecto de intervención contemplando un parque lineal, un estacionamiento subterráneo y servicios complementarios.
- Diseñar espacios, recorridos y áreas de esparcimiento peatonal.
- Reciclar elementos del transporte de la industria, como vagones y contenedores para uso de servicios y mobiliario urbano.
- Reciclar elementos férreos industriales para generar esculturas.

- Desarrollar un proyecto de reutilización en un inmueble seleccionado y proponer usos nuevos con equipamiento de un polideportivo.
- Integrar un edificio.
- Integrar especial y plásticamente el nuevo edificio al objeto patrimonial.
- Integrar tecnologías que apoyen la sustentabilidad ambiental.
- Introducir elementos auto-portantes y reversibles dentro de la ex fábrica de jabones.
- Proponer elementos prefabricados para la nueva obra.
- Preservar elementos fabriles como la maquinaria, como vestigio de memoria fabril para realizar Arqueología Industrial.
- Re-significar funciones.
- Realizar liberaciones en vanos tapeados, accesos y ventanas e integrar nuevos elementos.
- Dejar testigos y marcas de elementos suprimidos.

CAPÍTULO 1

La permanencia del legado del patrimonio industrial en la Ciudad de México

Los procesos de transformación, producción y consumo de bienes y servicios, así como el desarrollo tecnológico en la "era de la Revolución Industrial en los siglos XVIII y XIX han sido la punta de crecimiento del mundo moderno del siglo XX, promovieron el desarrollo, la ocupación la mano de obra de grandes sectores de la población" (González Pozo, 2007:33). Todo ello ha repercutido directamente en el crecimiento, desarrollo y la traza de ciudades, debido a diversos factores como el sistema ferroviario empleado para el movimiento de mercancías, los sistemas tecnológicos para la transformación y su posicionamiento o cercanía a fuentes naturales de energía o de infraestructura urbana, así como la urbanización de predios circundantes a la industria para vivienda de trabajadores.

> A pesar de que la industrialización surgió en Europa a mediados del siglo XVIII, en México se desarrolló hasta el siglo XIX, sobre todo en el Porfiriato, cuando se construyen edificios de carácter fabril en muchas ciudades del país. Respecto a la Ciudad de México, la industria se establece en la zona de los alrededores (como San Ángel, Tacubaya y Tlalpan, entre otras), con la finalidad de que las fábricas estuvieran cerca de los ríos y aprovecharan la energía hidráulica.
>
> > Por lo general, la industria tenía grandes dimensiones, con diferentes instalaciones y de acuerdo al ramo al que pertenecía. Contaba con talleres, bodegas, oficinas, casas para los trabajadores y en algunas ocasiones tiendas de raya, capilla, etc.; algunas haciendas y molinos se convirtieron en fábricas y sus instalaciones tuvieron que adaptarse al nuevo uso (reutilización). Con la construcción de redes ferroviarias, la creación de la banca comercial, la instalación de energía eléctrica y los accesos a mercados se impulsó la apertura de nuevas fábricas dentro de las ciudades, en particular en la de México, que fue favorecida en varios aspectos, ya que fue la primera que contó con electricidad, buena infraestructura y urbanización. (Chanfón, 1998:500).

La arquitectura industrial tiene una serie de rasgos y características muy definidas, así como una gran complejidad en relación a su tamaño y su estructura interna. En primer lugar, debido a sus grandes áreas de desplante y su agrupación territorial, se aprecian los materiales de construcción empleados, en los que destaca el ladrillo rojo recocido, el concreto armado, estructuras y armaduras metálicas, láminas metálicas y de zinc, naves enormes que dependiendo su estructura de organización, el ramo de especialización y sistemas tecnológicos, funcionan como talleres, bodegas, oficinas o patios de maniobras.

En gran parte de la industria se reconoce su enorme equipamiento y maquinaria como elementos paisajísticos representativos, elementos estructurales de gran relevancia y envergadura; tal es el caso de los chacuacos, tolvas, tanques de almacenamiento de diversas sustancias, casas habitacionales para trabajadores y administrativos, vías y estaciones de tren y otros medios de transporte que se encuentran fuera y dentro de centros fabriles. De igual manera, su disposición de techumbres con diversas inclinaciones -una, dos o más aguas o en diente de sierra-, y en muchos casos, la disposición del trazado de las vías del tren, que tenía una conexión directa al interior y el exterior con los procesos industriales.

> "Como características principales de la arquitectura fabril, el partido arquitectónico debía seguir la funcionalidad y racionalidad de espacios, aplicación de sistemas constructivos innovadores, lo cual provoca que sus obras tengan valores arquitectónicos, tecnológicos, sociológicos y paisajísticos que las convierten en [...] un documento de primera magnitud para conocer no solo su evolución e implantación de las técnicas constructivas, materiales y estructuras, de los procesos de innovación tecnológica, ordenación espacial en planta y altura y la secuencia estilística perteneciente a cada momentos histórico, sino también la propia estructura económica, tanto de los procedimientos técnicos utilizados tanto como del papel que desempeñó el modelo energético escogido como condicionante del espacio" (Terán:2008:18).

En las últimas décadas del siglo XX y la actual, la aceleración de producción y consumo por los cambios tan drásticos de la evolución científica y tecnológica, ha resultado en la mejora de procesos. La sistematización de la industria en todos sus niveles se ha vuelto tal, que los procesos de vida, confort y la adquisición de bienes y servicios han ocasionado el boom del consumo y el condicionamiento a ello: lo desechable es aceptado y promovido en todos los campos de la cotidianeidad, tanto en recursos materiales como inmateriales, lo que repercute directamente en la pérdida del patrimonio, en este caso, el industrial. Las causas de esta pérdida están relacionadas con factores como el crecimiento acelerado de la mancha urbana (que ha devorado los parques industriales) y la necesidad de nuevas y mejores condiciones de vida, que ha traído como consecuencia la obsolescencia y abandono de grandes complejos fabriles.

Existen varios factores como la condición de abandono[2], degradación y segregación de los parques industriales de su contexto, la baja rentabilidad económica, su vulnerabilidad, alta peligrosidad y densidad urbana, así como los Planes Parciales de Desarrollo Urbanos delegacionales, en los que no son partícipes estos complejos fabriles en las políticas de intervención. De igual forma, el no saber qué hacer con ellos, considerarlos como inmuebles inservibles y obsoletos, con pocos valores a rescatar y una carencia de sensibilización (tanto por parte de las administraciones como de la sociedad), promueven la destrucción y pérdida, con designios en los que se da por hecho que es mejor demolerlos, que preservarlos para realizar obra nueva. Tal es el caso del desarrollo de conjuntos habitacionales que cumplen iniciativas y políticas desarrolladas por el Estado, que no dan solución a las problemáticas reales de la población.

Imagen 1: Vista aérea de la fábrica de papel Loreto y PeñaPobre.1930.

La destrucción material e inmaterial (entiéndase la primera como la pérdida física del inmueble y la segunda como lo referente a cultura y relaciones laborales) de un periodo importante de la historia, en este caso, de la historia de la industrialización de la Ciudad de México, representa el olvido y la pérdida de la memoria y de una identidad[3] productiva, laboral y sentimental, de una comunidad de individuos que han dejado parte de sí en cada proceso realizado en estos espacios industriales, misma que es irrecuperable. Ahí es donde la autenticidad[4] se ha generado desde el asentamiento de la industria, hasta generar un conjunto paisajístico, histórico y social, con ciertas características y una singularidad, debido a la innovación arquitectónica, con que han sido diseñadas las edificaciones atendiendo requerimientos de espacio, iluminación y ventilación excesivamente determinados, vínculos que se establecen por su dependencia natural del suministro de materias primas, de las fuentes energéticas, del transporte, de la concentración de mano de obra y por supuesto, de la innovación tecnológica y de procesamiento.

[2]"El abandono es dejar de interesarnos por algo el cual produce deterioro, encontrando que el deterioro es lo que carece de valor o de utilidad para un objeto humano. Es una reducción de algo sin un resultado aparentemente útil: es pérdida y abandono, decadencia, separación y muerte. Es el material gastado y devaluado que se deja después de una acción de producción o consumo, pero puede referirse también a cualquier cosa usada: basura, desperdicios, papeles, chatarra, impureza y suciedad". (Lynch,1990:155 y 156).

[3] Se entiende por Identidad la referencia común de valores presentes generados en la esfera de una comunidad y los valores pasados identificados en la autenticidad del monumento". (Carta de Cracovia 2000).

[4] "Autenticidad significa la suma de características sustanciales históricamente determinadas: del original hasta el estado actual, como resultado de las varias transformaciones que han ocurrido en el tiempo". (Carta de Cracovia 2000).

En el ámbito nacional, el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA), que son las dependencias encargadas del patrimonio, al igual que la legislación en la materia, no son claras en su normatividad, por lo que es necesario recurrir a cartas internacionales que cuentan con un peso mayor al de las leyes nacionales relativas a la salvaguarda y protección del mismo.

Ahora bien, el concepto de patrimonio refiere a "el conjunto de las obras del hombre en las cuales una comunidad reconoce sus valores específicos y particulares y con los cuales se identifica. La identificación y la especificación del patrimonio es por tanto un proceso relacionado con la elección de valores" (Carta de Cracovia 2000). Por ello, el proceso significación y preservación de la memoria colectiva, relaciones laborales y personales, procesos productivos, maquinaria y herramientas, infraestructuras, recursos tecnológicos, científicos, materiales e inmateriales, así como su calidad arquitectónica, estilística y espacial se deben conservar[5], restaurar[6] y proteger. Pero más allá de generar una serie de leyes y normatividades, se debe plantear qué hacer con ellos, tomar una actitud de actuación e intervención directa en la que se atiendan necesidades y nuevos usos, es decir, una postura de reutilización.

Nos encontramos frente a un periodo de la historia de gran relevancia, que en comparación con el la humanidad, es corto pero sustancioso; su desarrollo y evolución han traído cambios drásticos y marcado todos los ámbitos y las formas de vivir. No sólo se habla de sus raíces, su surgimiento y su revolución, sino de su transformación constante, crecimiento e innovación, que desde sus orígenes ha caracterizado a este periodo como el de la "era industrial".

> [...] el periodo histórico de desarrollo de estudio del patrimonio industrial se extiende desde el principio de la Revolución Industrial, la segunda mitad del siglo XVIII, hasta la actualidad, también se han estudiado sus raíces preindustriales, el estudio del trabajo y las técnicas laborales rodeadas de historia y tecnología" (Carta de Nitzhny TICCIH).

Tanto lo perdurable de los vestigios de la herencia, remembranzas de hechos, y situaciones de la evolución de la industria, además de su condición como ruina, estética y calidad artística que se leen a simple vista, son valores simbólicos, emocionales, históricos, artísticos, culturales y prácticos que representan para la nueva sociedad postmoderna elementos a conservar en la memoria, a lo cual se denomina:

> Patrimonio industrial que se compone de los restos de la cultura industrial que posee un valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico o científico. Estos restos consisten en edificios y maquinaria, talleres, molinos y fábricas, minas y sitios para procesar y refinar, almacenes y depósitos; lugares donde se genera, se trasmite y se usa energía, medios de transporte y toda su infraestructura, así como los sitios donde se desarrollan las actividades sociales relacionadas con la industria, tales como la vivienda, el culto religioso o la educación (Carta de Nitzhny TICCIH).

Con nostalgia se puede denominar como los lugares de la memoria fabril; esa mirada hacia el pasado y hacia las ruinas de la "era industrial" no sólo se debe dejar a la contemplación, porque con esa actitud se le condena a su pérdida. Nuestro deber es el de actuar en pro de su protección y salvaguarda, prolongando su vida para futuras generaciones, a través de una revaloración y puesta en función con nuevos usos Lo anterior puede resultar en modelos

[5]Entiéndase "conservar como es el conjunto de actitudes de una comunidad dirigidas a hacer que el patrimonio y sus monumentos perduren. La conservación es llevada a cabo con respecto al significado de la identidad del monumento y de sus valores asociados" (Carta de Cracovia 2000).

[6]La "restauración es una intervención dirigida sobre un bien patrimonial, cuyo objetivo es la conservación de su autenticidad y su apropiación por la comunidad". (Carta de Cracovia 2000).

catalizadores de mejora económica y calidad de vida, ya que en la mayoría de casos, las zonas industriales, o que lo han sido, están inmersas en colonias con urbanización y marginación altas, en las que su recuperación apunta a su permanencia, a una lectura de los procesos industriales y una revitalización de las zonas.

> [...] el patrimonio industrial y las huellas de la presencia de las actividades que han marcado la Revolución Industrial han dejado de ser un ejercicio de nostalgia, una penalidad que denota impacto ambiental, para convertirse en nuevos bienes culturales, en resortes importantes para el progreso económico frente al olvido y a la pérdida de sentido del lugar [...] (Álvarez, 2008:6).

Es cierto que se busca y promueve la destrucción, decadencia y el abandono como elementos de poder, control y sometimiento; se ven grandes placeres en el deterioro, pero también se puede encontrar el resurgimiento, nuevos modelos y placeres mayores, además de elementos y estructuras a resguardar y reutilizar. En el deterioro podemos echar un vistazo a la profundidad de la historia, al de los procesos de transformación y cambio, a los procesos de la evolución de la era de la que formamos parte y a la pertenecemos y que de alguna manera somos participes en su desarrollo, crecimiento y obsolescencia.

> [...] lo fragmentario, lo roto, hunde sus raíces más profundamente en la memoria que lo completo, como lo menciona el director de cine Win Wenders: Lo roto tiene una superficie como rugosa a la que nuestra memoria se puede agarrar. En la superficie lisa de lo completo la memoria se resbala. Este reconocimiento afectivo se traducirá en interés como objeto de estudio, historia socioeconómica, movimiento obrero, cultura del trabajo, evolución urbana, arquitectura industrial, hasta su valoración actual como bien patrimonial que hay que preservar [...] (Humanes, 2007:45).

Debido a la importancia del patrimonio industrial, así como su amplitud de estudio y análisis, ha surgido una disciplina que se encarga del estudio de sus vestigios, "la Arqueología Industrial que es un método interdisciplinario para el estudios de toda evidencia, material o inmaterial, de documentos, artefactos, estratigrafía y estructuras, asentamientos humanos y terrenos naturales y urbanos, creados por procesos industriales o para ellos." (Carta de Nitzhny TICCIH, 2003) La arqueología industrial pretende entender de mejor manera el pasado y el presente industrial mediante el uso de métodos de investigación más adecuados.

La trascendencia de la salvaguarda, protección, conservación y restauración del patrimonio en general, en particular del industrial, dentro de los postulados teórico, práctico, de conceptos, disciplinas y reglamentos, no es clara ni precisa, ni en cuestiones de intervención y de uso. Cabe mencionar que las cartas de Burra, de Nitzhny y Washington, tienen un acercamiento de cómo se debe intervenir, puesto que las demás apuntan más hacia la salvaguarda y conservación del patrimonio. Es ahí donde la reutilización como práctica y concepto tiene una mayor postura de intervención y del qué hacer con el patrimonio.

La reutilización como concepto y disciplina es relativamente reciente, no mayor a 50 años, y se ha desarrollado a lo largo de la segunda mitad del siglo XX hasta nuestros días, sobre todo en países europeos y en el norte de América. Se puede decir que la práctica de la reutilización es antiquísima ya que aparece con el hombre, quien a través del tiempo y las diversas etapas, ha acondicionado su entorno y dado uso a estructuras ya existentes para nuevas funciones. Esta situación la ha venido reproduciendo a lo largo de la historia, como un modelo sistemático de adaptación y adecuación de la preexistencia a nuevas necesidades y usos, desde la apropiación de las cuevas y cavernas, hasta edificios de diverso carácter y uso, como templos, termas, casas y escenarios de lucha y diversión (como los coliseos romanos y griegos). Gracias a que ha convertido este proceso de reutilización en una práctica cotidiana, muchos monumentos de diversos periodos se encuentran aún en pie.

La reutilización implica alargar el periodo de vida del patrimonio industrial por medio de una guía de intervención, misma que es presentada a través de un ejercicio de diseño, que sirve como la mejor herramienta de actuación sobre la preexistencia como escenario del futuro. En éste, los actores involucrados representan una parte importante para su desarrollo, desde la postura legal y de responsabilidades sociales, así como la asignación de fondos financieros y económicos, las etapas de actuación y la obtención de una rentabilidad económica y social; todos ellos, como factores de transformación, que ayudarán a que permanezca en pie dicho patrimonio.

> [...] en cierto sentido implica prolongar el ciclo vital de la preexistencia, estos parten en función la significación y valoración cultural, estético, histórico, científico-tecnológico, económico y social que le son atribuidos al espacio, en donde la reutilización es una práctica de diseño que guía la intervención en los espacios patrimoniales, y tiene un campo de acción mucho más amplio en lo que concierne en hacer y deshacer nuevas formas que inciden en la aparecían de una construcción o espacio [...] (Soria et al.,2008:17).

La reutilización también "determina nuevos usos y funciones para los edificios con solución alternativa, ecológica y cada vez más importante para la renovación urbana" (Cárdenas,2007:1). El concepto de reutilización está ligado con determinada terminología que la refiere como: remodelar, renovar, rehabilitar, restaurar, reciclar, reconvertir y revitalizar, que tienen aplicaciones y límites específicos dentro de la práctica de ésta.

En el desarrollo de la reutilización, las intenciones planteadas en intervenciones de los años 60, como por ejemplo, las de Carlo Scarpa en Italia "se pueden considerar un ejemplo paradigmático de práctica de reutilización arquitectónica, quien siempre prefirió añadir nuevas estructuras a edificios ya existentes para potenciar la historia del mismo. Aunque la revolución de la reutilización comenzó en los Estados Unidos en los años 70" (Cárdenas, 2007:2).

Lo anterior, representa una referencia muy importante dentro de la reutilización, incluso podríamos atrevernos a compararlas con las realizadas por Le Duc a finales del siglo XIX. Scarpa plantea una forma clara para intervenir sobre la preexistencia y distingue la intervención entre lo nuevo y lo viejo, con amplio conocimiento de la forma y los materiales; asimismo, maneja un lenguaje acorde a la intervención y a su tiempo, e introduce el término de aportar o proponer nuevos elementos a la preexistencia. En cuanto al regreso de la práctica al panorama europeo, tenemos que:

> [...] a Inglaterra y a pesar de la exposición SAVE Britain's Heritage de 1979 y posterior publicación, donde se ve como algunas fábricas abandonadas fueron convertidas en centros con nueva vitalidad urbana, es en los años 80 que el movimiento adquiere mayor importancia, siendo el proyecto del mercado de Covent Garden uno de los ejemplos de referencia del movimiento y de ese periodo.
>
> En los años 90 hay una apertura mayor de experiencias de valorización y reutilización del patrimonio industrial en países como Reino Unido, Alemania, Suecia, Portugal, Estados Unidos, Canadá, Italia, Francia, Bélgica, México, Cuba, Chile, Argentina y España, por citar algunos. Es evidente la importancia que representa el patrimonio industrial en el panorama europeo, donde hay un mayor número de patrimonio industrial inscritos en la lista de patrimonio mundial [...] (Cárdenas, 2007:2).

Además de su protección, catalogado y reutilización, se podrían citar una infinidad de ejemplos en las experiencias europeas, en las que la reutilización involucra un alto juicio de valor en sus diversas categorías, cambio de uso de la preexistencia e incorporación de

elementos contemporáneos, pero no sólo con una aplicación directa a las edificaciones, ya que el desarrollo de proyectos de reutilización ha tenido un mayor alcance en el contexto urbano, en el mejoramiento de la imagen y en la revitalización y la rehabilitación de sectores. Por lo que respecta a los alcances, son mayores en la transformación del espacio (vacíos urbanos) o sectores que han quedado en el abandono y el olvido, lo cual sirve para la recuperación del espacio público, así como áreas de esparcimiento, transformación de ámbitos sociales y culturales, generación de nuevos sectores económicos y turismo con un carácter consciente de uso y consumo.

La conservación del patrimonio tangible e intangible[7] tiene una perspectiva importante en términos de reutilización; el reutilizar pretende el mantenimiento y rescate del patrimonio, pero más allá de eso, es la preservación de los vestigios de la memoria y la herencia, sus nuevos usos y su difusión, la mezcla de lo viejo y lo nuevo con postulados arquitectónicos teóricos y prácticos con la inserción de materiales contemporáneos; asimismo, el enaltecimiento y el conocimiento de elementos intangibles como las tradiciones, costumbres memoria del lugar y encuadres (paisajes) naturales o construidos. En este sentido, se trata de abordar la temática de la sustentabilidad y la reconversión de sitios que fueron altamente contaminantes por las emisiones vertidas en el ambiente; y la reutilización, a través de la valoración y el análisis que pretende esa transformación, incluidos sus usos nuevos de industrial.

> [...] el patrimonio industrial representa un recurso para afrontar un desarrollo sostenible a diversas escalas, tanto locales como regionales. Es un patrimonio emergente, aunque todavía no suficientemente valorado, cada vez más necesario interpretar el patrimonio no como elemento aislado, sino en su contexto territorial, máxime cuando la industria es una consecuencia directa del uso que la sociedad hace del medio(Álvarez, 2008:8).

En el caso de la Colonia Moctezuma, Sección II (sitio histórico del desarrollo industrial del nororiente de la Ciudad de México) y su crecimiento, se pretende implementar la reutilización como proceso de generación de proyectos y como herramienta principal para la gestión, la salvaguarda y protección del patrimonio industrial, así como la puesta en valor y la potencialidad que ofrecen los vestigios industriales. Lo anterior, toda vez que la zona carece de un programa específico de actuación y visualización en las leyes referentes al uso de suelo, ya que son consideradas áreas destinadas a ser recicladas para el desarrollo habitacional, por lo que los vestigios industriales no están siendo contemplados ni catalogados como patrimonio moderno fabril en la lista del INBA.

[7] Con la finalidad de dar una perspectiva más amplia a las categorías de patrimonio, encontramos que se divide en Natural y Cultural. La UNESCO define al patrimonio Natural como aquellos monumentos naturales, formaciones geológicas, lugares y paisajes naturales, que tienen un valor relevante desde el punto de vista estético, científico y/o medioambiental; lo constituyen las reservas de la biosfera, los monumentos naturales, las reservas y parques nacionales y los santuarios de la naturaleza. El patrimonio Cultural está formado por los bienes culturales que la historia le ha legado a una nación y por aquellos que se crean en el presente y a los que la sociedad les otorga una importancia especial histórica, científica, simbólica o estética. Es la herencia recibida de los antepasados, que viene a ser el testimonio de su existencia, de su visión de mundo, de sus formas de vida y de su manera de ser. También es el legado que se deja a las generaciones futuras. Dentro del patrimonio cultural nos encontramos con una subdivisión a la que pertenece el patrimonio: Tangible e Intangible. El Tangible, a su vez subdividido en mueble e Inmueble El primero comprende los objetos arqueológicos, históricos, artísticos, etnográficos, tecnológicos, religiosos y aquellos de origen artesanal o folklórico, que constituyen colecciones importantes para las ciencias, la historia del arte y la conservación de la diversidad cultural del país; en tanto que el patrimonio tangible inmueble está constituido por los lugares, sitios, edificaciones, obras de ingeniería, centros industriales, conjuntos arquitectónicos, zonas típicas y monumentos de interés o valor relevante desde el punto de vista arquitectónico, arqueológico, histórico, artístico o científico, reconocidos y registrados como tales. El patrimonio intangible está constituido por aquella parte invisible que reside en espíritu mismo de las culturas en sentido amplio como "el conjunto de rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o un grupo social" y que, "más allá de las artes y de las letras", engloba los "modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias". Está constituido, entre otros elementos, por la poesía, los ritos, los modos de vida, la medicina tradicional, la religiosidad popular y las tecnologías tradicionales de nuestra tierra. La cultura popular está integrada por las diferentes lenguas, los modismos regionales y locales, la música y los instrumentos musicales tradicionales, las danzas religiosas y los bailes festivos. Fuente: http://www.mav.cl/patrimonio/contenidos/tipos.htm Febrero 2011.

En lo social, persiste una falta de sensibilidad y de identificación de la población con el patrimonio industrial. De ahí la importancia de comenzar a generar un catálogo de identificación del patrimonio industrial para su protección, aunado de posibles proyectos de reutilización, porque en general en países de nuestro continente, los vestigios industriales se encuentran amenazados por el incremento incontrolado del número de áreas de obsolescencia. En países como Chile, Brasil y Argentina, su preocupación por la catalogación, protección y reutilización de este patrimonio es mayor y las Instituciones internacionales se encuentran en casi todos los países, con un número importante de profesionales interesados y comprometidos con el patrimonio Industrial.

CAPÍTULO 2

Caracterización de la zona industrial en la Colonia Moctezuma Sección II, Ciudad de México.

2.1. Localización

A partir de la redelimitación política que se hizo al interior del Distrito Federal en 1970, se conformó la delegación Venustiano Carranza. Luego entonces, el área que se denominaba "Ciudad de México" se dividió en cuatro delegaciones, a las que se le asignaron los nombres de personajes ilustres: Benito Juárez, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Venustiano Carranza.

La delegación Venustiano Carranza se encuentra ubicada en la zona centro-oriente de la Ciudad de México; colinda al norte con la delegación Gustavo A. Madero, al poniente con la Cuauhtémoc, al sur con Iztacalco y al oriente con el municipio de Nezahualcóyotl del Estado de México. "La delegación cuenta con una superficie de 33.42km^2, representando el 2.24% de la superficie total del Distrito Federal. La elevación máxima de esta entidad está representada por el Cerro Peñón de los Baños, que cuenta con una altura de 2,290 msnm."[8]

2.2. Antecedentes históricos

Periodo Prehispánico

Tomando en consideración que la delegación Venustiano Carranza como entidad política del Distrito Federal tiene una fundación muy reciente -en los años 70-, su historia se remonta al periodo prehispánico, donde era zona de intercambio comercial importante, de entrada y salida de mercancías y productos del islote de la antigua ciudad mexica. De hecho, en la actualidad continúa siendo la conexión directa en el lado nororiente de la Ciudad de México con los municipios aledaños del Estado de México.

Con base a su sustrato prehispánico:

> [...] cuando se fundan los poblados Mixhuca y Peñón de los Baños, que se desarrollaron a partir de islotes primitivos. Más tarde, cuando se define la traza de la nueva ciudad, se incorpora una porción de la actual Delegación Venustiano Carranza correspondiente al Barrio de la Merced, San Lázaro y Candelaria de los Patos. Estos barrios se consideraban desde la época colonial como populosa e insalubre, debido a que eran los terrenos más bajos y próximos al lago, susceptibles de constantes inundaciones. Posteriormente se desarrolla el templo de Santa Cruz Acatlán, donde se ubicó la Garita de San Antonio Abad, que señalaba el límite meridional de la zona urbana[9].

Al hacer un ejercicio de comparación y sobre posición de planos, en el antiguo Lago de Texcoco, el islote y el área que en la actualidad comprende la delegación Venustiano Carranza, podemos ver con claridad que ésta se encuentra en lo que fue la orilla oriental del islote y que en realidad ocupa lo que fue el lecho del Lago; esta condición de borde se mantuvo por un largo periodo de tiempo, siendo primero los límites de la ciudad prehispánica

[8]Fuentehttp://www.iedf.org.mx/de/deap/plat2009/PAN/PlatPANdVenustianoCarranza.pdf, Febrero 2011.
[9]Fuente: http://www.elocal.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM09DF/delegaciones/09017a.html) Febrero 2011.

y después de la virreinal. Mientras existió el lago y por tratarse de una zona de tierras bajas y pantanosas, no permitió que creciera más la ciudad. Por consiguiente, los únicos barrios que lograron desarrollarse durante el periodo virreinal fueron San Lázaro (antigua atarazana y embarcadero), La Merced y Candelaria de los Patos –por las aves que arribaban a esta zona en invierno-; en San Lázaro alrededor los años de 1535 se establece el Hospital con el mismo nombre.

Las Atarazanas

Al ser un área de gran importancia comercial, durante la toma de la ciudad prehispánica fue utilizada por Hernán Cortés como área militarmente estratégica en donde se construyeron las atarazanas, para asegurar los bergantines y piezas de artillería, debido a que la profundidad de las aguas permitía hacerlo. Cuando Cortés sitió la ciudad de Tenochtitlan, todo esto le aseguró una gran movilidad de entrada y salida a las embarcaciones y tropas de su ejército.

Imagen 2. De 1908, es esta de la estación de San Lázaro

Imagen 3. Estación San Lázaro en 1969.

> Las razones de Cortés para hacerla construir fueron muy claras: Puse luego por obra, como esta ciudad se ganó, de hacer una fuerza en el agua, a una parte de esta ciudad en que pudiese tener los bergantines seguros, y desde ella ofender a toda la ciudad si en algo se pudiese, y estuviese en mi mano la salida y entrada cada vez que yo quisiese [...][10]

La decisión de desecar el sistema lacustre del lago de Texcoco, "fue tomada durante la época virreinal. Aunque las obras se realizaron como consecuencia de la inundación de 1629, fueron incapaces de evitar que la ciudad de México se anegara en repetidas ocasiones entre los siglos XVII y XVIII"[11]. Esta fue la principal causa para que se desarrollara una serie de proyectos de gran envergadura para construir un sistema de desagüe para el Valle de México.

> [...] el 17 de marzo de 1900, el presidente Porfirio Díaz inauguró y que continúa en funciones en lo que es el Gran Canal, el cual impide el crecimiento de los cuerpos de agua en el suelo de la ciudad de México (Valek, 2000:70).

Al mismo tiempo, a la cuenca de México se le integraron -artificialmente- el Gran Canal de desagüe y el Río Cuautitlán., En consecuencia, "la explotación de los recursos hídricos con propósitos de consumo humano e industrial provocó la desaparición de los manantiales de las zonas aledañas"[12]; asimismo, aceleró el proceso de desecación y por su condición natural de los remanentes del lago, en temporadas de lluvia las zonas se ven afectadas con fuertes inundaciones.

[10]En: http://bicentenario.com.mx/?p=18962 Febrero 2011.
[11]Fuente http://guia-mx.com/2010/11/geografia-de-la-cd-de-mexico/ Febrero 2011.
[12]ÍDEM.

Estación de trenes de San Lázaro

Si bien, hasta finales de siglo XIX y principios del XX la zona nororiente de la ciudad se encontraba en una situación que no permitía el crecimiento y el desarrollo urbano, debido a los suelos salitrosos y pantanosos, durante la primera mitad del siglo XX, las grandes extensiones de terrenos que se encontraban desolados, permitieron la construcción de uno de los elementos de infraestructura de transporte terrestre de mayor envergadura, usos e importancia: el ferrocarril. En esta parte de la ciudad, su principal objetivo fue la movilidad de personas, aunque con el tiempo también trasportó energéticos, materia primas y productos de y para la industria, la que más tarde se asentó paralela a la avenida Oceanía.

Imagen 4. Estación San Lázaro 1909

> El desarrollo urbano se mantuvo así durante gran parte del siglo XIX, donde el costado Oriente de la ciudad permanecía con llanos salitrosos, pantanos y aguas someras, excepto el Peñón de los Baños. En 1885 el Oriente de la ciudad se mantenía como un área despoblada, tal aislamiento permitió el desarrollo de la estación y los patios del Ferrocarril de Morelos (Estación San Lázaro), localizada muy cerca de los terrenos que hoy ocupa el Palacio Legislativo y cerca de la iglesia de La Soledad.[13]

Por muchos años, la estación de San Lázaro sirvió como terminal de pasajeros de las diversas rutas del Ferrocarril Interoceánico, "que fueron: México a Veracruz, vía Jalapa; México-Puebla-Oaxaca; México-Cuautla-Puente de Ixtla; y la de México-Cuautla - Puebla. Todas estas vías eran de tipo angosto"[14]. Únicamente funcionó hasta los años 70, ya que fue demolida para construir el Palacio Legislativo. En un principio, pretendía ser reutilizado como Museo Ferrocarrilero, lo cual hubiera sido elocuente, para que permaneciera como un edificio representativo de la memoria del transporte y el desarrollo de nuestro país.

La ubicación exacta de la Estación de San Lázaro fue la siguiente: calle de San Ciprián al poniente, entrada principal de la estación; al sur con Cuadrante de la Soledad (hoy Plaza San Lázaro); al norte con Emiliano Zapata y al oriente con Francisco Morazán (hoy Congreso de la Unión). La actual Unidad Habitacional Emiliano Zapata se construyó en los terrenos que ocuparon la fábrica de conservas Clemente Jacques y la fábrica de chocolates La Azteca, colindando al sur con Emiliano Zapata y al poniente con Ferrocarril de Cintura. Los terrenos que ocupó la Estación de San Lázaro no forman parte del espacio ocupado por el Palacio Legislativo y sin embargo fue demolida, perdiéndose así un simbólico y bello edificio que se planeaba utilizar como museo ferrocarrilero.[15]

Imagen 5. San Lázaro 1969

En la actualidad, en esta zona se han construido varios edificios de carácter público y gubernamental; tal es el caso del Palacio Legislativo de San Lázaro, el Palacio Judicial del Poder Judicial de la Federación, el Deportivo y el Cuartel Policíaco Venustiano Carranza, el Hospital de la Cruz Roja de Balbuena, la Terminal de Autobuses de Oriente TAPO y el Jardín Chiapas. También se puede apreciar el carácter industrial, ya que se aprovechaba el paso del ferrocarril para la movilidad de energéticos, materias primas, productos y mercancías. Un ejemplo representativo es "una fábrica de parafina que contaba con su propia vía férrea de descarga pero fue recientemente demolida".[16]

[13]Fuente http://www.mexicomaxico.org/Tranvias/ESTACIONES%20FC/Estaciones.htm#lazaro Febrero 2011.
[14]ÍDEM.
[15]ÍDEM.
[16]Fuente http://alex.ymipollo.com/5970.estacion-san-lazaro-toro-s.html Febrero 2011.

La Penitenciaria Lecumberri

Debido a la insuficiencia y a la sobrepoblación que existía a finales del siglo XIX, se decidió construir un nuevo centro penitenciario en la prisión de Belén de la Ciudad de México y con ello, reformar y modernizar el sistema; con base a un diseño innovador para esa época y teniendo como punto de partida la ideología de los panópticos, este sistema permite desde un punto central observar todo lo que ocurre en los alrededores, con lo que se asegura una visibilidad total. Bajo este concepto, se construyó en los llanos de San Lázaro y fue inaugurada por el presidente Porfirio Díaz en septiembre de 1900. Fue hasta el año de 1954 que albergó a ambos sexos y se cerró en 1976. A lo largo de su historia como penitenciaria, Lecumberri fue temida y apodada el Palacio Negro, por un sinnúmero de atrocidades y por la crueldad con que se trataba a los presos. Este recinto, testigo de acontecimientos importantes como el fusilamiento del Presidente Madero, fue representado en la época del cine de oro y resguardó a personajes públicos como Alfaro Siqueiros e incluso de alta peligrosidad como Goyo Cárdenas.

> En 1885 empezó a construirse una nueva prisión, en los llanos de San Lázaro, entonces periferia de la ciudad. La construcción duró 15 años y tuvo un costo de 2 y medio millones de pesos. La penitenciaria fue inaugurada el 29 de septiembre de 1900, asistieron a la ceremonia el general Porfirio Díaz Presidente de la República y sus ministros. Al comenzar nuestro siglo la penitenciaria se consideraba el centro carcelario más moderno de América Latina. Al Ing. Antonio Torres Torija se le encargó el proyecto arquitectónico. El diseño encomendado se basó en la ideología de los panópticos [...] (Lozada, 2002: 179).

En 1977 por decreto presidencial, se designa a Lecumberri como la sede del Archivo General de la Nación (AGN), con lo que se lleva a cabo la reutilización del inmueble, que aunque cambia de uso, en esencia sigue manteniendo su espíritu con el cual fue diseñado: el resguardo de la memoria histórica del país.

Imagen 6. Vista aérea de Lecumberri. 1921

Imagen 7. Lecumberri 1960

Crecimiento urbano

Prácticamente, el crecimiento de esta zona de la ciudad se realizó a finales del siglo XIX, por las situaciones y condiciones de los terrenos, así como por la falta de servicios. Poco a poco, se fueron construyendo la estación de Trenes de San Lázaro y la Penitenciaria Lecumberri, elementos que detonaron la creación de los barrios de Santo Tomás, Manzanares y La Soledad y de nuevas colonias como la Morelos, Penitenciaría y Romero Rubio, extendiéndose rápidamente la marcha urbana hacia el norte por los próximos 20 años, hasta lo que actualmente es la avenida del Congreso de la Unión.[17]

[17]Fuente http://www.elocal.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM09DF/delegaciones/09017a.html Febrero 2011.

Durante este periodo de crecimiento urbano, en el centro de lo que hoy es delegación Venustiano Carranza, comenzaron a formarse colonias que actualmente son tradicionales como la Morelos y la Moctezuma. En éstas predominaba el uso habitacional popular, industrial y usos relacionados con el abasto, debido a que guardaban vínculos estrechos con los grandes mercados de La Merced, La Viga y Jamaica.

> Desde los años veinte se consolida la Calzada Ignacio Zaragoza como parte de la carretera a Puebla, constituyéndose en la principal vía de acceso. Desde la zona oriente, hacia el centro de la Ciudad. Esta arteria se convierte también en un eje para el desarrollo de nuevas colonias. En la década de los cincuenta se construyó el Viaducto Miguel Alemán, debido al entubamiento de los ríos Tacubaya, Piedad y Becerra; se concluyó el aeropuerto y se edificaron nuevas instalaciones al sureste de La Merced, entre las que se encuentra el mercado Sonora, importante por los productos de medicina tradicional y herbolaria que en él se expenden.[18]

La aviación en la ciudad de México, Escuela Militar y Talleres Nacionales de Construcciones Aeronáuticas

Es importante destacar la relevancia que tiene esta zona central de la delegación a principios del siglo XX, porque es donde se inicia la carrera aeronáutica mexicana y se construyen la primer pista aérea de la ciudad, los Talleres Nacionales de Construcción Aeronáutica y la Escuela Militar. Todo esto se realizó en los terrenos de los llanos de la Hacienda de Balbuena, que pertenecieron a la familia Braniff. Si bien el inicio de los vuelos fue con fines militares, muy pronto se convirtieron en comerciales, siendo importantes para el desarrollo del país.

Imagen 8. El 8 de enero Alberto Braniff vuela por primera vez en México y Latinoamérica.

> [...] el 8 de enero de 1910 se efectuó el primer vuelo de un avión. La hazaña la llevó a cabo el mexicano Alberto Braniff a bordo de un avión Voisin de fabricación francesa. Braniff escogió los llanos de Balbuena por varias razones: por estar junto a la estación del ferrocarril de San Lázaro, a la que el avión llegó desde Veracruz desarmado en cajas; los llanos ofrecían grandes áreas libres de obstáculos, y no se requería de inversión para utilizarlos, ya que eran propiedad de su familia.[19]

Más allá de su comienzo con vuelos y tácticas militares y después con vuelos comerciales, destaca la creación de la Fuerza Aérea Mexicana que propició la generación de la industria aeronáutica nacional; así, México comenzó a figurar a nivel mundial por el diseño aerodinámico y por el mejoramiento de motores y hélices, que permitieron una mayor elevación de las aeronaves.

Tales innovaciones permitieron la venta de hélices y motores modificados a países como Japón, que se interesaron por los aportes tecnológicos. Es lamentable que esta próspera industria aeronáutica no haya alcanzado un creciente y mayor desarrollo, ya que los prototipos resultaron

Imagen 9. Hélice Anáhuac Primera hélice construida en México.

[18]Fuente http://www.elocal.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM09DF/delegaciones/09017a.html Febrero 2011.
[19]Historia de la construcción, operación y administración aeroportuaria en México, Aeropuertos y Servicios Auxiliares. México, Primera edición: 2003. Archipiélago Inicios de la aviación en México, en: http://www.journals.unam.mx/index.php/archipielago/article/viewFile/19897/18888, Febrero 2011.

innovadores, tanto en diseño como en desarrollo tecnológico e ingenieril. Los motivos y causas por las cuales se frenó, no son claras, puesto que de cierta manera la industria de este ramo ya tenía mercados internacionales amarrados, prominentes ingenieros y pilotos.

Venustiano Carranza, decretó el 5 de febrero de 1915 la creación de la Fuerza Aérea Mexicana, designando como comandante en jefe al oficial de su Estado Mayor, Alberto Salinas Carranza, quien ordenó la construcción de los talleres y hangares para las aeronaves adquiridas por el ejército. En noviembre del mismo año se estableció la Escuela Militar de Aviación y los Talleres Nacionales de Construcción Aeronáutica.[20]

Imagen 10. Talleres Nacionales de Construcción Aeronáutica de México 1910

Imagen 11. Escuela de Aviación, misma que fue tirada en 1971 y en donde se construyó la central de autobuses TAPO

El impulso prominente y desarrollo que tuvo la aeronáutica fue tal, que las pistas aéreas existentes en los terrenos de las colonias Balbuena y Moctezuma, pronto fueron insuficientes, por lo que la aviación en México se convirtió en una fuente de desarrollo de nuevos sectores comerciales.

> "Para 1928, aunque los viajes comerciales continuaron de forma limitada, la aviación comenzó a ser parte importante del desarrollo del país, por lo que se consideró conveniente crear una infraestructura de aeropuertos, talleres, hangares, escuelas y compañías, cubriendo la mayor parte del territorio nacional". [21]

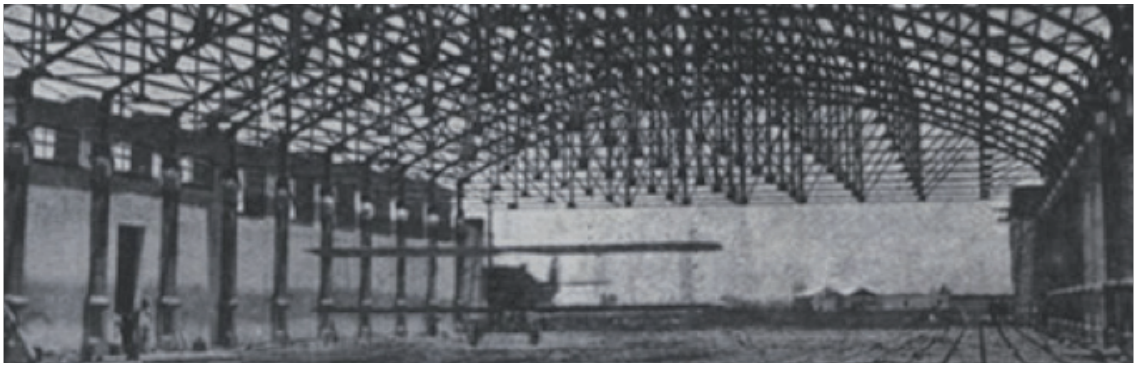


Imagen 12. El 19 de nov. 1918, el Gral. Brig. P.A. Samuel C. Rojas Rasso impone record de altura de 2, 800 mts. sobre el nivel del valle de México. Además demostró su gran habilidad como piloto al atravesar uno de los hangares del aeródromo de Balbuena en la ciudad de México, que tenía una altura de 6 mts. 15 de ancho y 65 de longitud Fotografía del vuelo cuando atravesó un hangar en Balbuena.

[20]Diario Oficial Jueves 23 de octubre de 2008, 23 de octubre Día Nacional de la Aviación Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México.
[21]Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México En: http://e-comunicacionesytransportes.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=182:41-antecedentes-de-la-dgac&catid=89:dgac&Itemid=68, Febrero 2011.
[22]Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México En: http://e-comunicacionesytransportes.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=182:41-antecedentes-de-la-dgac&catid=89:dgac&Itemid=68, Febrero 2011.

A partir de la segunda mitad del siglo XX, la aviación en nuestro país tiene una importancia y un crecimiento aún mayor, tanto en las tareas militares como en las comerciales. El abrir rutas y otorgar concesiones a las distintas compañías aéreas, permitió el desarrollo de sectores complementarios y de servicios.

> En 1943 se consolida el Aeropuerto Central de la Ciudad de México, en el ejido de Texcoco (Colonia Moctezuma). En 1954 dicho Aeropuerto se reubica, amplía y acondiciona para vuelos internacionales, creándose el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, en torno al cual se generan numerosos usos y actividades complementarias: bodegas, hoteles, agencias aduanales y oficinas que consolidan esta zona.[22]

2.3. Conocimiento Urbano

a) Situación actual

A pesar de pertenecer al centro de la Ciudad de México y contar con una amplia infraestructura urbana, de servicios y equipamientos, así como de recursos financieros y de atención, las condiciones en las que se encuentra inmersa la delegación Venustiano Carranza reflejan una serie de problemáticas de gran importancia, una de ellas, encontrarse en una área de alta urbanización.

> El 94% de la superficie de la Demarcación está urbanizada. Existe una importante zona comercial, colindante con la Delegación Cuauhtémoc, considerada parte del primer cuadro; donde se localizan los mercados de La Merced, Sonora y Jamaica. La parte industrial está entre Avenida Oceanía, el Boulevard Puerto Aéreo y la Calzada Zaragoza. [23]

Asimismo, se encuentra en un proceso de despoblamiento, las condiciones del suelo y subsuelo no son las más favorables por su composición de limo y arcilla, y por si fuera poco, contar con el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM) ha provocado una serie de factores no gratos para la calidad de vida de la población.

> La superficie delegacional se conforma por una topografía plana, excepto por el promontorio del Peñón de los Baños. Según el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, se considera lacustre, al estar integrado por depósitos de arcilla altamente compresibles, separados por capas arenosas con contenidos diversos de limo o arcilla. Éstas son de consistencia firme a muy dura y de espesor variable, al igual que las cubiertas superficiales, conformadas por suelos aluviales y rellenos artificiales. La excepción de este tipo de suelo está en el Peñón de los Baños que se encuentra constituido por material basáltico. [24]

[22]Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México En: http://e-comunicacionesytransportes.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=182:41-antecedentes-de-la-dgac&catid=89:dgac&Itemid=68, Febrero 2011.
[23]GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL, 26 Enero de 2005, vigente.
[24]GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL, 26 Enero de 2005, vigente.

Tabla 1. Usos de suelo existentes en la delegación:

1- H. Habitacional
2- HO. Habitacional con oficina
3- HC. Habitacional con comercio
4- HM. Habitacional mixto
5- CB. Centro de barrio
6- I. Industrial
7- E. Equipamiento
8- EA. Espacios abiertos
9- AV. Áreas verdes

En la tabla anterior se puede apreciar que los usos de suelo en la delegación son mayoritariamente de tipo habitacional, mientras que los espacios abiertos y áreas verdes aparecen al final, ocupando menor área del territorio.

Perfil socio-demográfico

> En los últimos 30 años, la Delegación Venustiano Carranza ha presentado una disminución en el crecimiento de su población. A la fecha los datos arrojados por el Conteo de Población 2010 nos muestran que la población decreció notablemente con respecto de población de 1970 en donde contaba con una población de 721,529 habitantes, ya que en la actualidad son 430,978 habitantes de los cuales 203,651 son hombres y 227,327 son mujeres. Destaca el descenso de la proporción de la población Delegacional con respecto a la población del Distrito Federal de 10.4% en 1970 al 5.1% en el 2010. Entre las causas considera la sustitución de los usos habitacionales la carencia de zonas de reserva para el crecimiento urbano y el alto costo del suelo.[25]

La tendencia de la población a disminuir es bastante alta y en 30 años la población tuvo una reducción de 290,551 habitantes (40.26 %). Este fenómeno representa problemas importantes, ya que gran parte de la delegación se está quedando vacía (sin habitantes), lo que genera abandono, decadencia y degradación de la infraestructura, y por consiguiente, agrava la inseguridad, el vandalismo y la imagen urbana.

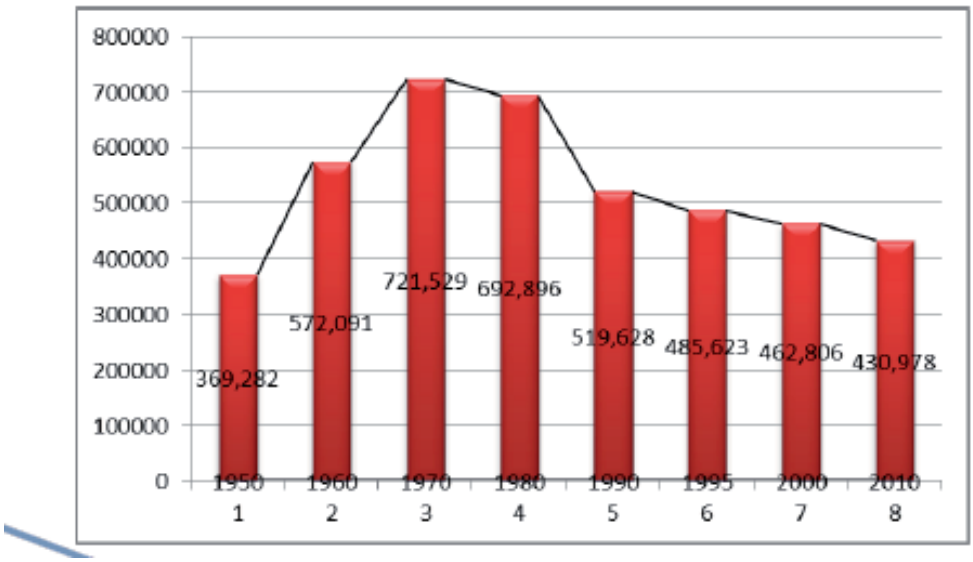
Tabla 2. Población total y densidad poblacional

Años	Población total		Densidad de Población		Porcentaje
	Distrito Federal	Venustiano Carranza	Distrito Federal	Venustiano Carranza	
1950	3,050,442	369,282	2,035	12,029	12.1
1960	4,870,876	572,091	3,249	18,635	11.7
1970	6,874,165	721,529	4,586	23,503	10.5
1980	8,831,079	692,896	5,891	22,570	7.8
1990	8,235,744	519,628	5,494	16,926	6.3
1995	8,489,007	485,623	5,659	14,283	5.7
2000	8,605,239	462,806	5,737	13,612	5.4
2010	8,851,080	430,978	5,920	nd	5.1

Fuente: elaborado por la delegación Venustiano Carranza con datos de CONAPO e INEGI

[25]GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL, 26 Enero de 2005, vigente.

Tabla 3. Grafica de comportamiento de población de la Delegación Venustiano Carranza.
Elaboró: José Luis Reyes.



En la gráfica se aprecia la tendencia a la baja de la población en Venustiano Carranza a partir de los años 70 "siguiendo con esta tendencia hasta el año 2025 donde la población será de 355,950 con una densidad de 106.5 hab/ha lo cual representa una disminución significativa de población con una densidad baja".[26]

b) Medio Físico

Vivienda

La situación de la vivienda va en relación inversa con el despoblamiento que existe en la delegación y a lo largo de 40 años ha tenido un aumento importante.

> La problemática de la vivienda en la Delegación Venustiano Carranza ha cambiado cuantitativa y cualitativamente durante los últimos cuarenta años. En 1950 el parque habitacional se conformaba de 112.2 miles de viviendas habitadas por 369.3 miles de personas, lo que significaba una densidad de 3.3 habitantes por vivienda. Para 1970 la relación era de 162.6 miles de viviendas con 749.5 habitantes lo que equivalía a una densidad de 4.6 personas por vivienda. De acuerdo a los datos del Conteo de Población y Vivienda realizado por el INEGI en el año de 2010, la delegación Venustiano Carranza cuenta con un total de 123,317 viviendas de las cuales 40,050 son casa independiente, 56,195 son departamento en edificio y 23,862 corresponden a otro tipo de vivienda.[27]

Servicios Públicos

Por lo que respecta a la dotación de servicios se tiene cubierta, no existen problemas mayores con el suministro de agua potable, drenaje y electricidad. En la tabla siguiente se puede observar que la cobertura de dichos servicios es cercana al 100 %.

El 98.7% de la vivienda cuenta con servicio de agua entubada; 98.6% tiene drenaje; 98.4% energía eléctrica; y el 33.9% cuentan con computadora. En cuanto a distribución, los multifamiliares, como edificios y unidades habitacionales, se ubican principalmente en las

[26]GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL, 26 Enero de 2005, vigente.
[27]ÍDEM.

colonias Puebla, Ignacio Zaragoza, Gómez Farías, Penitenciaría, Morelos, Balbuena, Rastro, Pensador Mexicano, Aquiles Serdán, Simón Bolívar, Venustiano Carranza y Magdalena Mixhuca: Las viviendas unifamiliares se encuentran dispersas en las colonias 24 de Abril, Lorenzo Boturini, Artes Gráficas, Obregón, Moctezuma y Federal. El número de U.H. en la Delegación asciende a 1,619. El deterioro de las viviendas, también es elevado, debido principalmente a la antigüedad de las construcciones, que en 2005 promedian 60 años.[28]

Tabla 4. Cobertura de servicios en la Delegación Venustiano Carranza

Servicio en viviendas	Viviendas	Cobertura (%)
Con drenaje conectado a la calle	115,870	97.85%
Con drenaje conectado a fosa, río y otros	68	0.06%
Sin drenaje	555	0.47%
Con energía eléctrica	116,574	98.44%
Con agua entubada en la vivienda	102,044	86.17%
Con agua entubada en el predio	13,628	11.51%
Sin agua entubada, drenaje ni energía eléctrica	126	0.11%

Fuente http://www.elocal.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM09DF/delegaciones/09017a.html 2011

La delegación es un importante punto de acceso y salida de la Ciudad de México. Su carácter comercial y de servicios, que desde la época prehispánica se puede reconocer y que se ha consolidado hasta la actualidad, la convierte en un área de gran movilidad, tanto de personas como de productos y mercancías, donde precisamente la industria tiene un importante sector y desarrollo.

> Se ha caracterizado por el predominio del sector comercial y de servicios, el sector industrial se concentra sobre todo en productos alimenticios, bebidas y tabaco, textiles e industrias metálicas básicas, que aportan aproximadamente tres cuartas partes de la producción del sector; siguiendo en importancia el papel, la madera y sus productos derivados, las sustancias químicas , productos metálicos, maquinaria y equipo. El sector comercio, que ocupa la mayor proporción de establecimientos en esta Delegación contribuye con el 9.5%, la industria manufacturera con el 5.9%, y el sector servicios con el 6.2%. Esta Delegación se ubica en el cuarto lugar por el número de establecimientos, con respecto al resto de las Delegaciones en el Distrito Federal.
>
> Sin duda una de las fuentes económicas de esta delegación son los 42 mercados públicos que se encuentran en ella, entre los que destacan la Merced, Sonora y Jamaica. Lamentablemente estos mercados han ido en decadencia por la falta de mantenimiento y seguridad a sus alrededores.[29]

[29]GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL, 26 Enero de 2005, vigente.

Aunque la industria no surge con la construcción de la red del ferrocarril Interoceánico -construido a finales del siglo XIX- y que sirvió básicamente como transporte de pasajeros, fue hasta mediados del siglo XX cuando la industria se instaló y ocupó la infraestructura existente del ferrocarril en colonias como Moctezuma Sección II e Industrial Puerto Aéreo. Desde su orígenes, surgió con el objetivo de dar movilidad a la industria y con ello, el ferrocarril se convirtió en una de las industrias más grandes desde la revolución industrial.

La industria que requería transportar cargas pesadas de diversa índole, desde materias primas hasta maquinaria, y el ferrocarril que dotaba de movilidad y gran vitalidad a la industria de la infraestructura, generaron una situación de progreso y desarrollo económico, además de haber creado una cultura y una forma de vida para los trabajadores y habitantes, digna de ser preservada.

Entre las consideraciones que se tienen para la industria en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano (PPDU) de la delegación Venustiano Carranza están:

> La estructura que plantea el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, versión 2003[30], establece que se deberá impulsar el apoyo a la micro, pequeñas y medianas empresas manufactureras y de servicio, así como impulsar la especialización económica, destacando sobre todo a los sectores clave como es el caso de la actividad que implica el desarrollo y funcionamiento de la alta tecnología y sectores en los cuales la actividad no se ha desarrollado por completo como es el caso de los mercados ambientales.[31]
>
> Al incorporar dichas actividades se dará una apertura en nuevas actividades que en un futuro representarán grandes ventajas para la población en fuentes de empleo y sobretodo que los beneficios se canalicen a los sectores populares. Con base en los anteriores elementos, el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, pretende implementar una política de desarrollo industrial con una expectativa de desarrollo hacia 25 años, con el horizonte de generar cerca de 700 mil nuevos empleos, para satisfacer las necesidades de la población local y en la medida de lo posible a la población que se encuentra en los municipios conurbados más cercanos.

La implantación de políticas para el desarrollo de los sectores industriales resulta contradictoria, ya que el uso de suelo que se consideraba industrial, y en el caso particular de estudio de la zona industrial de la colonia Moctezuma Sección II, ha sido cambiado por un uso habitacional y habitacional mixto, sin respetar esta política de impulso a la industria a 25 años.

Por otra parte, algunas de las actividades económicas, principalmente comerciales, de servicios e industriales, que se desarrollan en la Delegación, representan riesgo de esta naturaleza en virtud de la transformación de materias primas, almacenamiento, transportación y comercialización de las mismas, lo que se traduce en posibles fugas, derrames, incendios o explosiones. Es importante por lo tanto, hacer un recuento de las industrias que representan un factor de riesgo, el cual se incrementa en relación con la cercanía de asentamientos humanos; cabe mencionar que existe un total de 175 empresas de transformación química, ubicadas en la Delegación, principalmente sobre la Av. Oceanía y en las Colonias: Moctezuma 2ª. Sección, Ampliación López Mateos, Aquiles Serdán, Romero Rubio, 20 de Noviembre, Morelos, Azteca, Moctezuma 1ª. Sección, Federal, 4 Árboles, Aviación Civil, Puebla, Merced Balbuena, Lorenzo Boturini, Pueblo Magdalena Mixhuca, Venustiano Carranza, Pensador Mexicano y Ampliación López Mateos. Representan el 5.7% con respecto al total del Distrito Federal, de las cuales 36 son consideradas de alto riesgo y representan el 20.6% del total en la Delegación, debido a su toxicidad por el manejo de productos químicos, entre los que destacan: níquel, fosfatos, acrilatos, solventes orgánicos, epóxidos, cloro, óxidos inorgánicos, amoníaco, cianuros,

[30]Este apartado forma parte PPDU de la delegación Venustiano Carranza del año 2005, el cual se encuentra vigente
[31]GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL, 26 Enero de 2005, vigente.

acetato de vinilo, entre otros. También se observa dentro de estas zonas industriales, una vulnerabilidad, debido a la falta de mantenimiento a los inmuebles e instalaciones que por ello, se encuentran deteriorada.[32]

El uso industrial ha registrado una disminución "comparando la actividad de 1997 representando el 2 % del total de la superficie de la Delegación, son zonas en las que predomina la industria apoyada por otros usos complementarios y compatibles".[33] Esto desencadena la migración de la industria, que ha quedado atrapada por los peligros y riesgos que representa para la alta densidad urbana, lo que se traduce en un abandono y deterioro inmuebles y de la imagen urbana.

Tabla 5. Elementos que representan riesgo

·Gasolineras	·Zona sísmica
·Gaseras	·Fallas geológicas
·Industrias químicas	·Ductos
·Deslaves y derrumbes	·Densidad de población

En lo que se refiere a industrias químicas, existen un total de 47, de las cuales ocho se localizan en la colonia Moctezuma, cinco en la Ignacio Zaragoza, cinco en Romero Rubio, cuatro en la Moctezuma Sección II y cuatro en Pensador Mexicano. El resto de las colonias tienen menos de tres, y no existe ningún otro punto de concentración.[34]

En la zona industrial de la colonia Moctezuma Sección II, no se está llevando a cabo la asignación de permisos y la regulación de las gaseras, puesto que dentro de la zona existen cuatro, cercanas una de otra, lo cual no está permitido en el PPDU de la delegación. El área asignada para su establecimiento está en la Calzada Gral. Ignacio Zaragoza, en el tramo comprendido entre el Eje 3 Oriente Francisco del Paso y Troncoso, en virtud de que donde se han establecido están próximas a áreas altamente urbanas.

> Para el caso de las estaciones de servicio (gasolineras) con venta al público de gas carburante LP (Licuado de Petróleo) solamente estará permitido su establecimiento en el corredor metropolitano: Calzada Gral. Ignacio Zaragoza en el tramo comprendido entre el Eje 3 Oriente Francisco del Paso y Troncoso hasta el límite con la Delegación Iztacalco, debiendo sujetarse a la normatividad de carácter federal y local establecida en la materia y quedando prohibidas al interior del área de impulso.
>
> Para el área industrial Zaragoza sólo en los casos de microbuses y transporte de carga de 3.5 toneladas en adelante. Al interior del polígono conformado al norte por el Eje I Norte Hangares Aviación, al oriente por la calle Asistencia Pública, al sur por la Calzada Gral. Ignacio Zaragoza y al poniente con la calle 23, se permitirán el establecimiento de laboratorios diesel, talleres de mecánica diesel, talleres de preparación de embragues diesel, refaccionarías diesel, renovadoras de llantas, talleres de reparación de lonas, estacionamiento de pernoctas o momentáneos para camiones de carga, vulcanizadoras y talachas para camiones de carga, siempre y cuando su acceso y operación se dé sobre una vialidad local y no sobre una Av. principal. [35]

[33]GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL, 26 Enero de 2005 vigente
[34]ÍDEM.
[35] ÍBIDEM

Equipamiento

Dentro del equipamiento de cultura, se cuenta con 12 centros de convivencia, 25 bibliotecas, tres casas de la cultura, dos teatros y dos auditorios, pertenecientes a las cuatro Direcciones Ejecutivas territoriales: Morelos, Los Arenales, Moctezuma y la Sede Delegacional. Este equipamiento se encuentra distribuido de la siguiente manera:

Tabla 6. Equipamiento Cultural

TERRITORIAL	BIBLIOTECAS	CASAS DE CULTURA	AUDITORIOS	TEATROS	CINE	CENTROS DE CONVIVENCIA SOCIAL	TOTAL TERRITORIAL
Arenales	6	0	0	0	0	2	8
Moctezuma	6	1	1	0	0	2	10
Morelos	5	1	0	1	0	3	10
Sede	8	1	1	1	1	5	17
TOTAL DELEGACIÓN	25	3	2	2	1	12	45

Fuente: GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL, 6 de Mayo de 2010

> Como parte de la zonificación del uso de suelo de la Delegación, el equipamiento urbano ocupa el 30% del espacio territorial, el cual consta de los siguientes servicios: educación, cultura, salud, recreación, deporte, asistencia pública, comercio, abasto, administración pública, comunicaciones, servicios urbanos y transporte, atendiendo a una población urbana de 430,978 habitantes en 70 Colonias que conforman la Delegación y con un índice de especialización de jerarquía urbana y nivel de servicio Estatal, contemplando un rango de población de 100,001 a 500,000 habitantes.[36]

En lo referente a equipamiento y a infraestructura: "cuenta con dos mercados, dos iglesias, un CENDI, nueve escuelas primarias, dos escuelas secundarias, dos centros médicos y un parque de aproximadamente 18,500 metros cuadrados".[37] En la Avenida Oceanía se encuentran dos estaciones de la Línea B del Metro: Flores Magón y Romero Rubio, muy próximas a la zona industrial.

Deporte

La infraestructura destinada al deporte en la delegación cuenta con nueve deportivos, uno de ellos del mismo nombre, ubicado en la Colonia Moctezuma Sección II. Tal y como se aprecia en la tabla siguiente, el último centro deportivo que se creó, próximamente cumplirá 30 años, y el existente en la colonia Moctezuma Sección II, tiene 50 años y debido a la falta de mantenimiento, se encuentra con un deterioro considerable.

[36] ÍDEM.
[37] Datos obtenidos en: http://www.vcarranza.df.gob.mx/Infraestructura.html#, Febrero 2011.

Tabla 7. Centros Deportivos

Fecha	Efemérides
20 de Noviembre de 1929	Inauguración del Centro Deportivo Venustiano Carranza.
12 de Octubre de 1954	Inauguración del Centro Deportivo Plutarco Elías Calles.
8 de Marzo de 1961	Inauguración del Centro Deportivo Moctezuma.
20 de Julio de 1963	Inauguración del Centro Deportivo Ing. Eduardo Molina.
15 de Noviembre de 1964	Inauguración del Centro Deportivo Oceanía.
27 de Marzo de 1968	Inauguración del Centro Deportivo Ramón López Velarde.
13 de Septiembre de 1968	Inauguración del Centro Deportivo Velódromo Olímpico.
4 de Septiembre de 1969	Inauguración del Centro deportivo José Ma. Pino Suárez.
2 de Junio de 1982	Inauguración Centro Deportivo Felipe "Tibio Muñoz.

Fuente en http://www.vcarranza.df.gob.mx/Infraestructura.html#) Febrero 2011.

Vías de comunicación

La delegación Venustiano Carranza cuenta con una infraestructura amplia y compleja en materia de vías de comunicación y de transporte. Sirve como entrada hacia diversas zonas como el Centro de la ciudad, el área comercial de los mercados de La Merced, Sonora y Jamaica, además de su conexión directa con el área metropolitana, el AICM, estancias gubernamentales y la Central de Autobuses TAPO.

La red vial de la delegación está integrada por:

Vías de Acceso Rápido: son vialidades que contienen una circulación continua con grandes volúmenes de tránsito vehicular, de accesos y salidas enlazadas con las vialidades primarias, éste tipo de vialidades tiene secciones de 50 mts. y 60 mts. en promedio. Las vialidades que atraviesan la Delegación son: Anillo Periférico, Circuito Interior, Calzada Gral. Ignacio Zaragoza y Viaducto Miguel Alemán.

-Vías Primarias: estas vialidades enlazan y articulan gran cantidad de viajes, permiten una comunicación y ofrecen continuidad vial entre la delegación y el territorio circundante; con secciones promedio de 30 mts. y 40 mts; son Vialidades Primarias Fray Servando Teresa de Mier y los Ejes Viales. En cuanto a los Ejes Viales, son secciones semaforizadas que forman un tipo de retícula en el Distrito Federal, con carriles exclusivos para autobuses del transporte público en sentido preferencial y en contrasentido. Son 34 Ejes Viales, de los cuales siete se localizan dentro de la delegación: Eje 1 Ote. (Av. del Trabajo, Vidal Alcocer, Anillo de Circunvalación, Calz. de la Viga), Eje 2 Ote. (Av. Congreso de la Unión), Eje 3 Ote. (Av. Ing. Eduardo Molina, Francisco del Paso y Troncoso), Eje 3 Sur (Av. Morelos), Eje 2 Sur (24 de Abril, Av. del Taller), Eje 1 Nte., (Av. del Trabajo, Albañiles, Norte 17, Hangares Aviación, Fuerza Aérea Mexicana, Miguel Lebrija) Eje 2 Nte., (Av. Canal del Norte, Transval).

-Vías Secundarias: son vialidades que permiten la distribución interna, comunicando así las diferentes zonas urbanas con las vialidades primarias, cuentan con una sección promedio de 20 mts y 30 mts. Las vialidades secundarias que forman parte de la delegación son: Av. Oceanía, Norte 17, Iztaccíhuatl, Av. Oriente 172, Av.

Peñón, Aluminio, General Anaya, Lorenzo Boturini, Economía, López Mateos, Iglesias Calderón, Genaro García y Ferrocarril de Cintura.

-Vías Locales: son las calles que facilitan el desplazamiento vehicular en zonas habitacionales y permiten el acceso a los predios particulares a baja velocidad; su estructura está diseñada sólo para el tránsito local, enlazadas a su vez con las vías secundarias. [38]

Transporte

Debido a la concentración de habitantes en áreas urbanas altamente pobladas, en colonias de la delegación Venustiano Carranza, las delegaciones vecinas y el área metropolitana, se ha generado la necesidad de dotar de diferentes rutas y medios de transporte que permitan el desplazamiento y la movilidad de los usuarios a diferentes puntos de la ciudad y propicien el uso del transporte masivo. Por pertenecer esta delegación al centro de la ciudad, su consolidación con infraestructura, comercio, servicios y transporte cuenta con los siguientes sistemas:

El Sistema de Transporte Colectivo Metro (STC); Sistema de Autotransporte Urbano de Pasajeros(); Ruta de Transporte Público (RTP); Sistema de Transporte Eléctrico (Trolebuses); servicio privado de transporte (microbuses, combis) y taxis. Con respecto al Metro, se encuentran cuatro líneas dentro de la delegación ubicadas en el Distrito Federal y la Línea B, que une a la Ciudad y el Estado de México. En el siguiente cuadro se mencionan las 36 estaciones que se localizan dentro de la Delegación:[39]

Tabla 8. Líneas del Sistema Colectivo Metro (información al 31 de diciembre de 2005)

Línea	Origen-destino	Unidades en servicio (trenes) a_/	Kilómetros recorridos (miles)	Viajes realizados (miles) b_/	Pasajeros transportados (miles)
1	Observatorio-Pantitlán	37	5,394.90	162	260,735.50
2	Cuatro Caminos-Taxqueña	38	5,781.40	139.6	284,535.80
3	Indios Verdes-Universidad	40	5,747.60	135.1	237,510.50
4	Martín Carrera-Santa Anita	10	1,303.70	69.6	23,247.80
5	Politécnico-Pantitlán	13	2,119.30	73.4	69,166.20
6	El Rosario-Martín Carrera	11	1,886.40	82.5	40,211.10
7	El Rosario-Barranca del muerto	14	2,791.50	82.1	82,994.10
8	Garibaldi-Constitución de 1917	24	3,944.90	111.6	120,262.00
9	Pantitlán-Tacubaya	21	2,774.50	106.4	108,059.70
A	Pantitlán-La Paz	23	3,515.20	118	90,889.80
B	Buenavista-Ciudad Azteca	21	3,663.00	90.3	123,062.80

Fuente: INEGI, Anuario estadístico del Distrito Federal del 2006
a_/ Se refiere a unidades en servicio
b_/ Se refiere a viajes ida y regreso realizados

[38]GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL, 26 Enero de 2005 vigente.
[39]GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL, 26 Enero de 2005 vigente.

Problemática general

En la delegación Venustiano Carranza existe una serie de problemáticas, que en gran medida son originadas por un fenómeno de despoblamiento, por el cambio de usos que van del habitacional al comercial y de servicios, y por el abandono, lo que ocasiona importantes deterioros en la imagen urbana. Éstos se mencionan a continuación:

Falta de espacios de recreación y cultura, y problemas de convivencia e inseguridad.

La fisonomía urbana de estas zonas se encuentra gravemente deteriorada, ya que los espacios públicos se encuentran abandonados y el mantenimiento en edificios es escaso, ocasionado por el continuo descenso de la población.

En el caso de los centros de barrio, los equipamientos urbanos están físicamente muy deteriorados o grafiteados, carecen de zonas de estacionamiento adecuado, no cuentan con mobiliario urbano apropiado y no respetan las prohibiciones y/o las restricciones que para colocación de anuncios establecen los ordenamientos correspondientes. Por lo regular, en estas zonas se ubica el comercio informal que obstruye el paso de peatones y de vehículos, ocasiona congestionamientos viales y contaminación, y en la mayoría de los casos, hay concentraciones de basura por deficiencias del servicio, malos olores y áreas verdes en mal estado; además se carece de módulos de vigilancia y en ocasiones la red de alumbrado público presenta fallas por falta de mantenimiento.

La contaminación por ruido es otro punto importante en de la delegación, originada por las industrias, centros de diversión y zonas de tráfico vehicular intenso. La presencia del AICM es otro factor de contaminación auditiva con un rango de afectación mayor, que afecta de manera constante a la salud de la población.

Las aglomeraciones de gente corresponden a problemas socio-organizativos, derivados de las actividades económicas, recreativas, políticas, sociales o para la obtención de servicios. Estos espacios se catalogan en tres grupos: equipamientos regionales, donde se realizan movimientos poblacionales de otras zonas al interior de la delegación, con el objetivo de llevar a cabo ciertas actividades como en el AICM, la Terminal de Autobuses TAPO, el Palacio Legislativo, el Archivo de la Nación; los mercados de la Merced, de Sonora y de Jamaica, la Terminal del Metro Pantitlán; y la zona industrial sobre Av. Oceanía, Ciudad Deportiva Magdalena Mixiuhca, los Deportivos Oceanía y Venustiano Carranza, y la Alameda Oriente, así como las gasolineras y gaseras.

Por otro lado, el despoblamiento en la delegación es generado sobre todo por el cambio de uso de suelo, de habitacional a comercial, lo que genera un aumento en su costo. También influye que al finalizar la actividad comercial, estas zonas se vacían y en consecuencia, se generan problemas de inseguridad que obligan a los habitantes a cambiar su lugar de residencia, principalmente en el Municipio de Nezahualcóyotl. En cuanto a los índices de inseguridad registrados, se han incrementado en algunas colonias como Morelos, Moctezuma 1ª. y 2ª. Sección, Popular Rastro, Gral. Ignacio Zaragoza,y A. López Mateos. Rescate y reciclamiento de antiguas zonas industriales, apoyando su conversión como centros de actividades competitivas y reserva de vivienda (Moctezuma y AICM).

Luego entonces, la actividad que comprende el sector secundario concentra el 17.46% del total del personal ocupado. Parte de las estrategias vertidas en el Programa de Fomento Económico, consiste en el reciclamiento de las zonas industriales que

se encuentran subutilizadas, con la finalidad de transformar la estructura para la producción con tecnología no contaminante y de mayor eficiencia.[40]

La realidad demuestra que las zonas industriales, en particular la de la colonia Moctezuma Sección II, se encuentran en proceso de abandono y obsolescencia. Queda subutilizada una parte considerable del territorio, la que podría aprovecharse para desarrollar proyectos importantes de vivienda y sobretodo, concentrar la gama de servicios, equipamientos y usos especializados que faltan en la demarcación. Con esta propuesta de proyectos de reutilización de espacios industriales se crea una medida de gestión para proteger el patrimonio industrial.

Imagen 13-19: Vista a nivel de calle de la Av. Ferrocarril Industrial, año 2010

En esta serie de imágenes es posible observar parte de las problemáticas descritas con anterioridad, y en específico en la zona industrial de la colonia Moctezuma Sección II, se observa un estado de abandono y deterioro.

2.4. Análisis y Diagnóstico

a) Plan Parcial de Desarrollo Urbano

En este caso de estudio, la zona industrial en la colonia Moctezuma Sección II, se encuentra ubicada en el área central de la delegación y "con una superficie de 157,01 ha representado el 4.7 % de área de la delegación Venustiano Carranza". A su alrededor se encuentran las colonias Moctezuma Primera sección, Miguel Hidalgo, Revolución, Romero Rubio, Aquiles Serdán, Pensador Mexicano, Peñón de los Baños, Federal, Industrial Puerto Aéreo, Santa Cruz Aviación y el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (AICM).

[40]GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL, 26 Enero de 2005 vigente.

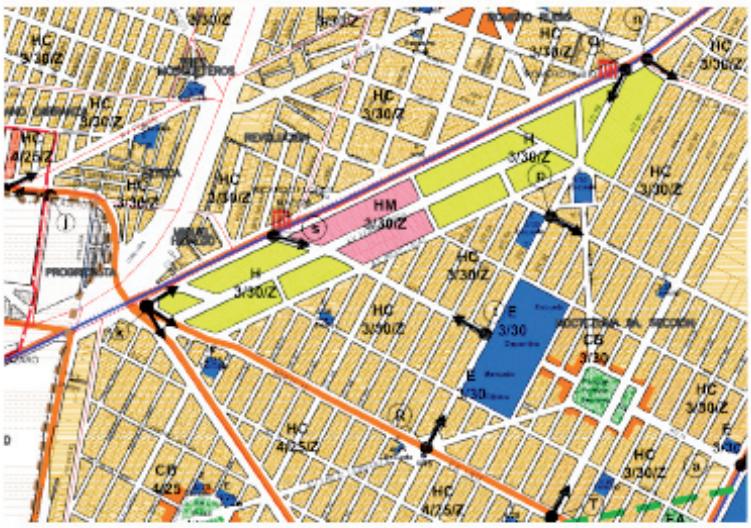


Imagen 20. Sección de la carta de usos del suelo de la Delegación Venustiano Carranza, año 2005, Vigente, que muestra la zona de estudio.

En la parte central de la imagen se muestra la colonia Moctezuma Sección II; en color verde las áreas verdes; en azul el equipamiento; y en amarillo y rosa lo correspondiente al uso habitacional.

Es importante mencionar, el cambio de uso de suelo para la zona industrial que se plantea en esta carta, ya que se contempla como zona de reserva territorial en el PPDU para el desarrollo de vivienda. Todo esto contradice a las políticas de apoyo para la población en cuestión de servicios, equipamientos y usos especializados, no sólo de esta colonia, sino también de las vecinas, debido a que las características formales y espaciales de la zona industrial lo permiten.

b) Morfología urbana

Probablemente, la colonia Moctezuma Sección II haya surgido en la segunda mitad del siglo XX, ya que en las fuentes y referencias analizadas no se hace ninguna mención al respecto. En esta colonia predomina la vivienda popular de origen medio y medio bajo y no son mayores a los tres niveles de altura, porque la cercanía con el Aeropuerto lo impide. Sus características arquitectónicas son de corte funcionalista y se encuentran con un relativo buen estado de conservación (a muchos inmuebles les hace falta mantenimiento). Asimismo, las características y el estado de conservación del sector comercial a mediana y pequeña escala, es similar.

De igual manera, cuenta con todos los servicios públicos. Conforme a la información proporcionada por la delegación, "se tiene un registro de 133 predios clasificados dentro de zonas de riesgo, pertenecientes a 36 Colonias, de los cuales en la colonia Moctezuma sección II cuenta con 20 predios, y tres de ellos se encuentran en la zona industrial" con alta potencialidad para el desarrollo de proyectos que atiendan las demandas ciudadanas.

La zona industrial está ubicada al noroeste de la colonia y como límite vial tiene a la Avenida Oceanía y a la Línea B del Metro, que se desarrolló en sentido paralelo. Tiene una superficie aproximada de 394,327.00 m2, con 12 manzanas de diversas extensiones y formas regulares (predomina la rectangular; sólo hay una triangular). En su sección ancha, los lotes industriales van de los 72 a los 80 metros y en la larga varía de los 200 a los 400 metros. La altura no puede ser mayor a 16 metros, ya que el cono de influencia del Aeropuerto no lo permite.

Imágenes 21, 22 y 23. Tipología de vivienda funcionalista de la Colonia Moctezuma Sección II

Las principales avenidas son Oceanía, de la Industria y F.C. Industrial. Esta última, es de amplias dimensiones -30 metros de ensanchamiento y una longitud aproximada de un kilómetro-, y en su traza urbana y vías visibles en el pavimento, aún se aprecian los vestigios del ferrocarril. (Revisar anexos en planos urbanos AU-01 al AU-05).

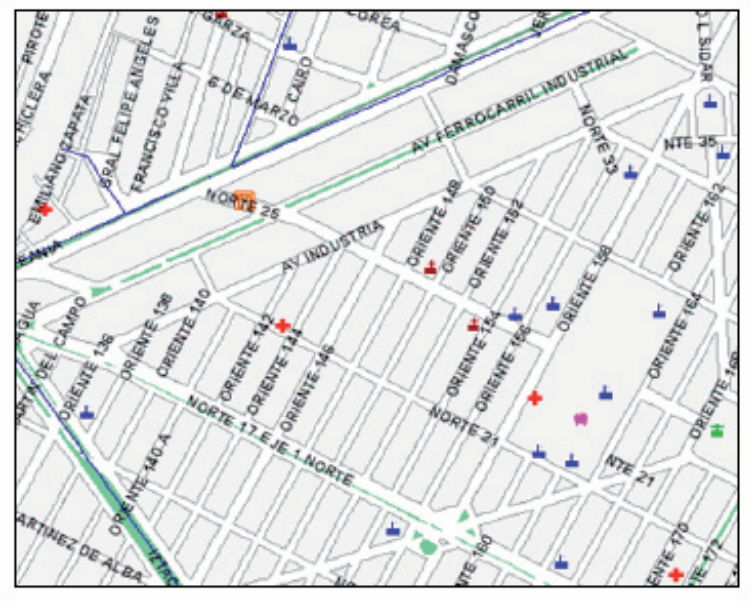


Imagen 26. Ubicación de equipamiento dentro colonia Moctezuma Sección II

c) Valoración

La zona industrial de la colonia Moctezuma Sección II tiene una posición estratégica y de gran importancia, que sirve de referencia al proceso de desarrollo industrial del sector nororiente de la ciudad. Su cercanía con el AICM, la Central de Autobuses TAPO, y los ejes viales e infraestructura administrativa, política y económica, la enmarcan en un punto estratégico de potencial desarrollo, de vinculación importante con éstos y con los centros de barrio de colonias circundantes. Tomando en consideración estos factores, se han reconocido los siguientes valores:

Económico. Representa una fuente de trabajo, producción y distribución de bienes y servicios, además de aportar al desarrollo económico, tecnológico y científico, significa una rentabilidad alta para la especulación inmobiliaria en el desarrollo de vivienda y equipamientos diversos.

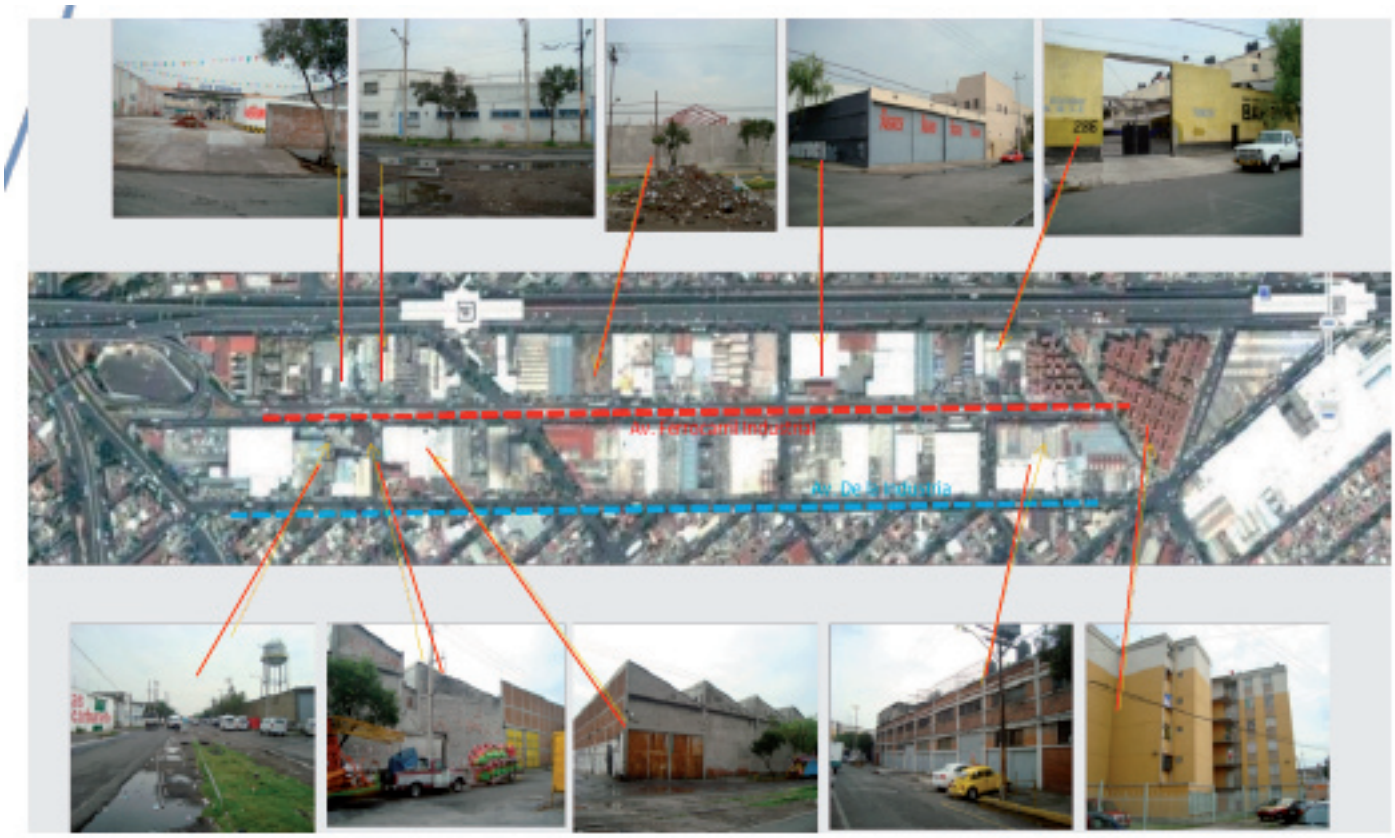


Imagen 24 y 25. Vista satelital y a nivel de calle de la zona industrial, ubicación de predios en encuentra la avenida Ferrocarril Industrial, año 2010.

Social. Representa identidad tanto en el paisaje urbano por su característica industrial, como registro de la actividad fabril y la remembranza de las relaciones personales desarrolladas en los centros de trabajo.

De uso. Se evidencian las actividades fabriles y de funcionamiento que se han desarrollado dentro y fuera de los centros de trabajo, incluida la trasformación y evolución de los sistemas tecnológicos de producción y de transporte, que han modificado el entramado urbano y generado un paisaje industrial.

Histórico. Representa un documento tangible e intangible de hechos y acontecimientos de la actividad industrial y sus procesos de trasformación y producción de materias y de ingeniería e innovación tecnológica.

Arquitectónico. Por su tipología arquitectónica fabril y características especiales, época constructiva, estética en su diseño, planeación de corte funcionalista, materiales y por sus sistemas constructivos y tecnológicos.

d) Dictamen técnico

Con base en los análisis realizados de las problemáticas generales de la delegación Venustiano Carranza y en específico, la que atañen a la zona de estudios se dictamina lo siguiente:

Imagen 27. Vista satelital del área de estudio, año 2010

Imagen 28. Sector de Unidades Habitacionales, foto José Luis Reyes Martínez, 2010.

Imagen 29. Av. FF.CC Industrial y Norte #28, acceso principal a la colonia, foto José Luis Reyes Martínez, 2010

Imagen 30. Av. FF.CC Industrial y Norte #28, acceso principal a la colonia, en donde se aprecian las vías férreas, foto José Luis Reyes Martínez, 2010

En la actualidad, el uso habitacional de la delegación al igual que las demás delegaciones pertenecientes al centro de la ciudad de México, vive un proceso de despoblamiento, ocasionado por el cambio de usos del suelo (de habitacional e industriales a comercial y de servicio), lo que ha creado nuevas actividades. De igual manera, se han modificado los patrones de la utilización del suelo y la estructura urbana de acuerdo al siguiente porcentaje de ocupación: uso habitacional 37%; equipamiento 30%; uso mixto 25%; áreas verdes y espacios abiertos 6%; e industrial 2%.

El equipamiento con el que cuenta actualmente la delegación presenta déficit en los subsistemas de educación, salud, asistencia social, servicios urbanos, seguridad pública, cultura y recreación. El estado físico de las instalaciones se puede generalizar en dos grupos:

Por lo que respecta a la zona industrial de la colonia Moctezuma Sección II, los inmuebles industriales requieren en su mayoría de acciones de mantenimiento y conservación, tanto en su edificación, como en las áreas complementarias como patios de maniobra, zonas de estacionamiento y vestíbulos entre otros; y de su infraestructura como redes de agua potable, drenaje, energía eléctrica y alumbrado público, así como de la colocación de mobiliario urbano tal y como lo establece la normatividad vigente.
La Colonia Moctezuma Sección II se encuentra en un estado de alta consolidación urbana y vasta de servicios. Cuenta con equipamiento suficiente y en el sector educativo llega hasta el nivel medio; el equipamiento deportivo sólo lo tiene dentro de la colonia Moctezuma y en tres centros de cultura distribuidos en la delegación.

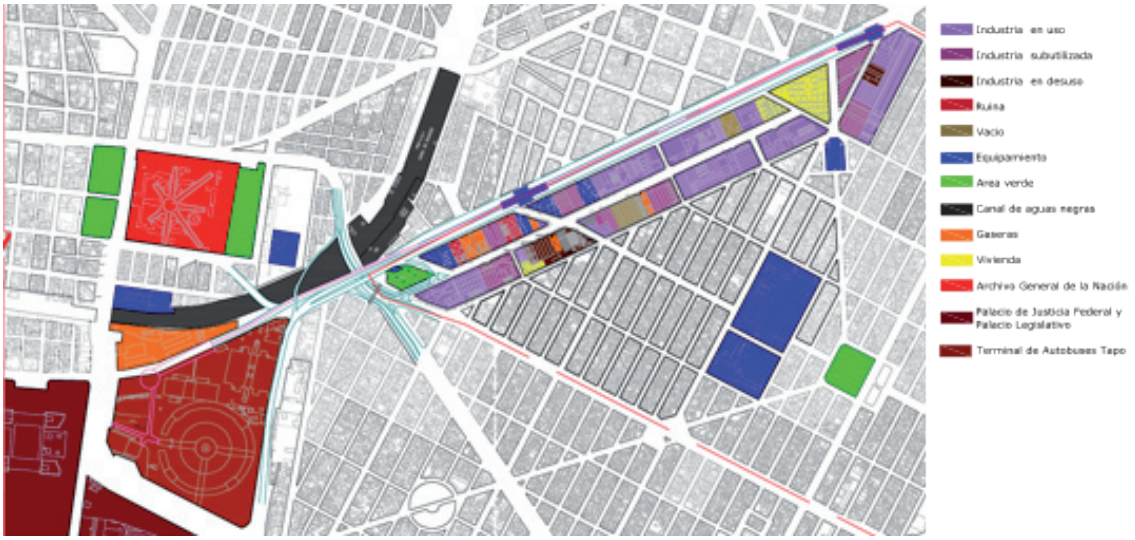


Imagen 31. Usos actuales del área de estudio plano urbano en anexo AU-02, levantamiento año 2010.

Dentro de la colonia, en el sector industrial se encuentra desde obra de reciente creación hasta industria deteriorada, en abandono, obsoleta y en ruinas. Mucha de la industria está subutilizada debido su migración. El cambio de usos de suelo y las políticas del PPDU han generado que la especulación inmobiliaria se vea interesada y favorecida con áreas para intervenir con proyectos, principalmente relativas al desarrollo de vivienda. Además ésta no satisface las demandas de la población, lo cual está ocasionando el desmantelamiento, demolición y pérdida del patrimonio industrial en la colonia.

La industria que aún permanece es de bajo impacto, como talleres, almacenes y ensamblaje. Aunado a lo anterior, la falta de regulación de permisos de la industria química (como en el caso de las gaseras), ha permitido que se establezcan en el sector y se han convertido en un factor de alto riesgo y vulnerabilidad para los habitantes, al representar un riesgo latente de accidentes.

e) Recomendaciones

El riesgo y la vulnerabilidad del patrimonio industrial del área de estudio es alto y acelerado. Se plantea transformar el uso de suelo industrial en zonas de uso mixto (oficinas, comercios y servicios) y habitacional, debido a que al no saber qué hacer con los vestigios industriales, se apunta a su pérdida.

Debido a su ubicación central, accesibilidad y consolidación urbana, se recomienda replantear los usos de suelo; mantener industria de bajo impacto; regular a las gaseras; y plantear nuevos usos en edificios industriales abandonados y en predios disponibles, con la intención de plantear proyectos que incidan en la revitalización urbana, lo que servirá para la protección y reutilización del patrimonio industrial de la Colonia Moctezuma Sección II y de la delegación Venustiano Carranza.

Imágen 32 y 33. Paisaje urbano y líneas del ferrocarril, levantamiento año 2010.

Imágenes 34,35 y 36. Características arquitectónicas y estéticas de la industria

Imagen 37. Calle Norte #28, acceso principal a la colonia, vista desde la estación del metro Flores Magón, foto José Luis Reyes Martínez, 2010.

CAPÍTULO 3

Proyecto de intervención urbana: Parque Lineal en Av. Industria, Colonia Moctezuma Sección II.

Propuesta de usos

Dentro del plan estratégico propuesto para la Maestría de Reutilización del Patrimonio Edificado, se escogieron cuatro zonas industriales del norte de la Ciudad de México (Anzures, Atlampa, Ferrocarril Hidalgo y Moctezuma Sección II), en las que se desarrollaron investigaciones y proyectos a escala urbana y arquitectónica, ya que éstas tienen una significación importante para su rescate, protección y posible intervención. Asimismo, contemplan una diversidad de equipamientos que resuelven las necesidades de cada zona de estudio, como vivienda, cultura oficinas, comercio, espacio público, deporte y servicios. En esta investigación se muestra la correspondiente a la zona industrial de la colonia Moctezuma Sección II.

Como parte de las actividades, se realizó una cartera de proyectos en la zona, que pretenden reorganizar los usos de suelo en el área industrial, de tal manera, que los proyectos de reutilización están encaminados a la dotación de equipamiento para satisfacer las necesidades de la población. Los nuevos usos para vacíos urbanos e industria obsoleta, se plantearon para que funcionen como una "liga" de vinculación de los equipamientos de administración pública, políticos y de transporte, como el AICM y la Central de Autobuses TAPO. También pretende una revitalización del espacio urbano y promover la convivencia social por medio de la generación de espacios públicos, equipamientos complementarios y servicios, así como la preservación de industria de bajo impacto como memoria de los procesos fabriles.

Se proponen nueve proyectos, de los cuales se han seleccionado dos para ser desarrollados como propuesta de intervención:

- Desarrollo de un parque lineal.
- Desarrollo de un estacionamiento subterráneo.
- Preservación de industria de bajo impacto.
- Propuesta de vivienda en loft al interior de algunas naves industriales.
- Desarrollo de un centro de aprendizaje tecnológico y de artes y oficios.
- Desarrollo de un centro comercial y actividades lúdicas.
- Desarrollo de una clínica zonal con una escuela de enfermería.
- Desarrollo de equipamiento deportivo.
- Desarrollo de oficinas.

Su distribución se aprecia en el siguiente plano:

Imagen 39. Cartera de proyectos para la zona industrial Moctezuma Sección II, Propuesta de usos en anexos planos AU-06.

Justificación

Actualmente, la zona industrial está inmersa en una serie problemáticas significativas, entre ellas, la pérdida del patrimonio industrial, en virtud de que hasta el día de hoy no hay políticas para su protección.

Por esta razón se plantea un proyecto integral de reutilización y revitalización de vacíos urbanos y de zonas industriales obsoletas, generación de espacio público y servicios complementarios, así como vinculación con la infraestructura ya existente y la regeneración de vínculos sociales. En concreto, la propuesta consiste en crear un parque lineal en Av. Industria, con lo que se generarían actividades económicas, turísticas, culturales y deportivas, además de una dotación de servicios complementarios como un estacionamiento subterráneo, áreas de esparcimiento y comercio, peatonalización de secciones de calle y circulación vehicular.

Criterios de intervención

- Conservar la traza urbana, como elemento referencial del urbanismo con que se diseñó este sector industrial.
- Conservar las vías del tren como referente de la actividad industrial que se desarrolló en ese lugar.
- Conservar la imagen urbana como referente del paisaje urbano industrial.

Objetivo general:

Desarrollar un anteproyecto de diseño urbano que ofrezca alternativas de solución a las demandas del equipamiento y espacio público de los habitantes de las colonias Moctezuma Sección II y Romero Rubio.

Objetivos particulares:

- Diseñar un parque lineal.
- Diseñar un estacionamiento subterráneo.
- Proponer una cartera de proyectos que satisfagan las demandas de equipamiento relativas a educación, cultura, deporte, vivienda y salud.
- Diseñar espacios, recorridos y áreas de esparcimiento peatonal.
- Reciclaje de elementos del transporte de la industria, como vagones y contenedores para uso de servicios y mobiliario urbano.
- Reciclaje de elementos férreos industriales para crear esculturas.

Imagen 40, 41 y 42. Parque lineal High Line, en NY. 2010.

Análogos urbanos

Se tomaron como referencia casos nacionales e internacionales de proyectos de intervención urbana ya realizados en diversas latitudes, y se analizó de manera crítica la intervención y reutilización de áreas urbanas y sus posturas de intervención en diseño, para la conservación del patrimonio industrial.

Una de las principales referencias, es el High Line de Nueva York, en Estados Unidos. En ese proyecto de reutilización se desarrolló un parque lineal en lo que fueron las vías elevadas de una línea del Metro, con lo que se generó un espacio público, peatonal y de esparcimiento, así como de dotación de equipamiento y servicios urbanos complementarios; estos elementos se retoman en la propuesta de intervención urbana en la que las vías del ferrocarril son los objetivos industriales a preservar.

> Con 2.4 kilómetros de longitud, 12 metros de ancho en promedio y flotando 10 metros por encima del nivel de calle, el parque atraviesa 22 manzanas, traspasa dos edificios y viaja arriba de otros 13; ofrece una situación única, porque los visitantes pueden pasear a lo largo de 22 bloques de la ciudad, estableciendo una nueva relación entre lo público y lo privado. Es importante mencionar que el rescate, protección y la realización del proyecto se logró gracias a la participación y organización de la sociedad civil y profesionales de diversas áreas.[22]

Imágenes 43, 44 y 45. Puerto Madero, Argentina 2010.

Otro ejemplo, en el que se han retomado los alcances planteados por los diversos proyectos dirigidos a revitalizar la vieja zona industrial es Puerto Madero, Argentina, en donde se reutilizaron edificios con usos diversos dirigidos sobre todo hacia el equipamiento y que lo ha convertido en un proyecto urbano exitoso.

> [...] es el intento de renovar radicalmente un sector importantísimo de Buenos Aires que por casi un siglo se mantuvo olvidado por autoridades y pobladores. La forma de hacerlo es tomando lo más significativo, en cuanto a imagen, ya sea su infraestructura portuaria, sus docks, sus diques y readaptarlos para nuevos usos, que varían desde oficinas, centros gastronómicos, hasta universidades y bares. La idea del rescate y de reutilización se debe un soporte legislativo, de financiamiento y de gestión que sea acorde al proyecto que se va a desarrollar. Puerto Madero es ahora una gran plataforma de terciario avanzado, donde se pueden encontrar firmas importantes de telecomunicaciones, excelentes restaurantes, extensas áreas verdes, todo esto a unos minutos del centro cívico tradicional de Buenos Aires, entre el barrio tradicional de La Boca y el Pudiente barrio de Retir. [23]

Otro proyecto es el parque lineal del Río Manzanares en España. Su referencia principal, es el tratamiento que se le da al espacio público, que a través de formas y geometrías como elementos de diseño y con materiales y especies vegetales, generan diversas texturas, ambientes y recorridos.

[22]High Line en http://www.thehighline.org/, Marzo 2010.
[23]Puerto Madero en: http://www.plataformaurbana.cl/copp/albums/userpics/10020/urb3-2_2004-puerto%20madero.pdf.

> [...] se encuentra en los márgenes de la M-30 y en las proximidades del Río Manzanares. Cuenta con una extensión de 530 hectáreas. El parque se estructura alrededor del eje natural constituido por el Río Manzanares, el proyecto es de una magnitud y de alcances muy grandes, donde la generación del espacio Público, espacio abierto y los grandes recorridos a través del reuso urbano, son tratados en el plan rector, la integración de nuevas arquitecturas así como la conservación y rehabilitación de elementos preexistentes de diversos periodos históricos.[24]

El Paseo Santa Lucía y el Parque Fundidora en Monterrey, México, son referentes importantes respecto a los alcances pretendidos para el desarrollo de proyectos en la zona de estudio, toda vez que genera una serie de vínculos importantes, tanto urbanos (como la vinculación entre el Parque Fundidora con el Centro Histórico de la ciudad) como sociales. Esto responde a que se ha generado una apropiación importante del espacio público, aunado al trabajo arduo dirigido a la salvaguarda, protección y restauración del patrimonio industrial del Parque, así como la reutilización de espacios fabriles dirigida a equipamientos de cultura.

Imágenes 49 y 50. Parque Fundidora, foto José Luis Reyes Martínez

En conclusión, con lo retomado de estos proyectos, se pretende vincular a la infraestructura existente (AICM y Central TAPO) con la colonia Moctezuma Sección II y al mismo tiempo, atender las demandas sociales y que en consecuencia, los habitantes de la zona se apropien del espacio público.

Además de la incorporación de elementos vegetales, existen tratamientos discretos y sinuosos con los cuales se pueden generar diversas sensaciones y perspectivas del espacio, como en el caso del tratamiento peatonal en la Calzada de las Bombas, muy cerca de la Ex Hacienda de Coapa en la Ciudad de México. Ahí se ha intervenido sobre la banqueta con jardinería y recorridos, que hacen posible que el área peatonal se vea y se viva de otra manera con este paisajismo urbano. El proyecto urbano de intervención planteado en este trabajo, también retoma la generación de jardineras.

Imagen 51.Vista Satelital del Centro de Monterrey y Parque Fundidora en Google Earth, 2010.

Programa arquitectónico

El parque lineal propuesto, ubicado sobre la Avenida Ferrocarril y con una dimensión de 1.5 kilómetros, tiene la intención de funcionar como una liga en la que se conecten los usos antiguos con los nuevos; funcionará a base de una retícula, la cual tiene dos direcciones: la traza original de la calle con sus construcciones existentes y el ferrocarril. Tendrá un eje rector, las vías del ferrocarril, que serán el corredor principal y las encargadas de recibir el peso del parque; el resto conformará distintos espacios por medio del tratamiento de pisos, y la jardinería y la vegetación se irán insertando de una manera diseñada y controlada.

Imagen 52.Imagen satelital en Google Earth, tratamiento de banqueta con jardinería.2010.

El proyecto incluye la reutilización de elementos de transporte usados por la industria (vagones y contenedores), que funcionarán como talleres, museos, cafetería, comercio, y servicios complementarios, con el fin de reactivar el parque económicamente. Además, contemplará el espacio del tránsito vehicular para el acceso de abasto a la industria y el comercio, así como tránsito local.

De igual manera, se ha proyectado un estacionamiento subterráneo, que abarcará la misma área del parque lineal a lo ancho, y tendrá una longitud de un tercio de éste; cada acceso tendrá su propia caseta de vigilancia, servicio de baños y facilidades de movilidad para personas con capacidades diferentes.

Tabla 9. Programa de intervención del Parque Lineal en Av. de la Industria.

Proyecto Urbano: Parque Lineal Moctezuma II Ubicación: Av. Ferrocarril, Col. Moctezuma II, Del. Venustiano Carranza, México, D.F	Cantidad		
	Numero	Área (m2)	Área total (m2)
Parque Lineal	1	6000	6000
Accesos	8	5	40
Estacionamiento	1	1250	1250
Conexión con sistemas de transporte (STC)	2	500	1000
Mobiliario			
Bancas	45	0	0
Luminarias	45	0	0
Jardineras	70	0	0
Módulos de renta de bicicletas	2	4	8
Módulo de Vigilancia	2	3	6
Bodega-almacén	1	4	4
Total			8308

(Véase programa de intervención urbana en el desarrollo del proyecto urbano en planos PL-01 a SD-12)

Estudio de áreas

Mobiliario

El mobiliario que se planteó en el parque lineal, guarda una relación estrecha con su línea de diseño y de este modo, crear un conjunto a y, que necesite mantenimiento esporádico. Los materiales deben ser de alta resistencia como el concreto, plásticos y madera, ésta última como elemento de acabado que se combine con la vegetación.

El diseño escogido para las bancas es del diseñador Juampi Sammartino, ya que ofrece un diseño innovador al combinar materiales como concreto, madera y vegetación en un solo módulo. Cabe mencionar, que será distribuido a lo largo de todo el parque.

Otros elementos como los botes de basura y el estacionamiento para bicicletas, serán fijos y móviles para acomodarlos en otro sitio en caso de ser necesario. Las jardineras tendrán una cementación, por tratarse de los elementos que contendrán vegetación de mayor altura y que por tanto necesitará espacio para el desarrollo de raíces.

Imagen 53 y 54. Mobiliario urbano, banca con vegetación del diseñadorJuampi Sammartino[25] y Botes para separación de basura.

En cuanto a la separación de basura, se plantea que se realice a través de un módulo de botes, diferenciados por colores y con etiquetas que especifiquen los residuos sólidos a clasificar. Este módulo de botes se encuentra disperso en todo el parque.

El ejercicio se promoverá por medio de aparatos biosaludables, aunado a que se ha incorporado un carril de pista de atletismo de una longitud de 2 kilómetros (ida y vuelta). (Véase anexo en catálogo de mobiliario planos CM-03 a CM-05).

Accesibilidad

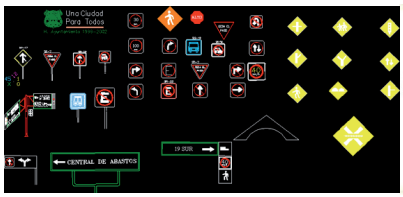
Se ha considerado como un elemento importante tanto dentro del parque como en el estacionamiento. Para lograrlo, se han diseñado rampas de acceso y descenso, ascensores, sanitarios, cajones para estacionamiento para personas con capacidades diferentes y elementos de protección (como los bolardos en cruces peatonales). (Véase anexos en planos SD-00 a SD-12 y CM-02).

Señalética

Con respecto a los letreros, semáforos y pasos peatonales, se ha recurrido a la señalización internacional: de cruce, límite, alto, cebras en cruces, reductores de velocidad y nombre de la calle; todos con base metálica. Se sitúan en lugares requeridos, claros y visibles. Su altura será estándar (de 2 a 2.50 metros).

[25]Banca con vegetación en: http://mrmannoticias.blogspot.com/2008/07/mobiliario-urbano-de-juampi-sammartino.html

Se ha proyectado que la señalización esté presente tanto en el parque como en el estacionamiento. En el parque, los semáforos (con los colores internacionales: rojo amarillo y verde), tendrán como objetivo regular el tráfico; en el estacionamiento sólo serán preventivos (amarillo y rojo). (Véase anexos en planos CM-02 y CM-03).



Imágenes 55 y 56. Tipos de señalética internacional.

Paleta Vegetal

En lo referente a la vegetación, se pretenden generar diversas sensaciones a lo largo del parque lineal, a través de recorridos y la mezcla de especies vegetales. Se han diseñado módulos de vegetación con una combinación de árboles con hojas caducas y perennes, de altura mediana y diversos coloridos -dependiendo la estación del año-, y enfatizando en todo momento el trazo de las vías del ferrocarril.

Se han elegido algunas especies endémicas de México, resistentes a cambios de clima y a la sequía y que requieren poca agua y su producción es de amplia sombra, que gracias a ellos su mantenimiento y cuidado son pocos. Éstas son: huizache, palma abanico mexicana, crespón imperial, maple rojo y anacahuita. (Véase paleta vegetal en Anexos planos PV-01 a PV-03).

Vialidad

Los sentidos de las vialidades que están en la zona industrial (calle de la Industria, Norte 25, Norte 29, Norte 33 y Norte 37) se han reestructurado, con la finalidad de que sea fluida y no se generen problemas de circulación, puesto que una gran parte de la Avenida Ferrocarril Industrial se ha peatonalizado -desde la calle Norte 29 y toda la calle de norte 37-; a lo largo de todo el parque lineal se han generado las entradas y salidas del estacionamientos, planteado bahías, rampas para la accesibilidad y colocación de límites entre área pública y área de rodamiento de vehículos (bolardos). Asimismo, se plantean reductores de velocidad, señalética y enfatizado de los pasos peatonales.

Iluminación

Para contribuir con el medio ambiente, se ha propuesto toda la iluminación en altura, debido a su tecnología híbrida, que funciona por medio de combinación celdas solares, turbina eólica y alimentación de corriente eléctrica. La elección atiende a bajo consumo de energía eléctrica, fácil instalación, estética de diseño y beneficios ecológicos.

La iluminación a baja altura se ha proyectado alternada a las de altura. Por tanto, resaltan algunos elementos como la vegetación, mobiliarios y recorridos. Todas las instalaciones se han proyectado de manera subterránea.(Véase anexo de luminarias en mobiliario urbano en plano CM-01).

Imagen 57.Luminaria hibrida desarrollada en la UNAM en: http://www.infoobras.com.mx/cm/noticia_detalle.php?id=2737&idEstado=. 2010.

Conceptualización de proyecto urbano

El planteamiento general de diseño del parque está sujeto a la traza de las calles, que se tomaron como referencia para generar una retícula. A partir de ésta, se generaron módulos de 6 x 6 mts, para diversos ambientes y recorridos; se enfatizaron accesos, dotado de servicios complementarios, respiraderos para el estacionamiento e iluminación, módulos de vegetación y restructuración de alumbrado público vía subterránea. Los materiales empleados son madera, rejillas metálicas, pavimentos de piedra y adoquines plásticos de diversos colores; y se han jerarquizado elementos como el acceso de las espuelas del tren en inmuebles industriales, plataformas, vías férreas y cruces peatonales.

En la siguiente imagen, a manera de croquis se aprecian las intenciones del parque en una de sus secciones.

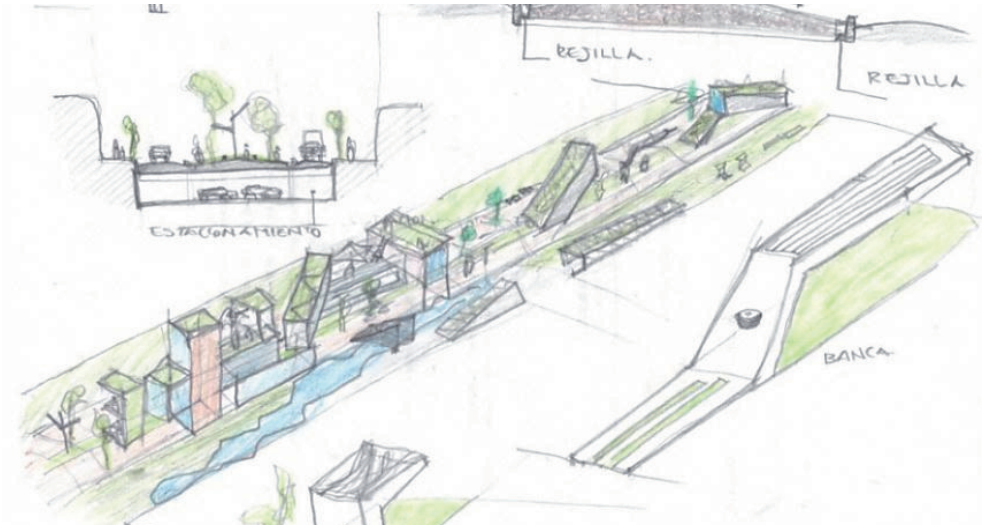


Imagen 58. Boceto general del parque en donde se muestra isométrico, cortes y detalles del parque y mobiliario, por: José Luis Reyes, 2010.

Localización de nuevas funciones

También se propone un estacionamiento subterráneo en un tercio de la extensión del parque lineal, con capacidad para 150 automóviles, mismo que contempla áreas para personas con capacidades diferentes, rampas de accesos y salida de vehículos, casetas de vigilancia, ascensores y escaleras que vinculan de manera directa con el parque; además se dotará con servicios de sanitarios y almacenes de limpieza.

Una sección de la parte exterior sobre el estacionamiento, está destinada para el comercio y servicios generales y se hará peatonal gran parte del parque, dejando carriles de circulación y bahías de estacionamiento.

Se han propuesto usos en vacíos urbanos y en inmuebles en abandono, asignando y respetando áreas donde la industria aún funciona y está consolidada. Se ha generado la vinculación directa del parque lineal con la ex fábrica de jabones (ubicada en Avenida Ferrocarril Industrial y Norte 25), donde se ha propuesto un polideportivo.

Reutilización e integración de nuevos elementos

Para generar espacios públicos en la reutilización de vacíos urbanos y en abandono, se emplearán vagones de tren, así como contenedores industriales y nuevos usos a accesorios para el transporte de mercancías. La evidencia del paso de ferrocarril, en este caso las vías férreas, será enfatizada con el manejo de materiales y jardinería, lo que generará un lenguaje contemporáneo de texturas, pavimentos y de materiales reciclados -como es el caso de adoquines hechos de plástico reciclado-. (Véase anexo de pavimentos en plano PAV-01).

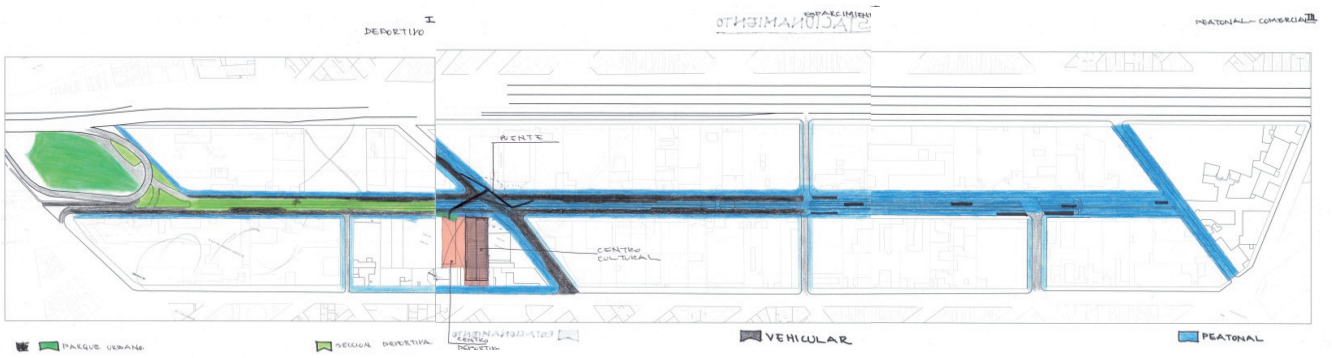


Imagen 59. Boceto de trazo general de áreas del parque línea, elaborado por José Luis Reyes.Martínez.

Propuesta Tecnológica

Criterios de Instalaciones:

Las instalaciones serán subterráneas, por lo que se ha propuesto Iluminación tanto en altura como en piso con un sistema de ahorro de energía y sistemas híbridos. Se enfatizan elementos relevantes de la industria, como accesos y fachadas y se propuso la recolección de una porción de agua de lluvia para el riego de jardinería.

Criterios estructurales:

Se proyectó un lenguaje y diálogo formal con el paisaje industrial, a través del empleo de materiales como multiperforados y colores, incluido un diseño innovador. Las nuevas estructuras dialogarán con el paisaje industrial y no sobrepasarán en altura a las ya existentes.

Criterio de acabados

Se ha propuesto utilizar materiales permeables y combinación de texturas y colores, mediante el uso de materiales provenientes de reciclaje, mezcla de superficies de madera con la rugosidad de la piedra y elementos plásticos. Finalmente, se han planteado secciones de pavimentos acolchonados en áreas de juegos infantiles. (Véase planos de Mobiliario urbano CM-01 a CM-05 y acabados PAV-01 para estos tres últimos apartados).

CAPÍTULO 4

Documentación e interpretación arquitectónica de la ex fábrica de jabones y gasera ubicadas en Av. Ferrocarril Industrial #135 y 82.

Conocimiento del edificio

La ex fábrica de jabones y el predio vacío usado como gasera, se encuentran en Av. Ferrocarril Industrial esquina con Norte #25 en la colonia Moctezuma Sección II, delegación Venustiano Carranza. Están emplazados en la manzana con el número catastral 020_009 y su numeración corresponde al 135 y 82 respectivamente.

Descripción arquitectónica

La ex fábrica de jabones es un inmueble de planta libre de grandes dimensiones, con un claro de 25 metros en su sección transversal, 62 en su sección longitudinal y una parte sin cubrir de 6.50 x 15.00 metros que anteriormente era un patio de carga y descarga. La altura de la nave es de 9.60 metros. Su dimensión de frente es de 25 metros y de profundidad de 69.50, con una superficie de 1,737.50 m2. La planta arquitectónica es rectangular que tiene una espuela ferroviaria que conecta las calles Avenida Ferrocarril Industrial y De la Industria. Su partido arquitectónico consta de planta baja y dos tapancos en sus costados longitudinales. Su estructuración (diseño) sigue una modulación de 5.00 x 3.90 metros con algunas variaciones en ejes cercanos a la fachada principal y cubierta a dos aguas.

Imagen 60: Fachada principal de la ex fábrica, por José Luis Reyes 2010

Los tapancos están separados de la fachada principal y de un muro divisorio en la parte posterior de la nave. También están desfasados por un módulo de eje (5.00 x 3.90 metros.); el ancho de los tapancos corresponde con los ejes de fachada que es de 5 metros. y la altura es de 3.54 mts. El tapanco ubicado en el muro perimetral que da a la gasera es el único que cuenta con una escalera de concreto armado sin barandal. Además, la planta baja está prácticamente libre, excepto sus dos últimos módulos que cuentan con muros divisorios y un pequeño acceso. En el otro tapanco se encuentran dos elementos y restos de maquinaria, además en la planta baja no se permite su acceso.

Tiene dos fachadas, una principal hacia la Avenida Ferrocarril Industrial y un posterior hacia la calle De la Industria y dos muros de colindancia, (uno de ellos da a una gasera). La fachada principal está compuesta por dos cuerpos. Uno inferior, formado por cinco entre ejes con una modulación de cinco mts entre columnas, mismas que son de concreto armado de sección variables (con un ancho de 0.30 metros en su base y 0.82 cm en su remate, su altura es de 2.70 metros); en el lado izquierdo del primer módulo de entre ejes tenemos una puerta de lámina metálica acanalada. El segundo cuerpo está compuesto de una retícula de trabes de concreto armado (con un módulo de 0.91 x 1.09 metros. y un enmarcamiento perimetral que sobresale de la retícula por 0.30 metros.); en la parte interior está cubierto por una lámina de policarbonato translúcido.

Imagen 61. Tapanco izquierdo, interior de la ex fábrica, foto: José Luis Reyes 2010

Imagen 62. Tapanco derecho, interior de la ex fábrica, foto: José Luis Reyes 2010

La fachada posterior contiene tan sólo dos elementos, uno de ellos compuesto por puertas abatibles de estructura metálica y lámina a lo largo de 15 metros, y en el resto, un muro con el enmarcamiento de las ventanas de vigilancia a una altura de 1.60 metros.

En la fachada principal de la nave la iluminación está provista por una celosía de concreto armado y por secciones lineales de láminas acanaladas translúcidas, distribuidas a lo largo de la cubierta en su sección transversal. La entrada de luz proveniente de la fachada principal produce un efecto luminoso interior de una plástica y poética peculiar.

La estructura de la cubierta consiste en un sistema de armaduras metálicas, compuesto en la parte superior por una viga principal de montenes tipo "C" encontrados y soldados, una cuerda inferior de ángulo de dos pulgadas y tensores unidos a base de soldadura con una distribución radial del mismo ángulo. La unión de armaduras se efectúa con vigas secundarias de montenes tipo "C" fijados a base de tornillería. La cubierta es de lámina acanalada translúcida y metálica. El sistema de cubierta está soportado por columnas metálicas de restructuración reciente, colocadas frente a las de concreto.

Imagen 63. Fachada posterior, foto: José Luis Reyes 2010.

El predio ubicado al costado derecho de la ex fábrica de jabones, es utilizado como gasera; comprende una superficie aproximada de 1,449 m2, de forma regular, con una dimensión frontal de 26.25 metros y con una profundidad de 55.20 metros. El predio prácticamente está vacío y contiene dos construcciones sin importancia, una como almacén de forma rectangular (ubicada en el fondo izquierdo del predio), cuyos muros son de block de concreto y cubierta de láminas metálicas.

Imágenes 64, 65 y 66. Vista hacia fachada principal, interior de la ex fábrica, foto: José Luis Reyes 2010

La otra construcción está detrás de un muro curvo que sirve como administración y sanitarios y a un costado se ubica un altar religioso pequeño. A manera de fachada sólo se encuentra un muro curvo de 11 metros de longitud y tres metros de altura; en éste se tiene el trazo de la espuela del ferrocarril que entraba a la nave fabril contigua al predio. En el centro están ubicados los depósitos de gas y las expendedoras del servicio.

Imágenes 67, 68 y 69. Vista hacia fachada principal, interior de la ex fábrica, foto: José Luis Reyes 2010

Levantamiento Arquitectónico

Se realizó un proceso de análisis del estado actual del edificio, el cual consistió en:

- Levantamiento arquitectónico.
- Levantamiento de materiales y sistemas constructivos.
- Levantamiento de daños y deterioros.
- Levantamiento fotográfico.
- Levantamiento del estado de conservación.
- Representación gráfica de los levantamientos realizados, necesaria para analizar su proceso histórico, proyectual y constructivo del edificio.

(Revisar anexos en planos LA 0B-01 a LA EH-02)

Imagen 70, 71 y 72. Vista hacia la gasera y espuela de tren, foto: José Luis Reyes 2010.

Materiales y sistemas constructivos

Los materiales constructivos que se emplearon fueron: ladrillo rojo recocido, block hueco de concreto, armado de concreto en trabes, columnas y pisos, vigas y columnas metálicas y láminas metálicas (de PVC y de fibra de vidrio). Los sistemas constructivos del edificio están hechos a base de marcos rígidos de concreto armado, muros de carga de ladrillo rojo recocido y muros divisorios de block hueco de concreto.

Los sistemas constructivos en la cimentación son a base de zapatas corridas de concreto armado, con columnas de concreto armado con dimensiones de 0.31x.031 metros, muros de ladrillo rojo recocido con tres tipos de parejo; sus pisos son de concreto armado, en secciones de 3.90 x 7.50 metros. El sistema constructivo de los tapancos está hecho a base marcos rígidos con columnas de concreto armado, con una dimensión de 0.31 x 0.31metros; la losa es a base de nervaduras de concreto armado de 0.30 metros. y las trabes perimetrales son de concreto armado con un peralte de 0.50 metros. (Véase anexo planos de LA SC-01 a LA SC-06).

Imagen 73, 74 y 75. Materiales y sistemas constructivos, foto: José Luis Reyes 2010.

Etapas constructivas

Nos encontramos con una construcción de características formales y espaciales fabriles, cuyas especulaciones indican que el año aproximado de construcción data de finales de los años 50 y principios de los 60, época en la cual se estableció la industria en la colonia Moctezuma Sección II. El año de cierre, así como del momento en que la fábrica dejó de funcionar no se tiene, aunque se cree que fue a finales de los años 90.

En el análisis que arrojaron los levantamientos, podemos especular tres etapas constructivas y de consolidación del inmueble:

La primera fue la construcción de la nave industrial, incluido el predio de la gasera. En el muro colindante se aprecian varillas de la probable cubierta de esa parte, ahora inexistente.

La segunda, en el interior de la ex fábrica de jabones, se puede apreciar en una restructuración de las columnas y de la cubierta. Asimismo, encontramos columnas metálicas frente a las columnas de concreto de origen, colocadas a cada dos módulos de las existentes. Estas columnas soportan una cubierta de armaduras y láminas metálicas y su periodo de intervención es aproximadamente de los años 90. También se especula que por este periodo fue tapeado sobre este mismo muro el acceso del ferrocarril y los vanos para nuevos usos.

La tercera etapa es más moderada, ya que en el interior de la nave se aprecia un muro divisorio de block hueco de concreto colocado en la fachada de forma perpendicular a ésta. Se estima que sea del año 2009, así como la apertura de dos vanos de lo ancho de un módulo estructural, muy cerca del acceso por donde entraba el ferrocarril y que servía para su vigilancia. (Véase anexo planos LA EH-01 y LA EH-02).

Fotográfico

El levantamiento fotográfico se realizó desde la parte exterior hacia su interior y capturó los rasgos generales de la ex jabonera y la gasera, así como las intenciones arquitectónicas y plásticas, los detalles y los sistemas constructivos, sistemas estructurales y de acabados, de daños y deterioros. De igual manera, forma parte del conocimiento, divulgación y documentación del estado actual del inmueble y es un referente para la representación gráfica y para el proceso de diseño.

En términos generales, el estado de conservación de la ex fábrica de jabones es bueno y no presenta daños en su sistema estructural. Los daños más evidentes se aprecian en las columnas, muros y celosía de la fachada principal, siendo los más graves; presenta eflorescencias, humedad y moho en algunos muros. Sin duda, el estado en el que se encuentra es provocado por la falta de uso, mantenimiento y abandono.

Estado de conservación

Daños y deterioros

Los daños y deterioros que se detectaron en el inmueble son más evidentes en la fachada principal, debido principalmente al fenómeno de capilaridad de sales provenientes del subsuelo, con lo que se ocasiona eflorescencias y pérdida del material. (Véase anexo en plano LA DD-01 a LA DD07).

Éstos son:

- Evidencia de eflorescencia de sales minerales provenientes del subsuelo por capilaridad, que se encuentra en muros de ladrillo de fachada principal.
- Pérdida parcial o total de elementos de ladrillo rojo recocido, así como de juntas, sobre todo en fachada.
- Manchas de humedad por capilaridad y escurrimiento en el muro del tapanco sin escalera.
- Presencia de moho en muros por escurrimientos en el muro del tapanco izquierdo.
- El concreto de columnas y celosías de fachada presenta graves daños y deterioros principalmente por la expansión de elementos metálicos (armado de varilla) debido a un ataque de sulfatos, carbonatación y corrosión; estas patologías producen fisuras, desprendimientos del hormigón, disminución del pH del concreto y pérdida de resistencia.
- Oxidación y corrosión de elementos metálicos: armaduras, láminas y columnas metálicas.
- Escurrimientos por la ruptura de canalones recolectores del agua pluvial.
- Deterioro en láminas por exposición a rayos del sol y a cambios de temperatura.
- Apertura de muros para vigilancia.
- Falta de uso y mantenimiento.
- Acumulación de escombro, basura y polvo en su interior.
- Vegetación nociva en algunas partes de los canalones.
- Análisis y Diagnóstico

Imagen 77, 78 y 79. Elementos de fachada, escombro y manchas de humedad en interior de la ex fábrica, foto: José Luis Reyes 2010.

Dictamen técnico

Como se ha mencionado en el apartado anterior, el inmueble de la ex fábrica de jabones se encuentra en buen estado, salvo los daños estructurales significativos que presenta en la fachada y que representan el mayor riesgo para su seguridad, en virtud de que atentaría a su seguridad estructural y ocasionaría pérdidas parcial o total.

Otro problema relevante en cuanto a su disponibilidad hacia el futuro, es la situación jurídica en la que se encuentra, ya que gran parte de la manzana pertenecía a un solo dueño y en este momento los predios se encuentran intestados. El resto de los inmuebles del conjunto, presentan características importantes a preservar y con valores significativos, para la generación de proyectos importantes de reutilización de diversos tipos.

Valoración

A la ex fábrica de jabones se le pueden asociar importantes valores a preservar que la enmarcan como una obra de importancia y significación para el patrimonio industrial de la zona, como son:

Históricos: Por representar un documento, tangible e intangible, de un periodo importante del desarrollo económico y social de la colonia Moctezuma Sección II, y del sector industrial del nororiente de la Ciudad de México, mismo que ha sido un generador de movilidad y asentamiento de personas que han urbanizado esta colonia y las circundantes.

Arquitectónicos: Sus características formales y espaciales representan una obra de singularidad relevante con respecto a demás inmuebles fabriles que se encuentran en la zona. Su calidad plástica, estética y geométrica, así como la combinación de materiales (concreto y ladrillo rojo recocido) en su fachada, la distinguen y la hacen resaltar sobre el conjunto.

Estas intenciones en la estética de su fachada permiten que la entrada de luz genere diversos efectos y sensaciones, que se viven de una mejor manera desde la perspectiva interior del inmueble: su efecto visual es cálido y con gran plasticidad y poética. Otro elemento relevante, es su armadura, que gracias a su esbeltez y diseño con tensores distribuidos de forma radial, la dotan de ligereza.

Simbólicos: Tanto en la memoria laboral como en la colectiva de la población, representan un elemento de identidad social un centro de generación de vínculos y lazos personales, y de convivencia. El tren y las vías representan un lazo importante en la memoria e identidad social, urbana e industrial, por tratarse de un periodo importante en la evolución del transporte, además de la generación de una forma de vida, que a su vez consolida un paisaje urbano-industrial.

Económicos: Gracias a los procesos y sistemas productivos, al desarrollo científico y tecnológico, a la oferta y demanda de servicios e infraestructuras, y a la generación de empleos directos e indirectos para los habitantes de la colonia.

Recomendaciones:

Por sus valores y características mencionados, se recomienda generar un proyecto de protección, conservación e intervención del inmueble, al representar un elemento atípico de la identidad y autenticidad del patrimonio industrial de la zona. Es decir, hacer un planteamiento de proyecto de reutilización que proponga una alternativa de intervención y que atienda a las necesidades sociales, las políticas y programas de reedificación de la zona y los inversionistas inmobiliarios, para que de esta manera, dirijan recursos económicos a proyectos con alta rentabilidad y protección del patrimonio industrial.

Propuesta de uso

Los nuevos usos a los que se puede adaptar la ex fábrica de jabones pueden ser varios, puesto que sus características formales y espaciales le permiten insertar elementos nuevos con una mejor adecuación y reversibilidad. Lo anterior, dañando lo menos posible la preexistencia y con la propuesta de una obra nueva complementaria en el vacío urbano donde está la gasera. Estos usos tendrán que ser dirigidos a equipamiento cultural y deportivo y pueden ser:

1. Librería.
2. Cafetería.
3. Talleres de artes y oficios.
4. Centro cultural.
5. Centro comunitario.
6. Centro deportivo.

CAPÍTULO 5

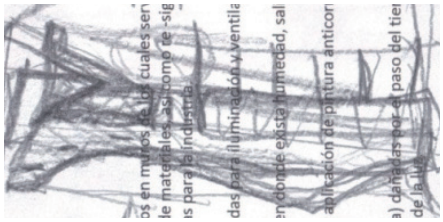
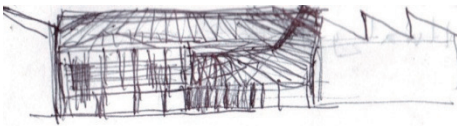
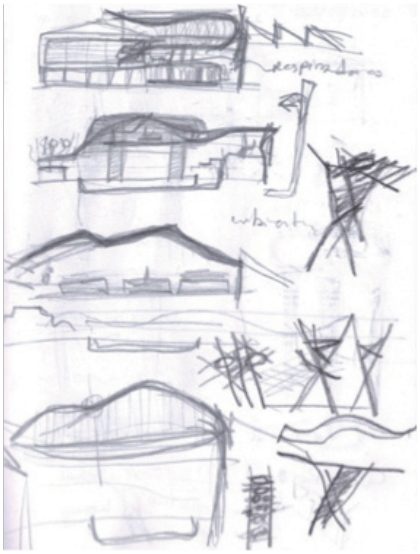
Proyecto de reutilización arquitectónica: Centro Deportivo Moctezuma II.

Justificación

Se plantea la reutilización del inmueble industrial de la ex jabonera y la gasera, a través de un proyecto de equipamiento deportivo para la zona industrial de la colonia Moctezuma Sección II. Esta transformación promueve la reutilización y re-funcionalización de espacios fabriles, con una visión y postura hacia la cultura del deporte que atenderá las demandas sociales.

Imágenes 80, 81, 82. Fachada principal, Vista interior hacia la fachada principal y vista hacia la parte posterior de la nave, foto José Luis Reyes 2010.

En la ex fábrica de jabones se re-significan su valores y sus intenciones de diseño, se preserva su forma y espacialidad de la nave y se retoman elementos visibles de funcionamiento (como la espuela del ferrocarril y los procesos fabriles desarrollados en el interior de la nave). El concepto general de diseño se desarrolla a partir de esta entrada de materias primas y su procesamiento; la espuela del ferrocarril es el eje de vínculo con el exterior y el interior, el eje de donde partirán el desarrollo de nuevos recorridos y del proceso, actividades deportivas y servicios complementarios; la maquinaria nueva será el equipamiento deportivo; la propuesta del nuevo uso y actividades en el inmueble será el proceso de transformación física y los usuarios figurarán como la materia prima a transformar.

Imágenes 83, 84, 85 y 86. Bocetos y esquemas de funciones, forma y elementos estructurales de nuevos elementos. Por: José Luis Reyes 2010.

Con el diseño, se pretende que los usuarios y espectadores disfruten en su totalidad del espacio, plasticidad y los elementos fabriles de la ex fábrica de jabones. Por tanto, la propuesta plástica y suntuosidad de nuevas formas marcan un sistema enfático de ejes nodales, con lo que se logran diferentes recorridos, vinculación de espacios y perspectivas desde ángulos diferentes; esto también se refleja en la propuesta estructural de la obra nueva desarrollada en el predio de la gasera.

Criterios de intervención

Conservar y reutilizar el edificio de la ex jabonera. Con este proyecto de intervención se pretende mantener al máximo los elementos preexistentes de la ex fábrica de jabones, su espacialidad, forma y función, para alterar lo menos posible

Imagen 87 y 88. Integración del nuevo edificio al contexto fabril y vista aérea del conjunto, modelos 3D por José Luis Reyes 2010.

la configuración espacial del inmueble todo ello a través del desarrollo de un proyecto de diseño de reutilización arquitectónica con lo que se solucionaría la demanda de equipamiento deportivo.

En específico se propone:

- Integrar un edificio.
- Integrar especial y plásticamente el nuevo edificio al objeto patrimonial.
- Integrar tecnologías que apoyen la sustentabilidad ambiental.
- Introducir elementos auto-portantes y reversibles dentro de la ex fábrica de jabones.
- Incluir elementos prefabricados para la nueva obra.
- Preservar elementos fabriles como la maquinaria, como vestigio de memoria fabril para realizar Arqueología Industrial.
- Re-significar funciones.
- Liberar vanos tapeados, accesos y ventanas, e integrar nuevos elementos.
- Dejar testigos y marcas de elementos suprimidos.

Análogos arquitectónicos

Se han analizado referencias de intervenciones y posturas de diseño del cual se ha intervenido en el patrimonio industrial, así como la mezcla de la preexistencia con obra de nueva creación, relacionadas a equipamiento deportivo, lo cual servirá para retomar el desarrollo de los conceptos de diseño y la propuesta plástica.

Centro Deportivo Pompeya

Uno de los principales proyectos a retomar con las posturas y alcances que se plantean en la reutilización de la ex fábrica de jabones, es el de la SESC Fábrica Pompeia (Centro Deportivo Pompeya), ubicada en Sao Paulo, Brasil, que plantea una propuesta importante de reutilización del patrimonio industrial, al integrar el conjunto preexistente y la nueva obra, con lo que logra un éxito y un compromiso social alto.

De ahí se retomaron elementos de diseño, materiales que se integran a la preexistencia y en el desarrollo de nueva obra, además de áreas del programa deportivo.

Sobre el terreno de una fábrica antigua que iba a ser demolida, se pidió proyectar un centro comunitario de ocio, cultura y deporte. Lina Bo Bardi, en un atrevido gesto simbólico, preservó el edificio industrial, de ladrillo y en una sola planta, y lo complementó con dos volúmenes grandes de hormigón armado que refuerzan la idea de fábrica que quiso preservar, conectados entre sí mediante pasarelas. (Olveira,2002:112).

La obra nueva del centro de ocio SESC se compone de un bloque de canchas polideportivas y una piscina, distribuidos en cinco pisos, un área de talleres, una biblioteca, salas de estar y de exposición, un auditorio, un restaurante y una terraza larga. La nueva y gigantesca chimenea se levanta frente a dos volúmenes, con lo que le otorga al conjunto el elemento representativo de los edificios fabriles: el chacuaco.

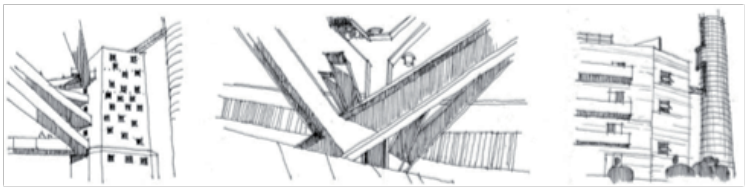


Imagen 93 y 94: Propuesta de integración de nuevos elementos al conjunto preexistente (Olveira,2002:112).

La abadía de San Maximino, Colonia, Alemania

Si bien el proyecto de reutilización de la ex iglesia de la Abadía Imperial San Maximino de Tréveris, ubicada en Colonia, Alemania, no es de carácter fabril, representa un proyecto importante de rescate del patrimonio; su intervención dirigida al equipamiento deportivo, genera una intervención flexible y cambia el uso del espacio (que originalmente fue religioso) al de un área poli funcional. De ésta se ha retomado el cambio de usos, la adecuación del espacio, la introducción de instalaciones de manera discreta y los sistemas reversibles de equipo deportivo.

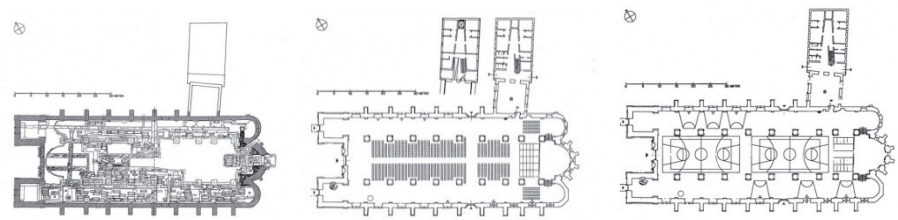


Imagen 97, 98 y 99.Planta de sótanos, con mobiliario y con canchas deportivasen:www.koelnarchitektur.de 2010.

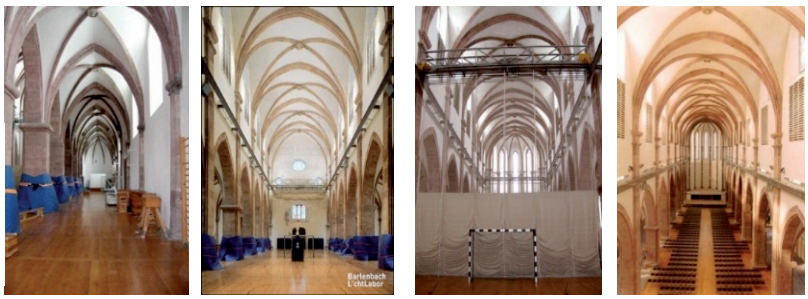


Imagen 100, 101, 102, 103 y 104. Estado actual de la intervención www.koelnarchitektur.de2010.

Imagen 95 y 96. Estado antes de la intervención en:www.koelnarchitektur.de. 2010.

La iglesia imperial de la antigua abadía de San Maximino es un enorme salón de 67 metros de largo, 25 de ancho y 21 de alto, es una obra representativa póstuma del gótico y el barroco. En el suelo del vestíbulo se encuentra un cementerio enorme, con cerca de 1000 tumbas.

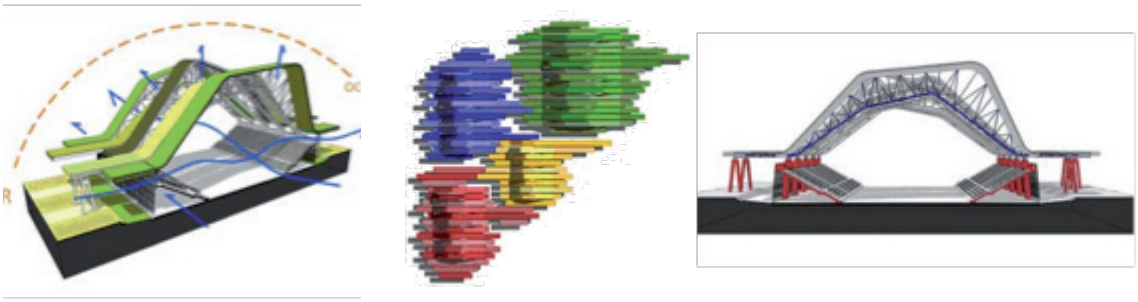


Imagen 105, 106, 107 y 108. Análisis y desarrollo de la propuesta arquitectónica y paisajística. En:www.arqa.com2010.

Escenarios para los IX Juegos Deportivos Suramericanos Medellín 2010

En lo referente a las intenciones que se quieren logran en la gasera, donde se planteó un edificio nuevo que complemente las actividades deportivas, se ha tomado como referencia a los escenarios de los IX Juegos Deportivos Sudamericanos Medellín 2010, en particular, la ideas de elementos estructurales del tipo V y la solución arquitectónica y plástica que sus cubiertas desarrollan.

El proyecto ha sido planteado como una nueva configuración geográfica al interior del alargado Valle de Aburrá, a nivel urbano o desde su interior, el movimiento de la estructura de cubierta genera el acceso de una luz tenue y filtrada, adecuada para la realización de eventos deportivos.

Los elementos estructurales en "V" desarrollados en estos proyectos, son retomados y planteados en el área de los nuevos tapancos, para generar una estructura independiente y separada de la estructura de la ex fábrica de jabones. El planteamiento de cubiertas para el nuevo edificio sigue las mismas intenciones que los propuestos en estos escenarios, generando una cubierta curva que integre las alturas de la colindancia.

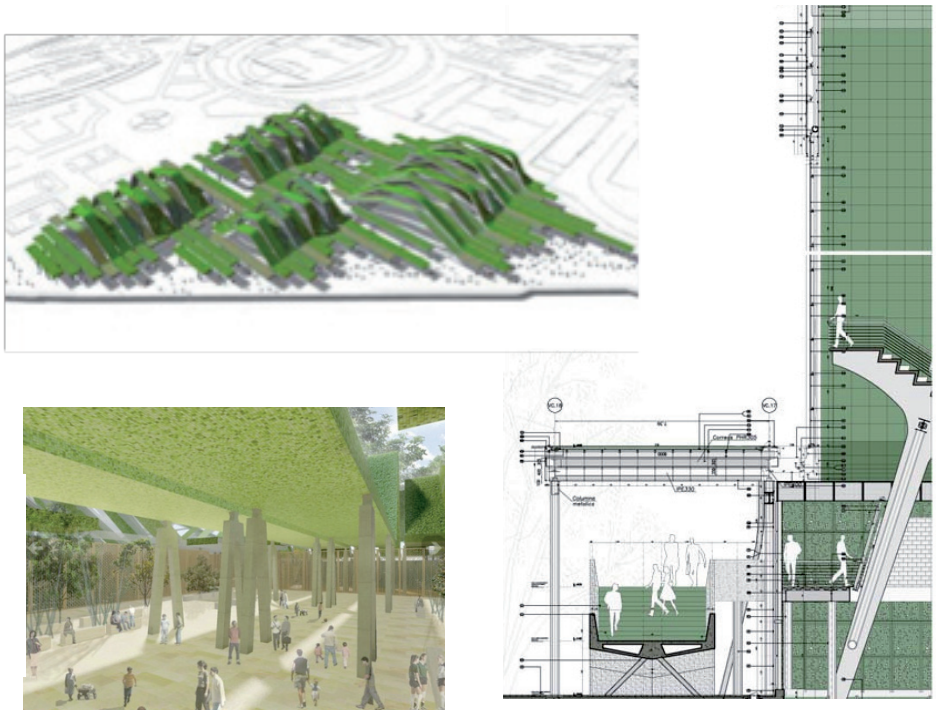


Imagen 109, 110 y, 111:Modelo de elementos estructurales en "V", construcción de escenarios deportivos y corte por fachada. En:www.arqa.com 2010.

Programa arquitectónico

Áreas a intervenir

Inmueble	m2
Gasera	1,449
Bodega	1,769
Total	**3,218**

El programa arquitectónico planteado está desarrollado de la siguiente manera:

Polideportivo: Se proyecta un área con una condición de polifuncionalidad deportiva y de usos varios, el área destinada para ello se desarrolló en el espacio central de la nave de la ex fábrica de jabones y se proponen: una cancha de basquetbol, una de voleibol, una de tenis y dos de frontón de alto impacto. Éstas se han proyectado sobre una misma área, utilizándose por turnos, aunque también puede funcionar como sala de práctica de tiro con arco, foro, escenario de exposiciones temporales o presentaciones artísticas, sólo por citar algunas alternativas distintas a las deportivas.

Piscina: se propuso en el área que actualmente se utiliza como gasera, su tamaño es semiolímpico con variación de profundidad y cuenta con servicio de sanitarios, regaderas y lokers. El objetivo es que sea usada por personas de todas las edades para que practiquen natación, terapias físicas y actividades afines.

Gimnasio: Para la ejercitación física de los usuarios en general, se ha propuesto como apoyo a las demás disciplinas deportivas previstas. Con ello, se genera una vinculación con área polideportiva y la fachada posterior de la nave.

Box, lucha libre y artes marciales: Se han propuesto por tratarse de disciplinas atractivas para la comunidad y se ha destinado para su práctica el área que comprende la piscina, la cual tiene vista hacia el paisaje industrial.

Tienda deportiva: Se contempla que se encuentre dentro del centro deportivo, pero con una condición autónoma respecto a las actividades que ahí se desarrollen.

Administración: Es el área técnica y estratégica de control y funcionamiento del Centro Deportivo y se plantea que esté ubicada en la parte posterior de la nave.

Cafetería: Se ha desarrollado este espacio en altura, para contemplar las actividades realizadas tanto en la cancha polideportiva, como en la piscina de natación. Se proyecta como un área de espera y gradas, tipo tapanco, en alusión al que será suprimido para la adecuación de nuevas funciones.

Billar: Se proviste de actividades lúdicas relacionadas a esta disciplin; contempla mesas de ajedrez, sanitarios y barra de atención. Su disposición es estratégica para la atracción y promoción del centro deportivo.

Servicio Médico: La propuesta es que se ubique en un área estratégica debajo del tapanco. Contempla una sala de espera, consultorio y una habitación de observación.

Tabla 10. Programa arquitectónico del Centro Deportivo Moctezuma II

Proyecto Arquitectónico: Centro Deportivo Moctezuma II Ubicación: Av. Ferrocarril, Col. Moctezuma II, delegación. Venustiano Carranza, México, D.F.	Cantidad		
	Numero	Área (m2)	Área total (m2)
Administración	1	100	100
Recepción e Informes	1	90	90
Sanitarios trabajadores	1	50	50
Servicio Medico	1	60	60
Vigilancia	2	7	14
Elevador	1	2	2
Cuarto de máquinas	1	90	90
Site	1	15	15
Bodega-almacén	1	170	170
Área de carga y descarga	1	55	55
Total			646
Deporte			
Natación	1	500	500
Almacén piscina	1	50	50
Gimnasio	1	1000	1000
Sanitarios	1	34	34
Box	1	36	36
Lucha Libre	1	36	36
Artes Marciales	1	144	144
Tenis	1	216	216
Voleibol	1	162	162
Frontón de alto impacto	2	100	200
Basquetbol	1	162	162
Almacén deportivo	1	81	81
Lokers	50	5	250
Sanitarios y regadera	1	150	150
Cafetería	1	300	300
Sanitarios	1	25	25
Almacén	1	16	16
Billar	1	150	150
Sanitarios	1	25	25
Tienda deportiva	1	70	70
Rampa peatonal	1	78	78
Total			3685

(Véase programa arquitectónico en el desarrollo del proyecto en planos PARA CD-01 a CDM M3D 02)

Rampa y gradas: La propuesta es que sean el vínculo principal con las demás áreas, por tratarse de los puntos nodales de movilidad. Con estos elementos se ha re-significado la entrada del ferrocarril a la nave industrial y los procesos de transformación de productos y mercancías.

Cuarto de máquinas: Se prevé que estén en el área de control y de cercanía al acceso posterior, con la finalidad de dar mantenimiento a la piscina y módulos de servicios.

Almacenes: Se ubican debajo del tapanco y cerca de la piscina, necesarios para la guarda del equipo deportivo, de limpieza y papelería.

Recepción: Se estableció en el área nodal donde entraba el ferrocarril.

Vigilancia: Se han proyectado módulos para el control de visitantes y usuarios, además de brindar la protección y ayuda necesaria dentro del centro deportivo.

Estudio de áreas

Mobiliario:

Para los tableros de basquetbol, el equipo del gimnasio, los rines de box y lucha libre, y los soportes metálicos para las redes de tenis y voleibol, se ha elegido que sean de tipo retráctil y de fácil desplazamiento, para que sea una área multifuncional, lo que permitirá que se desarrollen la diversas actividades .

Imagen 112. Aparatos de gimnasio en: http://recetasytragos.com/consejos-para-usar-aparatos-de-gimnasia2011.

Imagen 113.Rin de box y lucha en: http://www.deportes.info/ring-de-boxeo/ 2011.

Imagen 114. Aro de basquetbol retráctil y móvil, en: www.sportechmx. Cm 2011.

Imagen 115.Postes móviles de voleibol y tenis en: http://www.adrada.es/deporte/voleibol_badminton_tenis.html2011.

Accesibilidad

De acuerdo con el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y con la necesidad de dotar de accesibilidad de usuarios en la preexistencia y en la obra nueva, se ha propuesto una rampa con un desarrollo orgánico en el interior de la ex fábrica de jabones, la cual se vuelve protagónica al convertirse en un elemento de circulación hacia un eje nodal que servirá como vestíbulo. Igualmente, se han proyectado dos escaleras y un elevador para acceder a las áreas de box, lucha libre, artes marciales y al gimnasio.

Normatividad

De acuerdo a la normatividad correspondiente del citado Reglamento, todos sus rubros de seguridad, áreas y alturas mínimas, circulaciones verticales y horizontales así como distancia entre ellas, se han respetado e integrado en el interior de la ex fábrica de jabones. En el mismo sentido, se han trazado las canchas polideportivas establecidas por cada federación deportiva, bajo medidas, normas oficiales y reglamentos aplicables a los deportes propuestos.

Imagen 116. Instalaciones polideportivas en: http://www.langreanosenelmundo.org/contenido%20instalaciones%20deportivas.htm2011.

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Localización de nuevas funciones

Conforme a las necesidades y requerimientos de áreas, las nuevas funciones para la ex fábrica de jabones se dispusieron de la siguiente manera:

El acceso y entrada principal seguirán el trazo de la espuela del ferrocarril para llegar a un vestíbulo-recepción, misma que se convierte en un punto nodal, donde el usuario puede accesar a todas las áreas y desplazarse por la rampa peatonal en sentido vertical hacia el tapanco, donde está la cafetería. Por consiguiente, ésta será un elemento de vinculación espacial y formal de la preexistencia con la obra nueva.

La cancha polideportiva se ha situado en el área central de la nave, conservando uno de los tapancos, el derecho, donde se generan gradas. Su planta baja se ha habilitado como accesos, almacenes deportivos y servicio médico. La vinculación de áreas se ha planteado en el muro del tapanco, donde se han creado accesos y vinculado visualmente y en altura con la piscina y la cancha polideportiva, sitio donde se generan diversas perspectivas de vivir la espacialidad de la preexistencia.

En la adecuación de áreas se ha tenido que suprimir uno de los tapancos, ya que fue necesario generar un área con medidas reglamentaria para el desarrollo de la actividad deportiva. En la parte posterior de la nave se proyectó la administración, el almacén general y el cuarto de máquinas, además se dotó a esta área de un entrepiso para el gimnasio y una extensión hacia el área polideportiva, con la finalidad de generar un tapanco y un núcleo de escaleras.

La obra nueva se desarrolló en el vacío donde se ubica la gasera, precisamente donde se encontraban los tanques de almacenamiento de combustible. Ahí se ha proyectado la piscina con una doble altura y en la parte posterior, los servicios de regaderas y baño., El piso de esta área se usará como terraza y núcleo de escaleras,y en su parte baja hacia la fachada principal, se desarrolla el billar y el servicio de sanitarios.

En la parte superior de la piscina se proyectó un entrepiso para las actividades de box, lucha libre y artes marciales, la cual contar, lo que permitirá tener una visual sobre el paisaje industrial. Las cubiertas de la nueva obra se han proyectado de tal forma, que generan un diálogo formal y estético con la cubiertas vecinas y la altura de la nave de la ex fábrica de jabones, creando una conexión armónica con el paisaje industrial.

Reutilización e integración de nuevos elementos

Los tapancos de la cafetería y el gimnasio, las gradas y la rampa, son los elementos integradores y de vinculación del espacio entre la propuesta nueva de intervención la preexistencia, el patrimonio fabril y el proyecto contemporáneo. De cierta manera, la reversibilidad de elementos en la intervención se ha planteado con materiales y piezas prefabricadas (como muros de vitroblock y estructuras de concreto armado), pero muchas de ellas no podrán ser retiradas con facilidad, ya que en la nueva obra y los nuevos elementos dentro de la ex fábrica de jabones se requirió que la cimentación y el diseño de una estructura soportara un entrepiso y generara un claro considerable, además de que dentro de la nave soportara el tapanco y la rampa de acceso. (Véase proyecto en anexos planos PRA CD-01 a CDM M3D-02).

Propuesta tecnológica:

Otra propuesta son los elementos estructurales de piezas de concreto prefabricado y combinación de materiales traslúcidos en cubiertas, con los que se pueda lograr un mejor aprovechamiento de iluminación natural. En el interior de los espacios se optó por materiales ligeros y traslúcidos (como muros divisorios de vitroblock), elementos en cubierta de la cancha polideportiva y barandales de vidrio templado esmerilado, con la finalidad de mantener una lectura de la espacialidad y el manejo de la luminosidad en los espacios.

Criterios de instalaciones:

Se han contemplado ductos generales de instalaciones que se han introducido en las instalaciones eléctricas, hidro-sanitarias, voz y datos, e instalaciones especiales para la piscina, todo ello bajo las normas y materiales requeridos como tubería metálica y canaletas, y tratando de dañar lo menos posible a la preexistencia. En el siguiente esquema se muestra el recorrido de dichas instalaciones:

Criterios estructurales:

También se plantearon elementos prefabricados de concreto armado en columnas y trabes, tanto en la nueva obra como en los elementos que se introducirán en la bodega (como el tapanco). Se plantea sobre la piscina un sistema modular pretensado como el tipo estructural

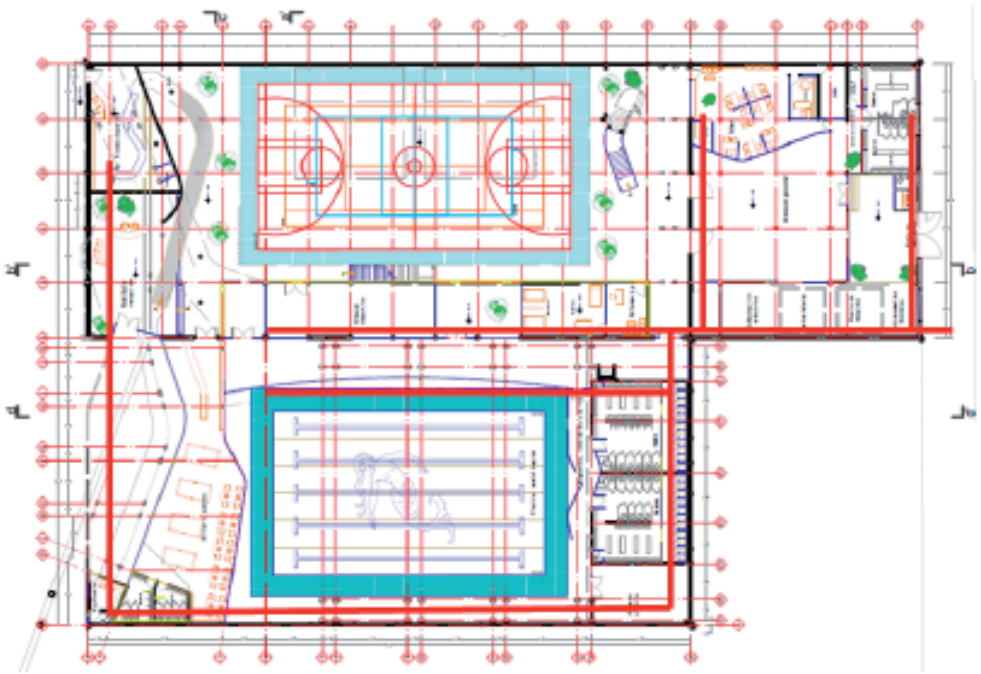


Imagen 117.Esquema de criterio de Instalaciones por: José Luis Reyes, 2011.

de los puentes vehiculares, el cual soportará el área destinada para las artes marciales y su cubierta curva, con lo que se libra un claro de 27 mts. y siguiendo el lenguaje de la estructuración y materiales de la ex fábrica de jabones. (Revisar planos en anexos CDM CXF-01 a CDM CM-02).

Criterio de acabados:

Para el área de la cancha polideportiva y el perímetro de la piscina se propuso un sistema de piso modular, el cual se puede armar como piezas de rompecabezas y ser de fácil movilidad. Se plantearon acabados aparentes como el concreto en trabe y, columnas; los pisos para sanitarios y regaderas serán antiderrapantes y para las áreas comunes y de circulación se sugieren pisos laminados.

Pisos Play court® cribado: superficie conformada con una grilla abierta con bordes redondeados, posibilitando la salida de aire y el escurrimiento de cualquier tipo de líquidos. Permite tener una superficie siempre seca y limpia. Ideal para el deporte en exteriores y también en usos industriales, comerciales y/o familiares. Ejemplos.: Voley, Básquet, Fútbol, RollerHockey, Lavaderos, Duchas, Areas de Piscinas, frigoríficos, Garages, Talleres, Boxe.

Factibilidad Financiera

La necesidad de equipamiento y la generación de espacios públicos y de actividades de esparcimiento aunado al uso de vacíos urbanos, es lo que en estas propuestas se atenderán como factores principales que impulsen el desarrollo económico, social (mejor condición de vida, empleo y seguridad), urbano y ambiental.

La magnitud de los proyectos (a escala urbana con un Parque Lineal y a escala arquitectónica con un Centro Deportivo) pretende la conservación y revitalización del patrimonio industrial y el mejoramiento de la calidad de vida y salud física de la población circundante a esta zona, así como la recuperación y generación del espacio público, conservación de la traza urbana y el paisaje urbano industrial, que en primera instancia, representan los beneficios que se aprecian, incluida la reactivación económica, la atracción de inversionistas privados y la generación de empleo.

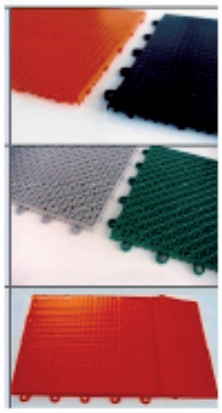


Imagen 118 y 119. Pisos modulares para espacios deportivos

En la tabla siguiente se aprecia lo factible de los proyectos y su rentabilidad, en donde el público será el actor involucrado para el desarrollo, tomando como base los costos de proyectos similares por metro cuadrado de construcción como el parque lineal en la Delegación Miguel Hidalgo (que correrá de la 2da Sección de Chapultepec al Parque Bicentenario (Antigua Refinería de Azcapotzalco) y el proyecto del Centro de Desarrollo Deportivo en Tlalpan. Los costos del terreno y la bodega se estimaron en la página de metros cúbicos, con terrenos y bodegas similares en la colonia Moctezuma Secciones I y II.

Tabla 11 Estudio de factibilidad económica de proyectos

	Estudio de factibilidad proyectos: Parque lineal y Centro Deportivo Moctezuma II						
	Programa de necesidades del proyecto	Cantidad en m2	P. U.	Total	Flujo de Caja		
					Primer Año	Segundo Año	Tercer Año
Costos	Parque lineal y estacionamiento subterráneo	7,250.00	$ 9,090.00	$ 65,902,500.00			
	Inmueble Bodega	1,769.50	$ 7,857.15	$ 13,903,226.99			
	Terreno	1,449.00	$ 8,124.40	$ 11,772,255.60			
	Centro deportivo	3,218.50	$ 3,600.00	$ 11,586,600.00			
	SUBTOTAL A	**13,687.00**	**28,671.55**	**103,164,582.53**			
	16 Vialidad e Infraestructura			$ 10,316,458.25			
	4 Equipamiento			$ 1,031,645.83			
	25Vivienda de Interés Social			$ 103,164.58			
	SUBTOTAL B			**$ 11,451,268.66**			
	Total Directo A + B			**$ 114,615,851.19**	**$ 38,205,283.73**	**$ 38,205,283.73**	**$ 38,205,283.73**
	Administración						
	Promoción y ventas						
	Otros (estudios de proyectos)						
	Total Indirectos (Directos x 0.10)			**$ 11,461,585.12**			
	Total de Costos (Directos + Indirectos)			**$ 126,077,436.30**			
Ingresos	Producto A (Venta de servicios)						
	Producto B (Venta de Lotes)						
	Venta de lotes con construcción						
	Total de ingresos (Total de costos *1.5)			**$ 189,116,154.46**	**$ 63,038,718.15**	**$ 63,038,718.15**	**$ 63,038,718.15**
Financiamiento	Margen de explotación (Ingreso - Costos)			**$ 63,038,718.15**			
	Depreciación						
	Intereses (Cetes 5.75 + 2 Pts.) 7.75			17.05			
	Prima de riesgo 2.25						
	Total de financiamiento (10% costo)			**$ 12,607,743.63**	**$ 4,202,581.21**	**$ 4,202,581.21**	**$ 4,202,581.21**
	Beneficios brutos (Margen de explotación - Financiamiento)			**$ 50,430,974.52**			
	Impuestos (35% al beneficio bruto)			**$ 17,650,841.08**			
Utilidad	**Beneficios Netos (Generals)**			**$ 82,780,199.44**	**$ 10,926,711.15**	**$ 10,926,711.15**	**$ 10,926,711.15**

Los proyectos se desarrollarán en un plazo corto de tres años, con una inversión por año de $38, 205,283.73, que generará una ganancia de $10,926,711.15 por año, siendo redituable y con una recuperación de inversión en un periodo de 12 años. Para su manteamiento, los proyectos obtendrán la recuperación del cobro del uso del estacionamiento y el comercio desarrollado en el parque, al igual que sucederá en el Centro Deportivo donde se cobraran cuotas de recuperación para la realización de las actividades y renta de espacios para eventos.

Como instrumento de actuación, el desarrollo de los proyectos es una herramienta eficaz para la transformación urbanística de este sector de la ciudad con alta consolidación urbana. La concreción material arquitectónica supone la formalización de las actuaciones que configuran espacios urbanos, públicos y privados, y se confía en la intervención física como motor de la transformación urbana y social (con lo cual se persigue lograr revitalizar el patrimonio industrial de la Colonia Moctezuma Sección II). Ahí se combinan varios contenidos como la diversidad de actividades, de usuarios, de espacios y ritmos temporales y el ordenamiento del espacio en términos de forma y espacialidad.

En ese sentido, el espacio público cumple un papel protagónico por considerarse el lugar democrático y significativo de la ciudad. En consecuencia, los proyectos funcionarán como instrumento para transformar a gran escala la estructura urbana, y el Plan Parcial de la Delegación Venustiano Carranza generará revitalización urbana, reutilización arquitectónica, rentabilidad, protección y mantenimiento del patrimonio industrial.

Conclusiones

La zona industrial de la Colonia Moctezuma Sección II ubicada en el área central de la delegación Venustiano Carranza, se encuentra en un creciente abandono y obsolescencia. Desde los años 70, la mancha urbana la absorbió por completo y en la actualidad se ha convertido en una zona de riesgo para los habitantes, y por consiguiente en su desaparición. En atención al repoblamiento de la "Ciudad Central", el PPDU de la delegación del año 2005 (vigente) la contempla como área para ser reciclada y le otorga un uso de suelo habitacional y habitacional mixto. Con ello, da pauta a la especulación de desarrollos inmobiliarios, fenómeno que ya se aprecia en uno de sus sectores donde se han construido unidades habitacionales, mismas que no contemplan el mínimo equipamiento necesario y que por reglamento no cumplen tales requisitos.

Otra grave problemática es la situación de la industria química (gaseras) que se ha establecido en la zona industrial sobre la calle de FF.CC. Industrial, que no cumple con la regulación de establecimientos, además de su concentración excesiva y por ser un peligro y riesgo latente para la población. Estos factores apuntan a la pérdida y desaparición del área Industrial con características importantes a conservar. "El deterioro es un proceso esencial en todo el sistema de la vida, indeseable solo cuando se le bloquea [...]" (Lynch:2005,163).

En su estado de abandono, obsolescencia y subutilización, el patrimonio industrial de esta zona de la ciudad representó y continúa representando una serie de valores de diversa índole, toda vez que los hechos y acontecimientos de la actividad industrial y sus procesos de trasformación y producción de materias, de ingeniería e innovación tecnológica evidencian las actividades fabriles y su funcionamiento, así como sus características especiales, época constructiva y estética en su diseño y planeación.

De igual manera, las relaciones humanas que se han desarrollado dentro y fuera de los centros de trabajo, la trasformación y evolución de los sistemas tecnológicos de producción y de transporte, han modificado el entramado urbano y generado un paisaje industrial digno de preservarse como elemento de la memoria histórica, económica y colectiva.

Es importante mencionar que debería ser considerado tanto en el PPDU y por el INBA para el desarrollo de un catálogo de patrimonio industrial en la Delegación Venustiano Carranza (el cual no existe), incluidos proyectos de intervención que satisfagan necesidades sociales y la conservación de dicho patrimonio.

"El deterioro está lleno de nuevas formas y lleva señales sutiles de su origen y de su anterior uso. Sus ambigüedades son poéticas. Los montones de desechos son fuente de información, en los que hurgamos con dedos lascivos. Podemos encontrar satisfacciones morbosas en la decadencia. En ella podemos ser nostálgicos del pasado y, sin embargo, alegrarnos de nuestra supervivencia" (Lynch:2005,163).

Por todo lo anterior, es posible ver a la reutilización en el proceso de diseño, como un elemento para conservar, proteger y gestionar con proyectos de actuación sobre el patrimonio fabril urbano y arquitectónico, que por sus características formales y espaciales y su infraestructura, generan una diversidad de soluciones, elementos que apuntan a la sustentabilidad.

Debido a la importancia que representa como elemento de identidad tanto para nosotros los profesionales y para la sociedad en general, necesita que nos apropiemos de él y actuemos de la mejor manera para su conservación. Por ello, se han generado estas propuestas de intervención (a nivel urbano y a escala arquitectónica), que solucionen las demandas de la sociedad -que por reglamento deben ser cubiertas- y de esta manera, poder conservar el patrimonio industrial.

Dentro del PPDU de la delegación se mencionan las problemáticas, necesidades y requerimientos sociales, como el caso de la necesidad de espacio público, equipamientos culturales, deportivos, de educación y salud, que son contemplados en la propuesta urbana, en la se opta por la conservación del patrimonio fabril y se le da usos. Éstos son rentables desde todos los ámbitos, con lo que se genera una alternativa al uso propuesto en el PPDU, además de que marca el comienzo de un catálogo para el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA), dependencia gubernamental que se debe de encargar del patrimonio industrial para el desarrollo de futuros proyectos de intervención que contemplen la propuesta de usos sugeridos.

BIBLIOGRAFÍA

Fuentes de Información

Bibliográficas

Bonet, Luis, Castañer, Javier y José Front, Eds."Gestión de proyectos Culturales, Análisis de casos", Ed. Ariel patrimonio, Diputación de Barcelona, Barcelona, 2009.

Alonso, María del Rosario, "El patrimonio histórico. Destino público y valor cultural, Civitas", Madrid, 1992.

Arnal Simón, Luis y Betancur Sánchez, Max, "Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal", Ed. Trillas, México, 2005.

Ballart, Josep y Juan i Tresserras, Jordi, "La gestión del patrimonio cultural", Ariel, Barcelona, 1997.

Biblioteca de arquitectura y construcción, "Lesiones en los edificios, síntomas, causas, reparaciones, CEAC, Barcelona, España, 1981.

Campos Salgado, José Ángel, "Para leer la ciudad. El texto urbano y el contexto de la arquitectura"; UAM/UNAM: México D.F. 2005.

Chanfón Olmos, Carlos (coord. gral.), Historia de la arquitectura y el urbanismo mexicanos, Ramón Vargas Salguero (coord. t. II, vol3), "El México independiente. Afirmación del nacionalismo y la modernidad", México, UNAM, Facultad de Arquitectura, División de Estudios de Posgrado / Fondo de Cultura Económica, 1998, vol. II.

Choay, Francoise, "Alegoría del Patrimonio", Ed. Gustavo Gili, Barcelona 2007.

Colcultura, "Levantamientos arquitectónicos y urbanos manual de procedimientos". Instituto Colombiano de Cultura. Colombia, 1991.

Dirk, Buhler, (Editor) "La documentación de la arquitectura histórica", UDLA, Puebla, México, 1990.

Elizondo Elizondo, Ricardo, "Ángel y escorpión, galería fotográfica del último día", Archivo General de la Nación.

González Moreno-Navarro, Antonio, "La Restauración objetiva (Método SCCM de restauración monumental), Memoria SPAL 1993-1998", Diputación de Barcelona, Barcelona, 2000.

González Pozo, Alberto, "Patrimonio Industrial: Genero y Proceso", La Revolución Industrial y su patrimonio, en 12° Coloquio del Seminario de Estudios y Conservación del Patrimonio Cultural, pp.31-39 , México 2007, UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas.

INCUNA, "Didáctica e Interpretación del Patrimonio Industrial". Colección Los ojos de la Memoria, No. 5, Asociación de Arqueología Industrial. Españas, 2005.

López Lucio, Ramón, "Ordenar el territorio, proyectar la ciudad, rehabilitar los tejidos existentes. La relevancia del planteamiento a través de los Premios Nacionales de Urbanismo, 2004, 2005, 2006. Gobierno de España, Ministerio de Vivienda. 2008.

Lozada León, Guadalupe, "Los espacios de decisión en la ciudad de México", Asamblea Legislativa del D.F., II Legislatura, México, 2002.

Lynch, Kevin, “Echar a perder, un análisis del deterioro”, Michael Sowthworth, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 2005.

Nieseward, Nonie, “ Rehabilitación de espacios”, Ed. Blume.

O’kelly, Emma y Dean, Corinna, “Conversions”, Laurence king Publishing, London, 2007.

Ruano, Miguel, “Eco urbanismo, entornos urbanos sostenibles: 60 proyectos, Gustavo Gili, Barcelona, 1999.

Valek Valdés, Gloria, Agua reflejo de un valle en el tiempo, en “Historias de la ciencia y la tecnología”, Dirección General de Divulgación de la Ciencia, México 2000, UNAM.

Yan, Wan Lai, “El Nuevo loft”, loft publications S.L., page one publishing private limited, España, 2006.

Hemerográficas

“Ley Federal de monumentos y Zona arqueológicas, Artísticas e Históricas”, INAH. México 1972.

Carta de Cracovia 2000, Principios para la Conservación y Restauración del Patrimonio Construido, Polonia 2000.

Carta de NizhnyTagil sobre el Patrimonio Industrial, por El Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial (TICCIH), Moscú, Rusia 17 de julio de 2003.

De Oliveira, Olivia;” Lina Bo Bardi, obra construida, Revista internacional de arquitectura 2G, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 2002.

Márquez López, Lisett; Pradilla Cobos, Emilio, ”Desindustrialización, terciarización y estructura metropolitana: un debate conceptual necesario”, en Cuadernos del CENDES, Vol. 25, Núm. 69, septiembre-diciembre, 2008, pp. 21-45, Universidad Central de Venezuela, Venezuela.

Soria López, Francisco Javier, “Entorno al concepto de Reutilización Arquitectónica, Bitácora, no. 17, octubre 2007, pp. 32-39, UNAM, Facultad de Arquitectura, México.

Terán Bonilla, José Antonio, “Reutilización del Patrimonio Arquitectónico Industrial” en Bitácora no. 17, octubre 2007, pp. 18-21, UNAM, Facultad de Arquitectura, México.

Internet

Álvarez-Areces, Miguel Ángel, ”Patrimonio industrial Un futuro para el pasado desde la visión europea, en Apuntes vol. 21, núm. 1,2008, pp. 6-25, en: http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2799355, Diciembre 2010
Humanes, Alberto, “La necesidad de un plan para el Patrimonio Industrial Instituto del Patrimonio Histórico Español”, en pp. 43-49, en:http://www.mcu.es/patrimonio/docs/MC/IPHE/BienesCulturales/N7/08-necesidad_plan.pdf, Diciembre 2010

Fuentehttp://www.iedf.org.mx/de/deap/plat2009/PAN/PlatPANdVenustianoCarranza.pdf, Febrero 2011

Fuente:http://www.elocal.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM09DF/delegaciones/09017a.html) Febrero 2011
En: http://bicentenario.com.mx/?p=18962, Febrero 2011

Fuente:http://www.elocal.gob.mx/work/templates/enciclo/EMM09DF/delegaciones/09017a.html Febrero 2011
Fuente http://guia-mx.com/2010/11/geografia-de-la-cd-de-mexico/, Febrero 2011

Fuente http://www.mexicomaxico.org/Tranvias/ESTACIONES%20FC/Estaciones.htm#lazaro
Historia de la construcción, operación y administración aeroportuaria en México, Aeropuertos y Servicios Auxiliares. México, Primera edición: 2003. Archipiélago Inicios de la aviación en Mexico, en: http://www.journals.unam.mx/index.php/archipielago/article/viewFile/19897/18888, Febrero 2011

Instituto Nacional de Estudios Históricos de las Revoluciones de México
En: http://e-comunicacionesytransportes.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=182:41-antecedentes-de-la-dgac&catid=89:dgac&Itemid=68
Conceptos sobre patrimonio
Fuente:http://www.mav.cl/patrimonio/contenidos/tipos.htm, Febrero 2011
High Lineal en http://www.thehighline.org/, Marzo 2010
Puerto Madero en: http://www.plataformaurbana.cl/copp/albums/userpics/10020/urb3-2_2004-puerto%20madero.pdf
La abadía de San Maximino, Colonia, Alemania en: www.koelnarchitektur.de
Escenarios para los deportivos Suramericanos en Medellin en: http://www.arqa.com/index.php/esp/arquitectura-internacional/escenarios-ix-juegos-deportivos-suramericanos-medellin-2010.html

Listado de Imágenes

Imágenes de portadas, principal, Capítulo I, Capítulo III, Capítulos IV y Capitulo V por. José Luis Reyes.
Imagen de capítulos II por: Omar Peña Coya.
Imagen 1 en: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=595779&page=100,2011.
Imagen 2 en: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=595779&page=482,2011.
Imagen 3 en: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=595779&page=338, 2011.
Imagen 4 en: http://www.urbanfreak.net/showthread.php?t=7352&page=48, 2011.
Imagen 5 en: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=595779&page=338, 2011.
Imagen 6 en: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=595779&page=357, 2011.
Imagen 7 en: httpwww.flickr.comphotosarchivo_fotografico_ignacio_rodriguez_monroy4709980861d.php?t=7352&page=48, 2011.
Imagen 8: en: http://www.esimetic.ipn.mx/WPS/WCM/CONNECT/ESIME_TICOMAN/ESIME_TICOMAN/INICIO/CONOCENOS/HISTORIA/HISTORIA_DE_LA_AVIACION_EN_MEXI/INDEX.HTM, 2011.
Imagen 9 en: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=595779&page=188, 2011.
Imagen 10 en: http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=595779&page=187, 2011.
Imagen 11 en: http://www.sedena.gob.mx/index.php/conoce-la-sedena/antecedentes-historicos/fuerza-aerea-mexicana/evolucion, 2011.
Imagen 12 en: http://www.sedena.gob.mx/index.php/conoce-la-sedena/antecedentes-historicos/fuerza-aerea-mexicana/evolucion, 2011.
Imagen 13-19. Vista a nivel de calle donde se encuentra la Av. Ferrocarril Industrial, 2010
Fotos José Luis Reyes.
Imagen 20. PPDU 2005 Delegación Venustiano Carranza.

Imágenes 21, 22 y 23: Tipología de vivienda funcionalista años 60 de la Colonia Moctezuma Sección II, 2010.
Imagen 24 y 25. Vista aérea y a nivel de calle, y ubicación de predios en encuentra la avenida Ferrocarril Industrial, año 2010 Fotos José Luis Reyes .
Imagen 26. Ubicación de infraestructura Fuente: http://ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/, 2011.
Imagen 27. Vista satelital del área de análisis, en Google Earth, 2010.
Imagen 28. Sector de Unidades Habitacionales, foto José Luis Reyes Martínez, 2010.
Imagen 29. Av. FF.CC Industrial y Norte #28, acceso principal a la colonia, foto José Luis Reyes Martínez, 2010.
Imagen 30. Av. FF.CC Industrial y Norte #28, acceso principal a la colonia, se aprecian las vías férreas, foto José Luis Reyes Martínez, 2010.
Imagen 31. Usos actuales del área de estudio, levantamiento año 2010.
Imagen 32 y 3. Paisaje urbano y líneas del ferrocarril, levantamiento año 2010.
Imagen 34,35 y 36. Características arquitectónicas y estéticas de la industria.
Foto José Luis Reyes Martínez, 2010.
Imagen 37. Calle Norte #28, acceso principal a la colonia, vista desde la estación del Metro Flores Magón, foto José Luis Reyes Martínez, 2010.
Imagen 38. Proyectos de actuación sobre el patrimonio Industrial al norte de la ciudad de México, 2009.
Imagen 39: Cartera de proyectos para la zona industrial Moctezuma Sección II, 2010.
Imagen 40, 41, 42. Parque Lineal High Line, en NY, 2010.
Imagen 43, 44 y 45. Puerto Madero, Argentina 2010.
Imagen 46, 47 y 48. Río Manzanares, España 2010.
Imagen 49 y 50. Parque Fundidora, foto José Luis Reyes Martínez, 2010.
Imagen 52. Imagen satelital en Google Earth, tratamiento de banqueta con jardinería, 2010.
Imagen 52 y 53: Mobiliario urbanos, banca con vegetación del diseñador Juampi Sammartino y Botes para separación de basura, 2010.
Imagen 55 y 56: Tipos de señalética, 2010.
Imagen 57. Luminaria híbrida desarrollada en la UNAM, 2010.
Imagen 58. Boceto general del parque en donde se muestra isométrico, cortes y detalles del parque y mobiliario, por: José Luis Reyes, 2010.
Imagen 59.Boceto de trazo general de áreas del Parque Líneal, por José Luis Reyes, 2010.
Imagen 60. Fachada principal de la ex fábrica, por José Luis Reyes, 2010.
Imagen 61. Tapanco izquierdo, interior de la ex fábrica, foto: José Luis Reyes, 2010.
Imagen 62. Tapanco derecho, interior de la ex fábrica, foto: José Luis Reyes, 2010.
Imagen 63. Fachada posterior, foto: José Luis Reyes 2010.
Imagen 64, 65 y 66. Vista hacia fachada principal, interior de la ex fábrica, foto: José Luis Reyes 2010.
Imagen 67, 68 y 69. Vista hacia fachada principal, interior de la ex fábrica, foto: José Luis Reyes, 2010.
Imagen 70, 71 y 72. Vista hacia la gasera y espuela de tren, foto: José Luis Reyes 2010.
Imagen 73, 74 y 75. Materiales y sistemas constructivos, foto: José Luis Reyes 2010.
Imagen 76. Vista de facha y vanos bajo tapando vista hacia la gasera, foto: José Luis Reyes 2010.
Imagen 77, 78 y 79. Elementos de fachada, escombro y manchas de humedad en interior de la ex fábrica, foto: José Luis Reyes 2010
Imagen 80, 81, 82. Fachada principal, Vista interior hacia la fachada principal y vista hacia la parte posterior de la nave, foto José Luis Reyes 2010
Imagen 83, 84, 85 y 86. Bocetos y esquemas de funciones, forma y estructuración de nuevos elementos, 2010.
Imagen 87 y 88. Integración del nuevo edificio al contexto fabril y vista aérea del conjunto, modelos 3D por José Luis Reyes, 2010
Imagen 89, 90 y 91. Interior del centro Pompeya. (Olveira, 2002:112).
Imagen 92. Interior de una de las canchas polideportivas. (Olveira, 2002:112).

Imagen 93 y 94. Propuesta de integración de nuevos elementos al conjunto preexistente (Olveira,2002:112).
Imagen 95 y 96. Estado antes de la intervención en: www.koelnarchitektur.de, 2011.
Imagen 97, 98 y 99. Planta de sótanos, con mobiliario y con canchas deportivas en: www.koelnarchitektur.de, 2010.
Imagen 100, 101, 102, 103 y 104: Estado actual de la intervención www.koelnarchitektur.de, 2010.
Imagen 105, 106, 107 y 108: Análisis y desarrollo de la propuesta arquitectónica y paisajística. En:www.arqa.com, 2010.
Imagen 109, 110 y, 111: Modelo de elementos estructurales en V, construcción de escenarios deportivos y corte por fachada. En: www.arqa.com, 2010.
Imagen 112: Aparatos de gimnasio. En: http://recetasytragos.com/consejos-para-usar-aparatos-de-gimnasia/, 2011.
Imagen 113: Rin de box y lucha. En: http://www.deportes.info/ring-de-boxeo/, 2011.
Imagen 114: Aro de basquetbol retráctil y móvil, en: www.sportechmx. Cm, 2011.
Imagen 115: Postes móviles de voleibol y ten. En: http://www.adrada.es/deporte/voleibol_badminton_tenis.html, 2011.
Imagen 116: Instalaciones polideportivas. En: http://www.langreanosenelmundo.org/contenido%20instalaciones%20deportivas.htm, 2011.
Imagen 117: Esquema de criterio de Instalaciones por: José Luis Reyes
Imagen 118 y 119: Pisos Play court® cribado:
superficie conformada con una grilla abierta con bordes redondeados, posibilitando la salida de aire y el escurrimiento de cualquier tipo de líquidos. Permite tener una superficie siempre seca y limpia. Ideal para el deporte en exteriores y también en usos industriales, comerciales y/o familiares. Ejemplos: Voley, Básquet, Fútbol, Roller Hockey, Lavaderos, Duchas, Áreas de Piscinas, frigoríficos, Garages, Talleres, Boxes. En: http://www.fibra-plast.com/playcourt.html, 2011.
Imagen 120: Tabla de factibilidad financiera por: José Luis Reyes, 2011.

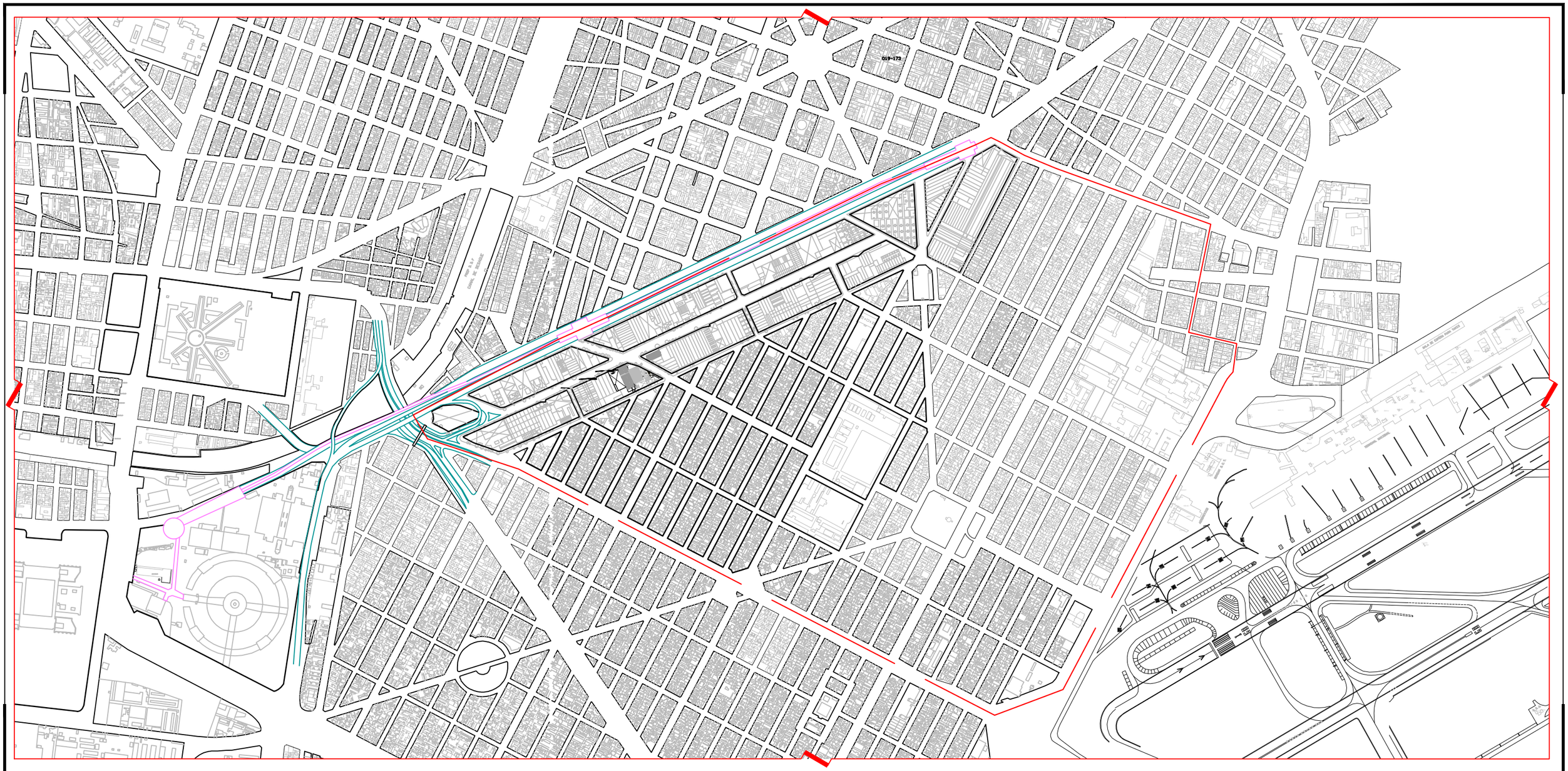
Tablas

Tabla 1. Usos de suelo existentes en la delegación.
Tabla 2. Población total y densidad poblacional.
Tabla 3. Gráfica de comportamiento de población de la delegación Venustiano Carranza, elaboró: José Luis Reyes.
Tabla 4. Cobertura de servicios en ladDelegación Venustiano Carranza.
Tabla 5. Elementos que representan riesgo.
Tabla 6. Equipamiento Cultural.
Tabla 7. Centros Deportivos.
Tabla 8. Líneas del Sistema Colectivo Metro (información al 31 de diciembre de 2005).
Tabla 9. Programa de intervención del Parque Lineal en Av. de la Industria.
Tabla 10. Programa arquitectónico del Centro Deportivo Moctezuma II.
Tabla 11. Estudio de factibilidad económica de proyectos.

ANEXO A

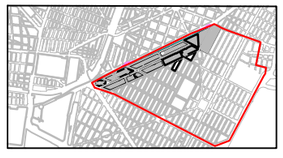
a) Proyecto de intervención urbana

i. Planos
Arquitectónicos
Detalles
Cortes por fachada
Catálogos de mobiliario
Representación digital 3D

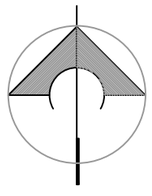


PLANO URBANO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

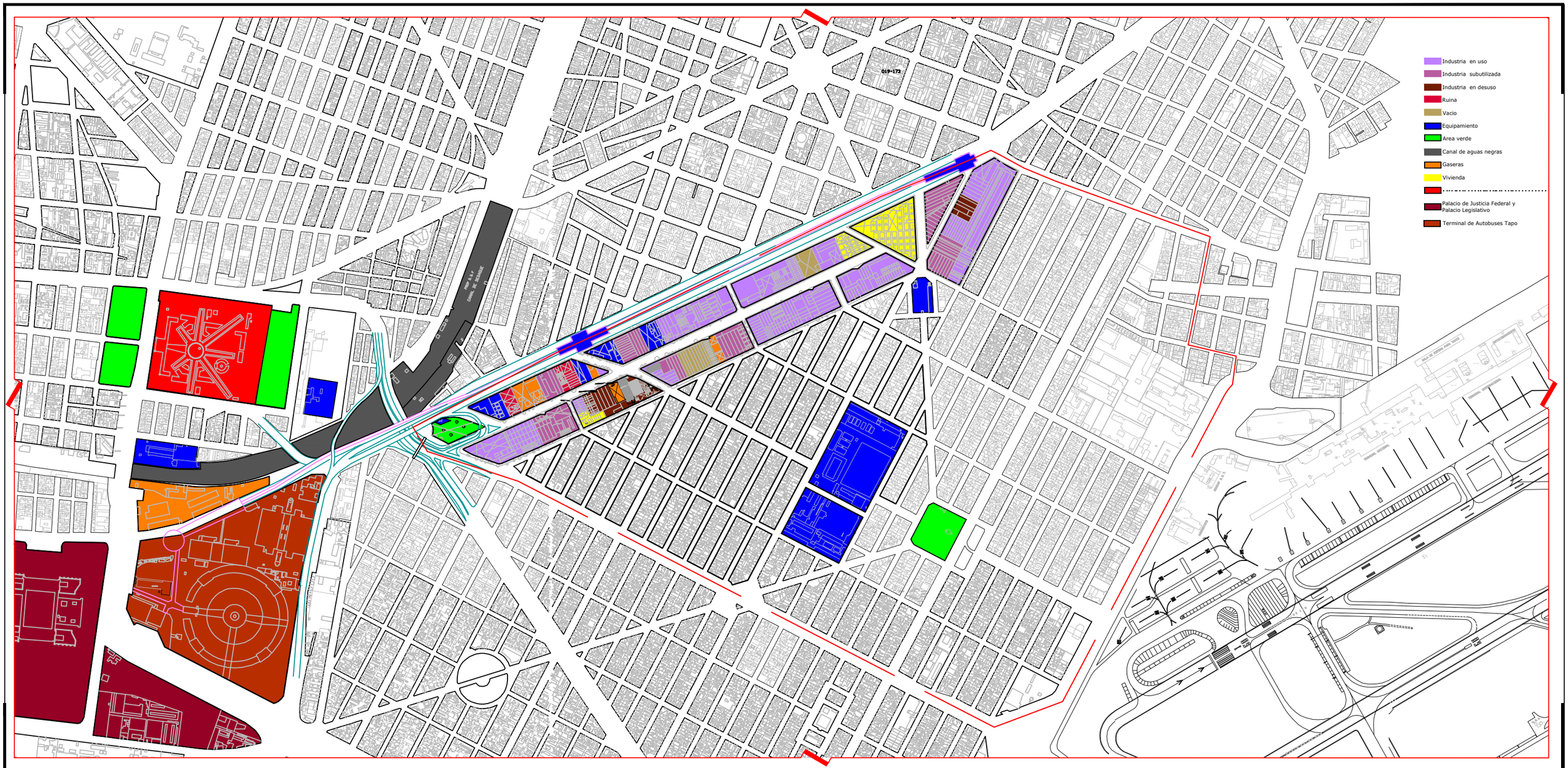


0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

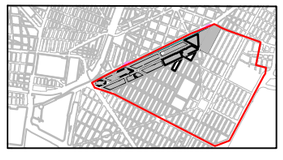
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: PLANO URBANO
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martinez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: AU-01
	Escala: 1:10000
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López

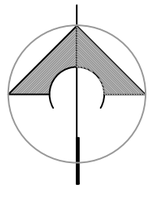


PLANO URBANO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

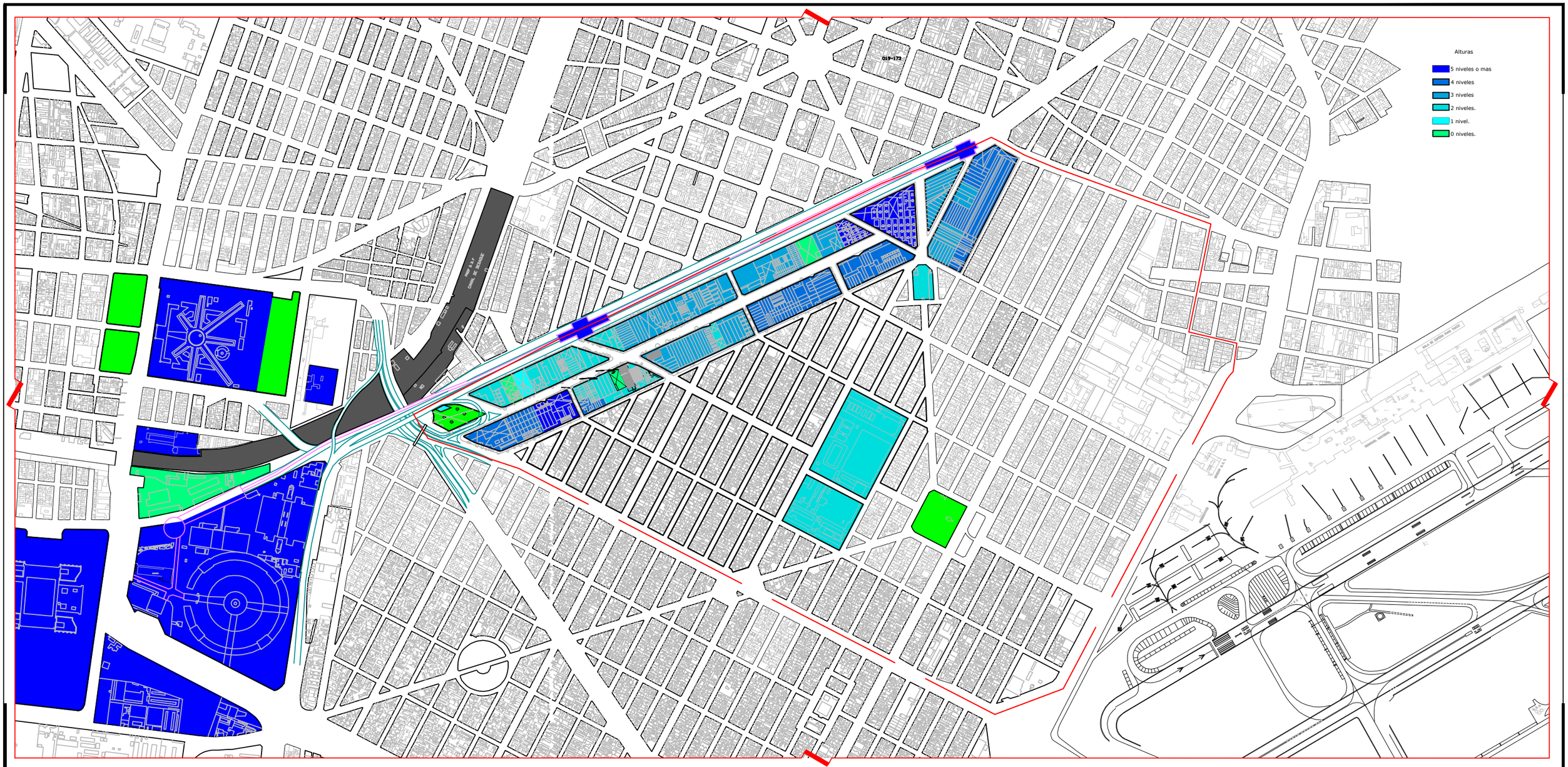


0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

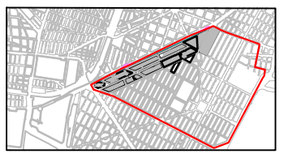
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: PLANO URBANO USOS EXISTENTES
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martinez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: AU-02
	Escala: 1:10000
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López

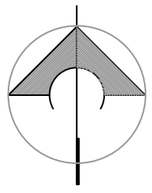


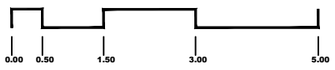
PLANO URBANO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

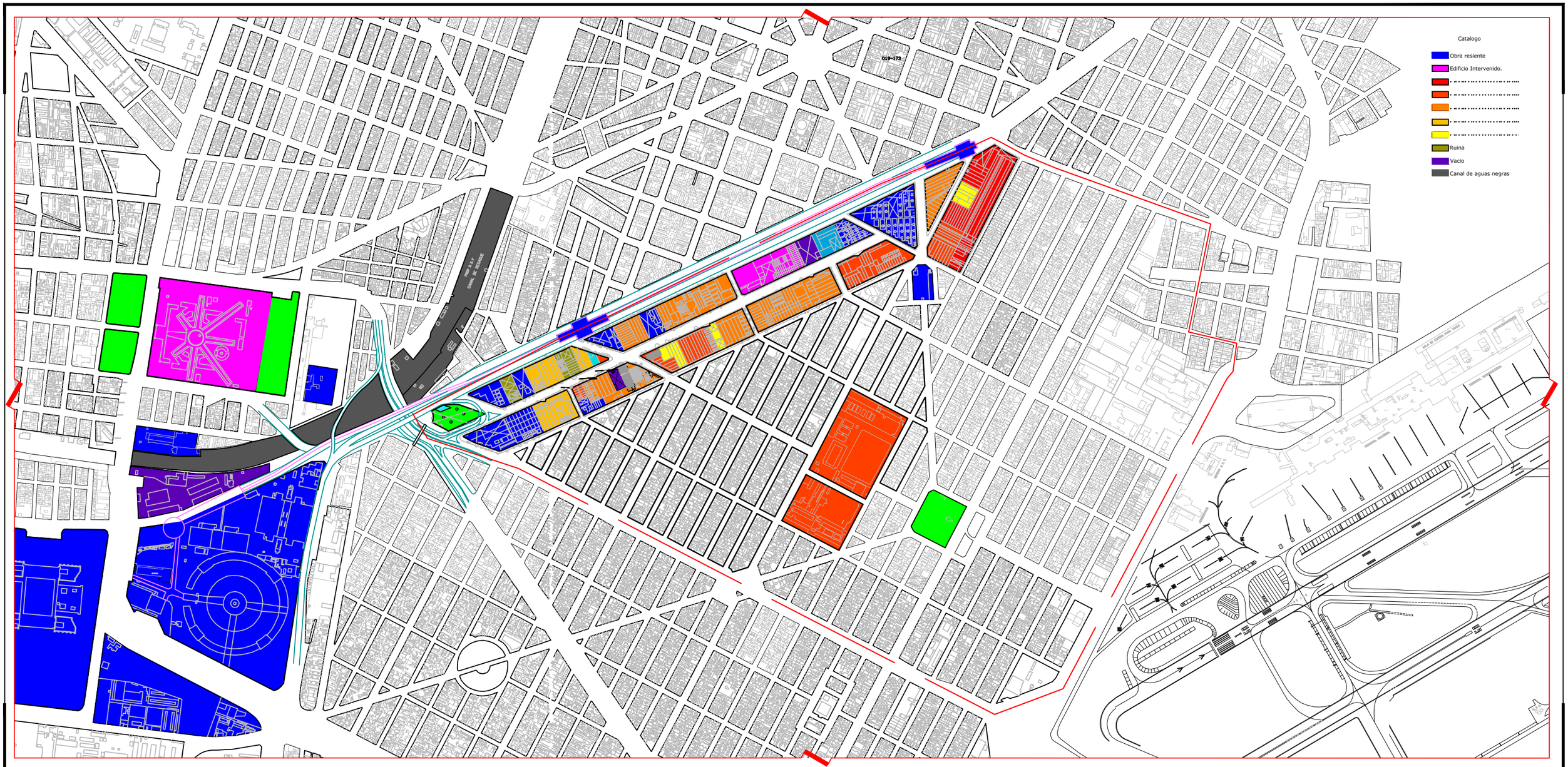




escala gráfica 1:100

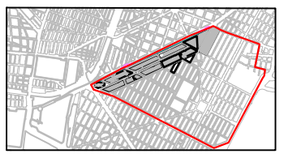
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: PLANO URBANO ALTURAS
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martinez	Fecha: Marzo 2011 / Escala: 1:10000 / Codificación: AU-03
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López

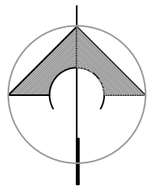


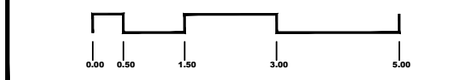
PLANO URBANO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

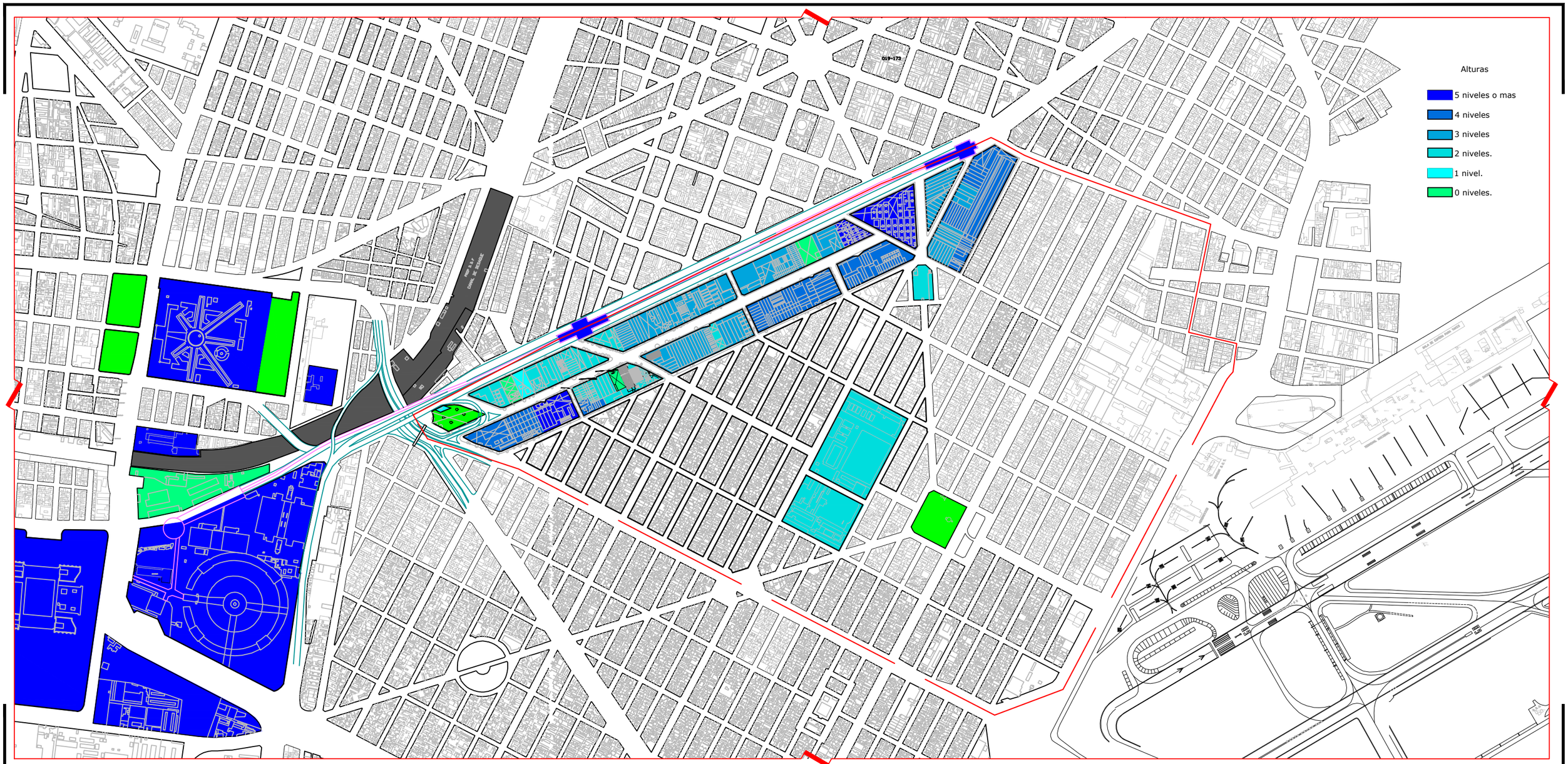




escala gráfica 1:100

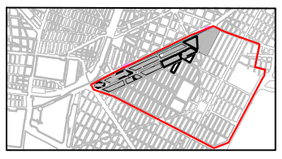
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: PLANO URBANO NIVELES DE CONSERVACION
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martinez	Fecha: Marzo 2011 / Escala: 1:10000 / Codificación: AU-04
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López

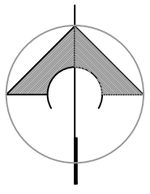


PLANO URBANO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



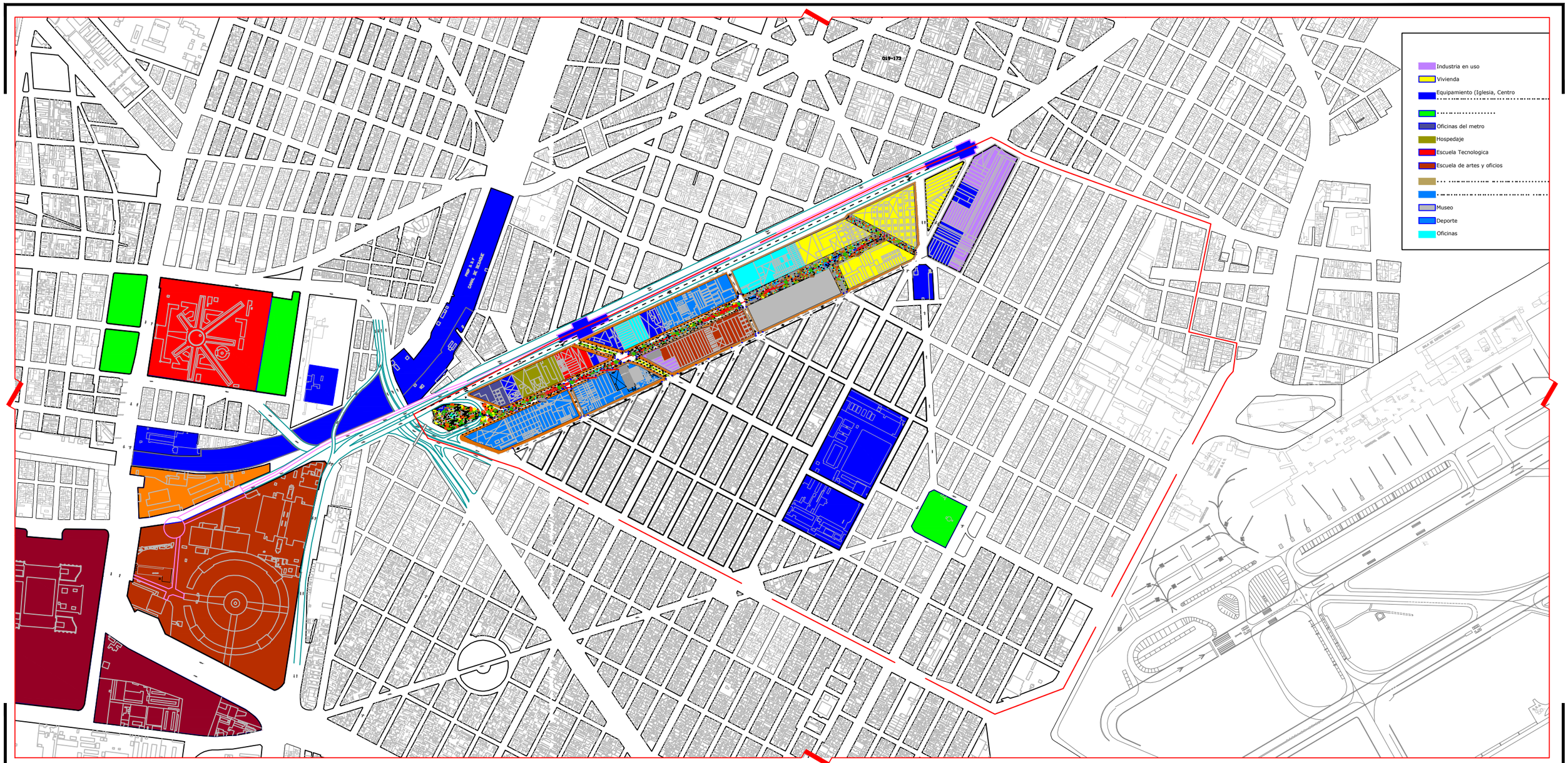
NORTE



escala gráfica 1:100

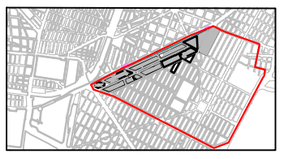
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: PLANO URBANO INDUSTRIA EXISTENTE
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martinez	Fecha: Marzo 2011 / Escala: 1:10000 / Codificación: AU-05
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López

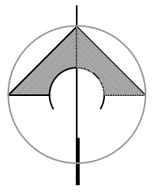


PLANO URBANO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

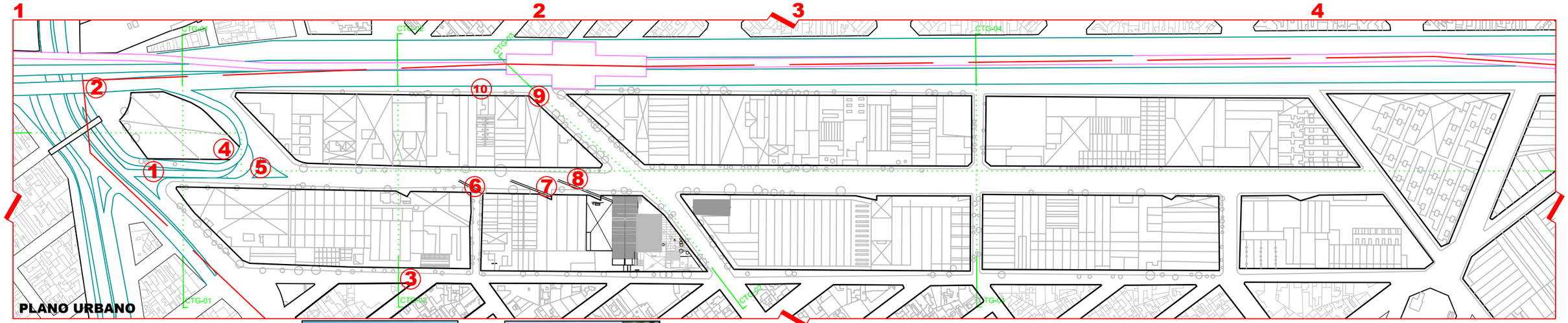


0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: PLANO URBANO PROPUESTA DE USOS
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martinez	Fecha: Marzo 2011 / Escala: 1:10000 / Codificación: AU-06
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones, Doc. Francisco Javier Soria López



PLANO URBANO

5

6

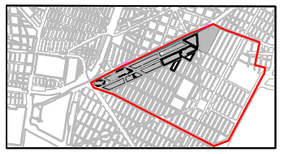
7

8

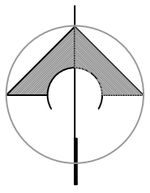
9

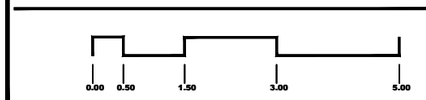
10

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



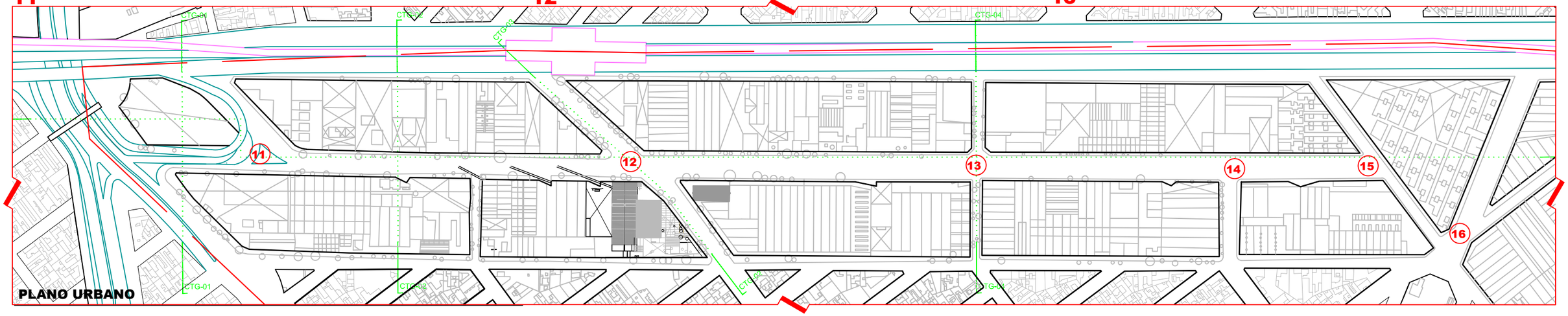


escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: PLANO URBANO LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Escala: 1:4000 / Codificación: LF-01
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López

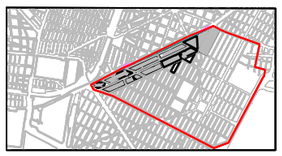
11 12 13



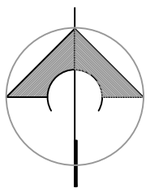
PLANO URBANO

14 15 16

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación
ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA
SECC. II, México D.F.

Obra
REGENERACIÓN URBANA
PARQUE LINEAL

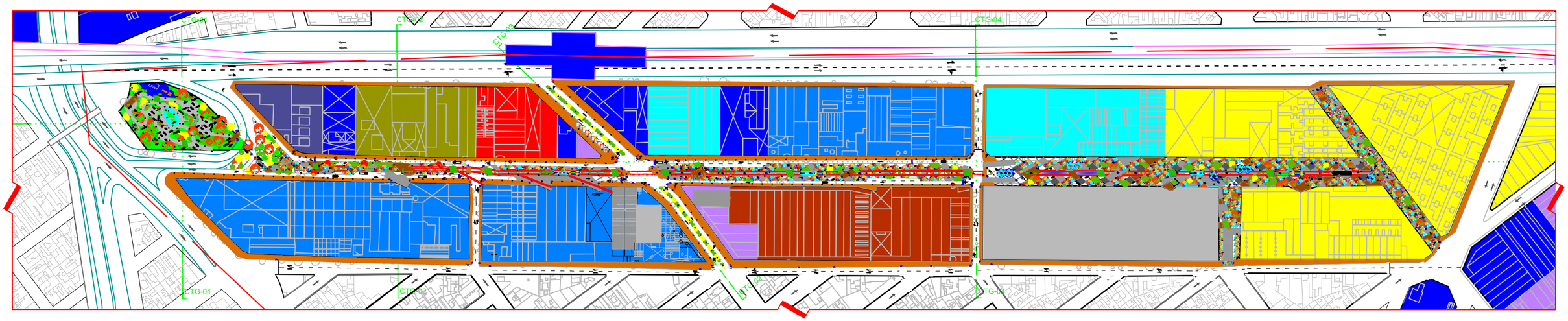
Tipo de Obra
Reutilización del Patrimonio Industrial

Nomenclatura :
PLANO URBANO
LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

Proyectista
Arq. José Luis Reyes Martínez

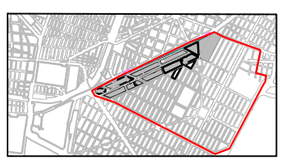
Fecha : Marzo 2011
Escala : 1:4000
Codificación
LF-02

Asesores :
Mtro. Carlos Alberto Mercado Linares
Doc. Francisco Javier Soria López

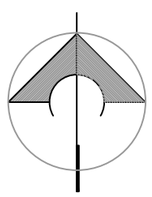


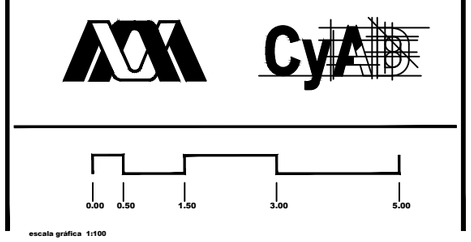
PLANO URBANO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

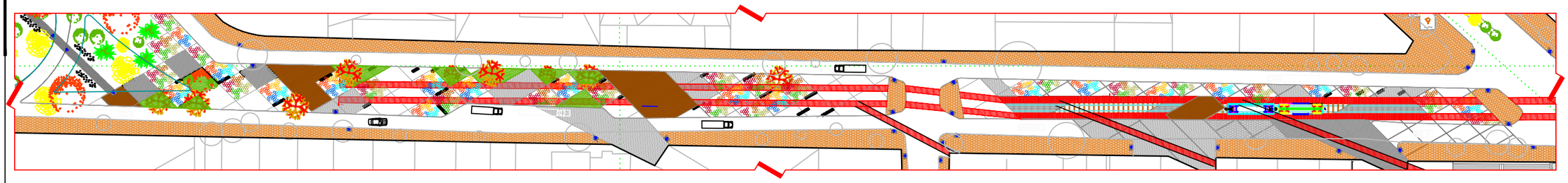




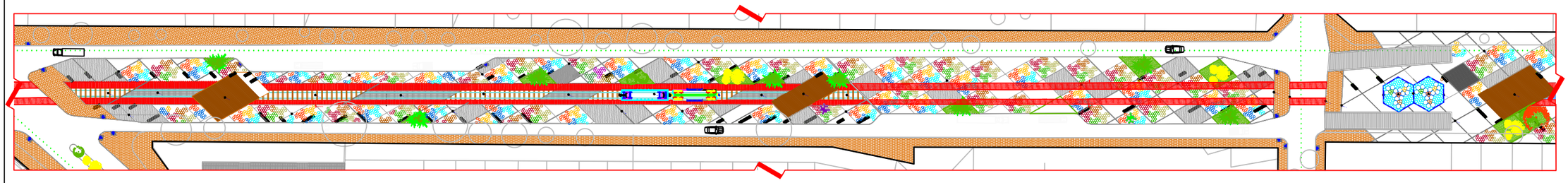
escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

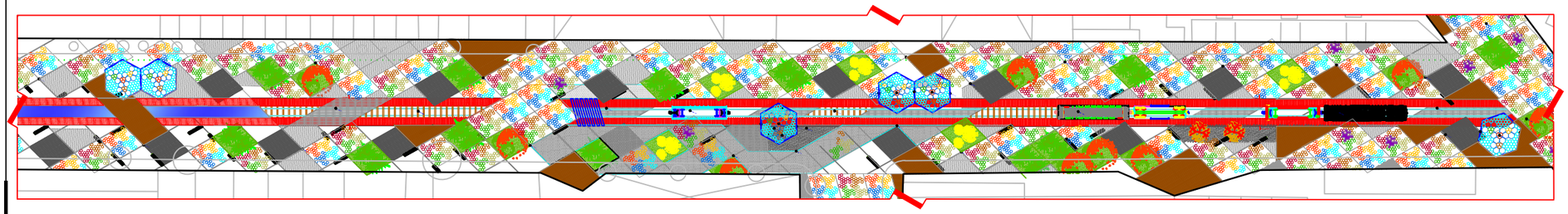
Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: PLANO URBANO PARQUE LINEAL
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Escala: 1:4000 / Codificación: PL-01
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López



SECCION GENERAL A

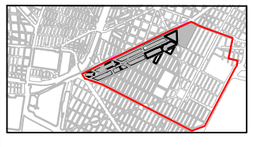


SECCION GENERAL B

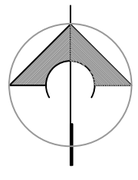


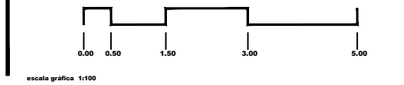
SECCION GENERAL C

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE





escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación
ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA
SECC. II, México D.F.

Tipo de Obra
Reutilización del Patrimonio Industrial

Proyectista
Arq. José Luis Reyes Martinez

Obra
REGENERACIÓN URBANA
PARQUE LINEAL

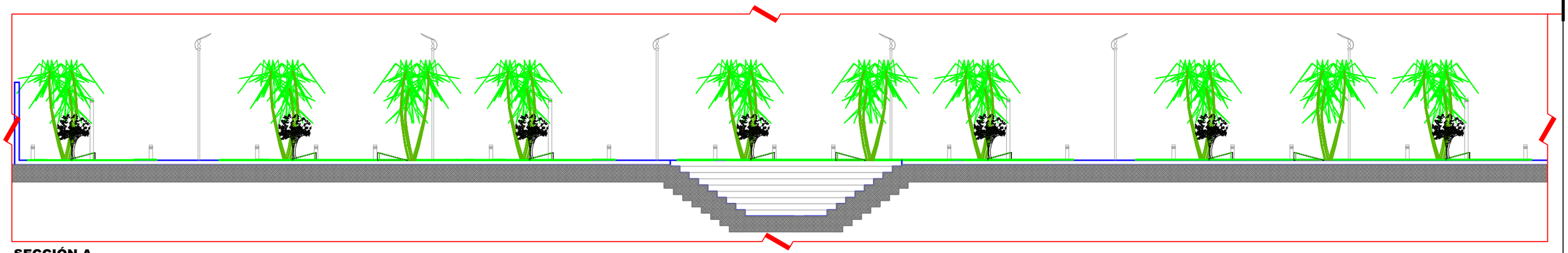
Nomenclatura :
PLANO URBANO
PARQUE LINEAL SECCIONES

Fecha : Marzo 2011

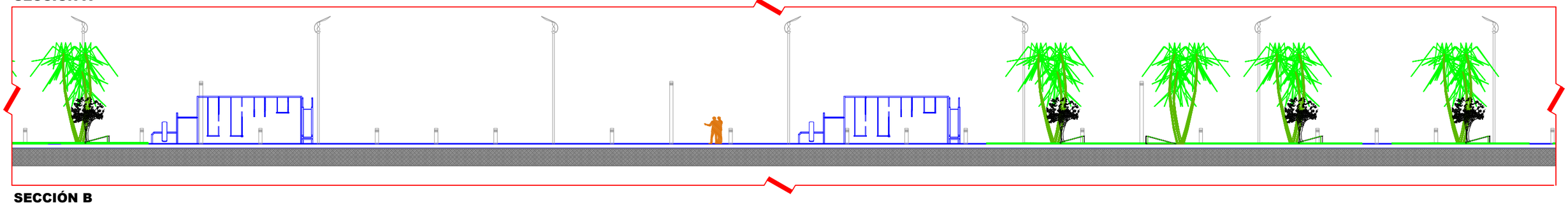
Codificación
PL-02

Escala : 1:1000

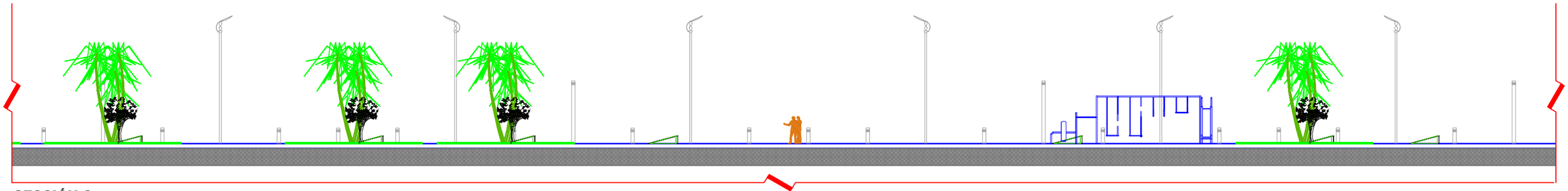
Asesores :
Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López



SECCIÓN A

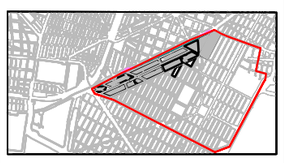


SECCIÓN B

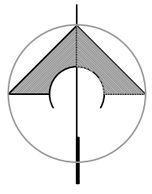


SECCIÓN C

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

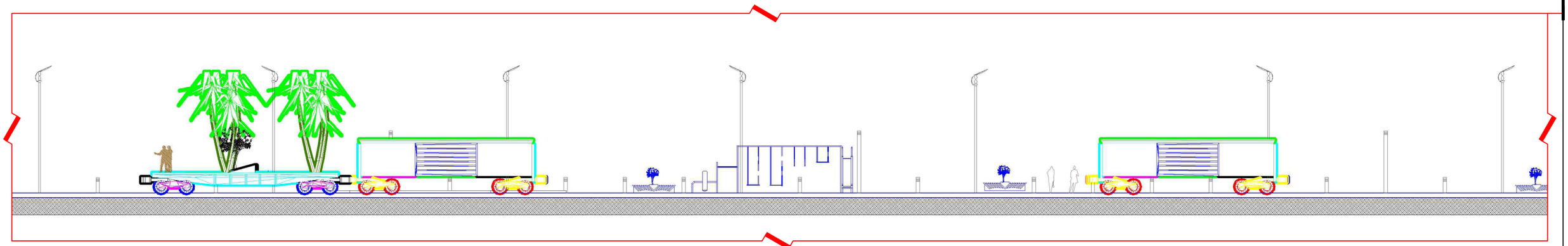


0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

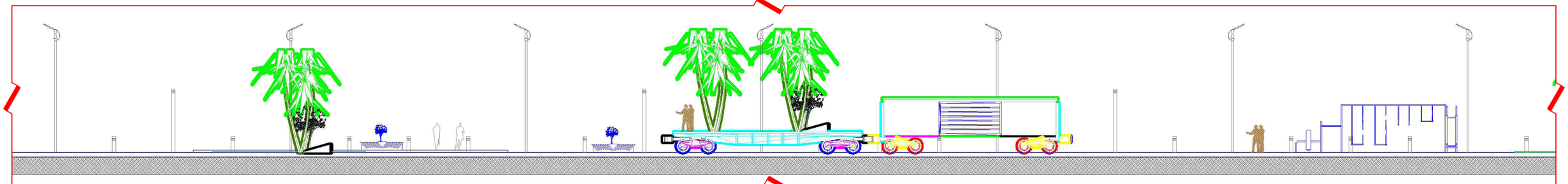
escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

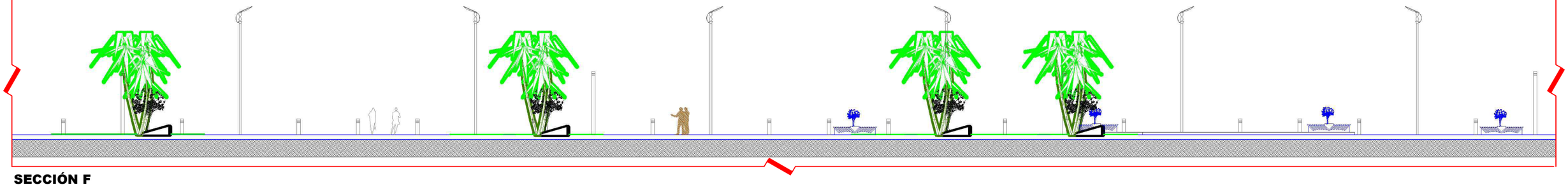
Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: PLANO URBANO PARQUE LINEAL CORTES
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: PLCG-01
	Escala: 1:400
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Linares; Doc. Francisco Javier Soria López



SECCIÓN D

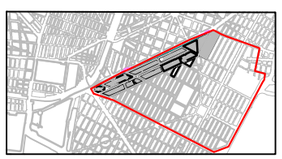


SECCIÓN E

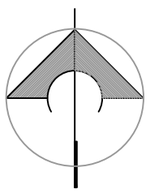


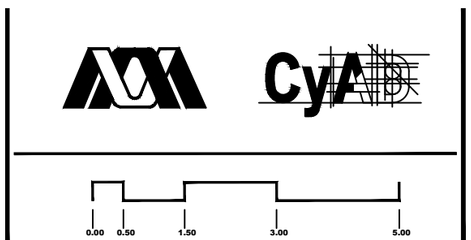
SECCIÓN F

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

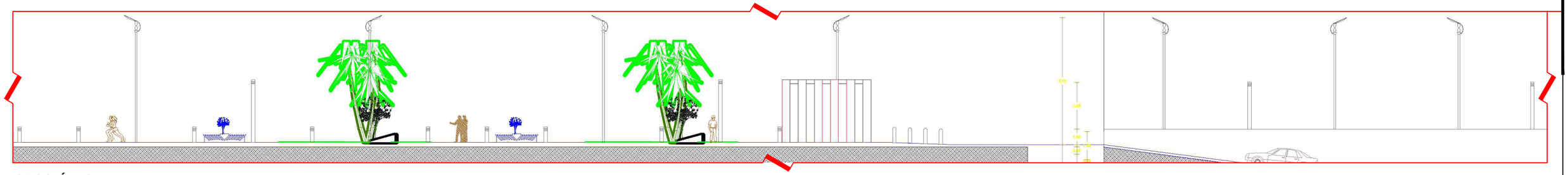




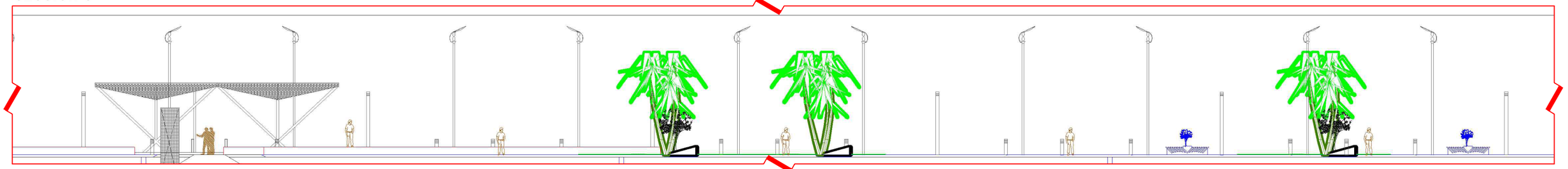
escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

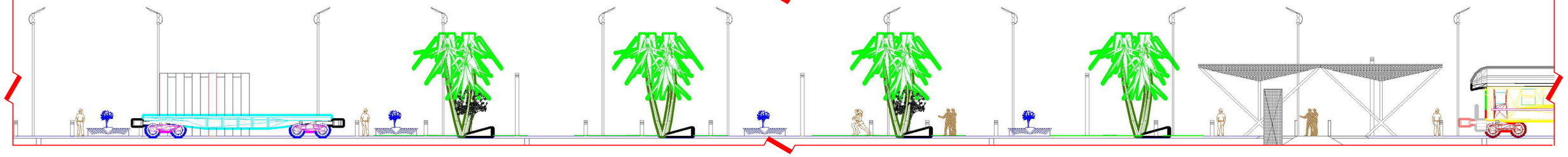
Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: PLANO URBANO PARQUE LINEAL CORTES
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Escala: 1:400 / Codificación: PLCG-02
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López



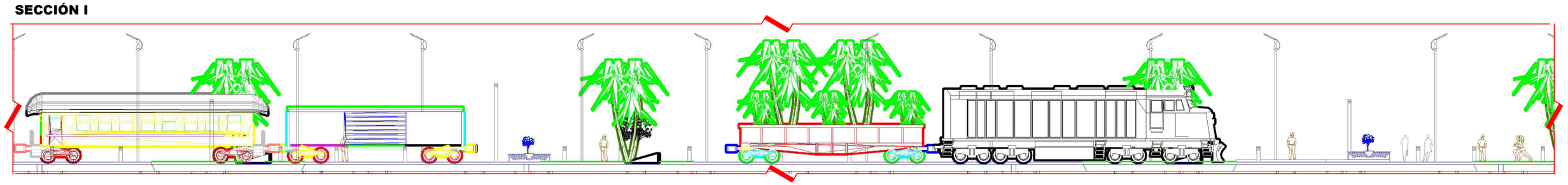
SECCIÓN G



SECCIÓN H

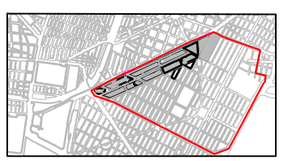


SECCIÓN I

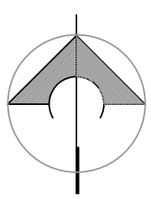


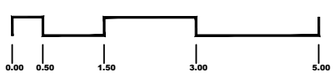
SECCIÓN J

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

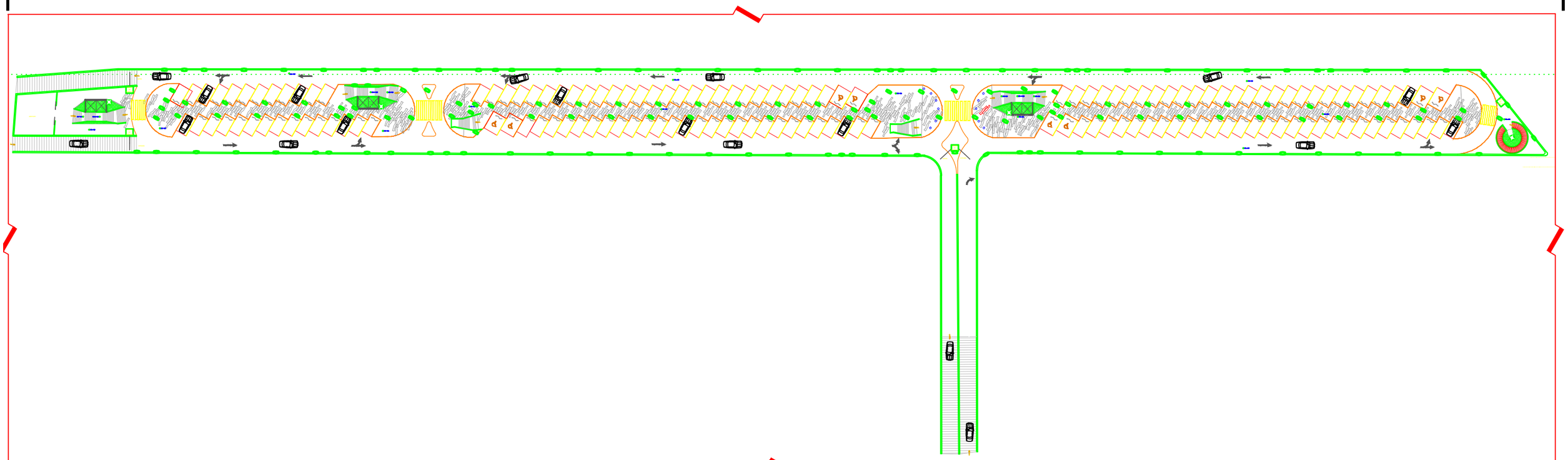


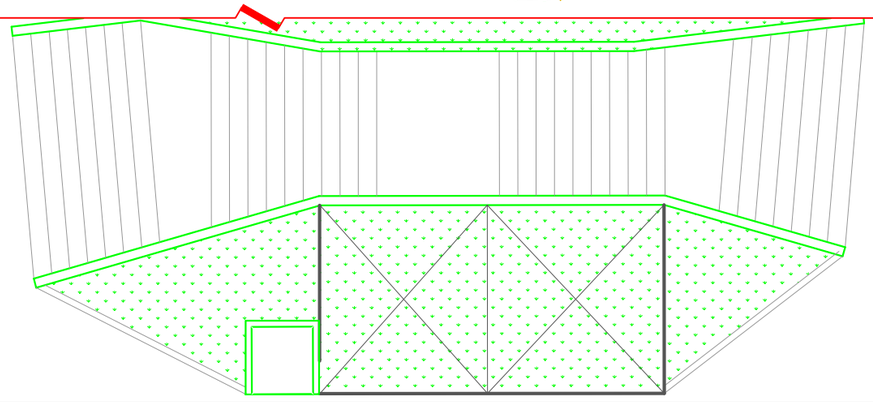


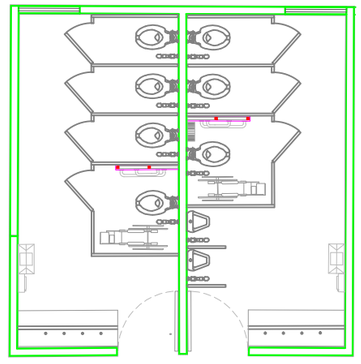
escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: PLANO URBANO PARQUE LINEAL CORTES
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: PLCG-03
	Escala: 1:400
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Dec. Francisco Javier Soria López



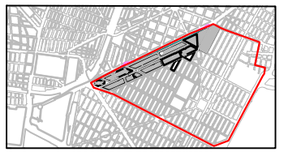




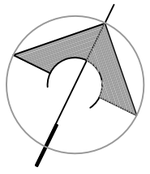
PLANTA ESTACIONAMIENTO

PLANTA TIPO
SANITARIOS Y CIRCULACIONES
VERTICLAES Esc. 1:250

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

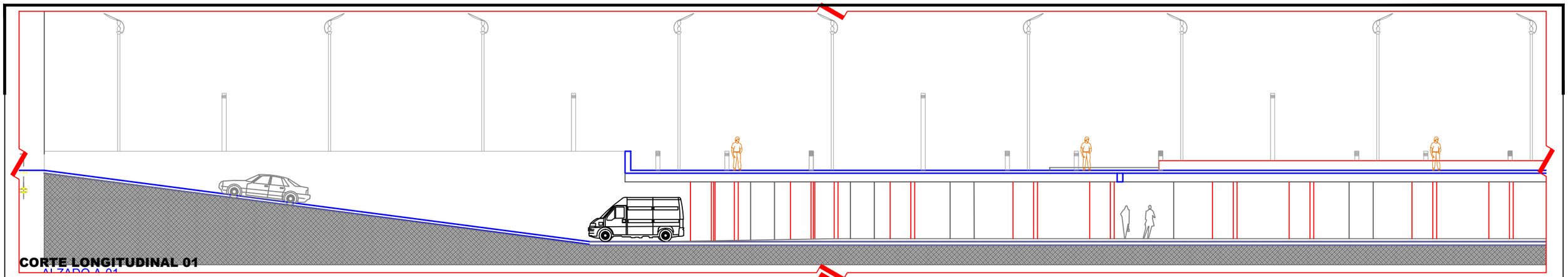


0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

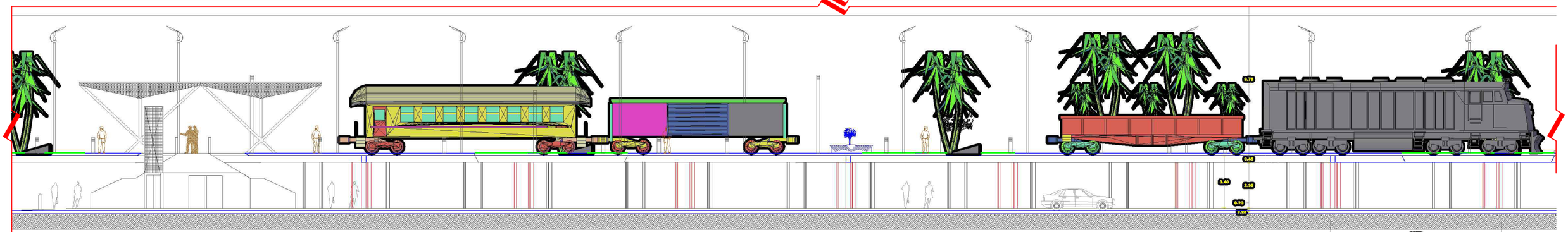
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: ESTACIONAMIENTO SUBTERRANEO
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martinez	Fecha: Marzo 2011 / Escala: 1:1000 / Codificación: PLE-01
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones, Doc. Francisco Javier Soria López

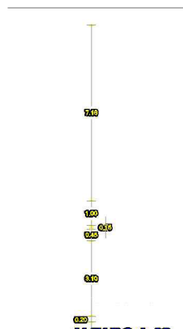


CORTE LONGITUDINAL 01

ALZADO A-01

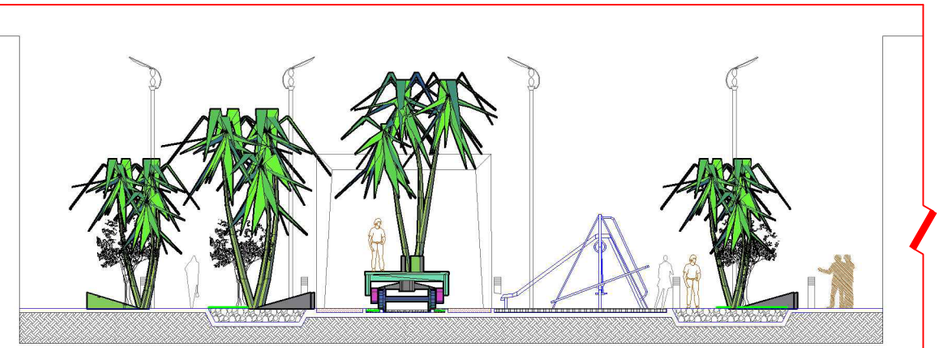


CORTE LONGITUDINAL 02



ALZADO A-02

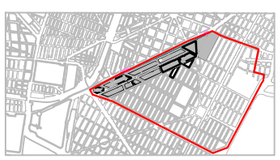
CORTE TRANSVERSAL



ALZADO A-03

VER PLANTA EN PLANO ESTF-02
ESC. 1:100

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

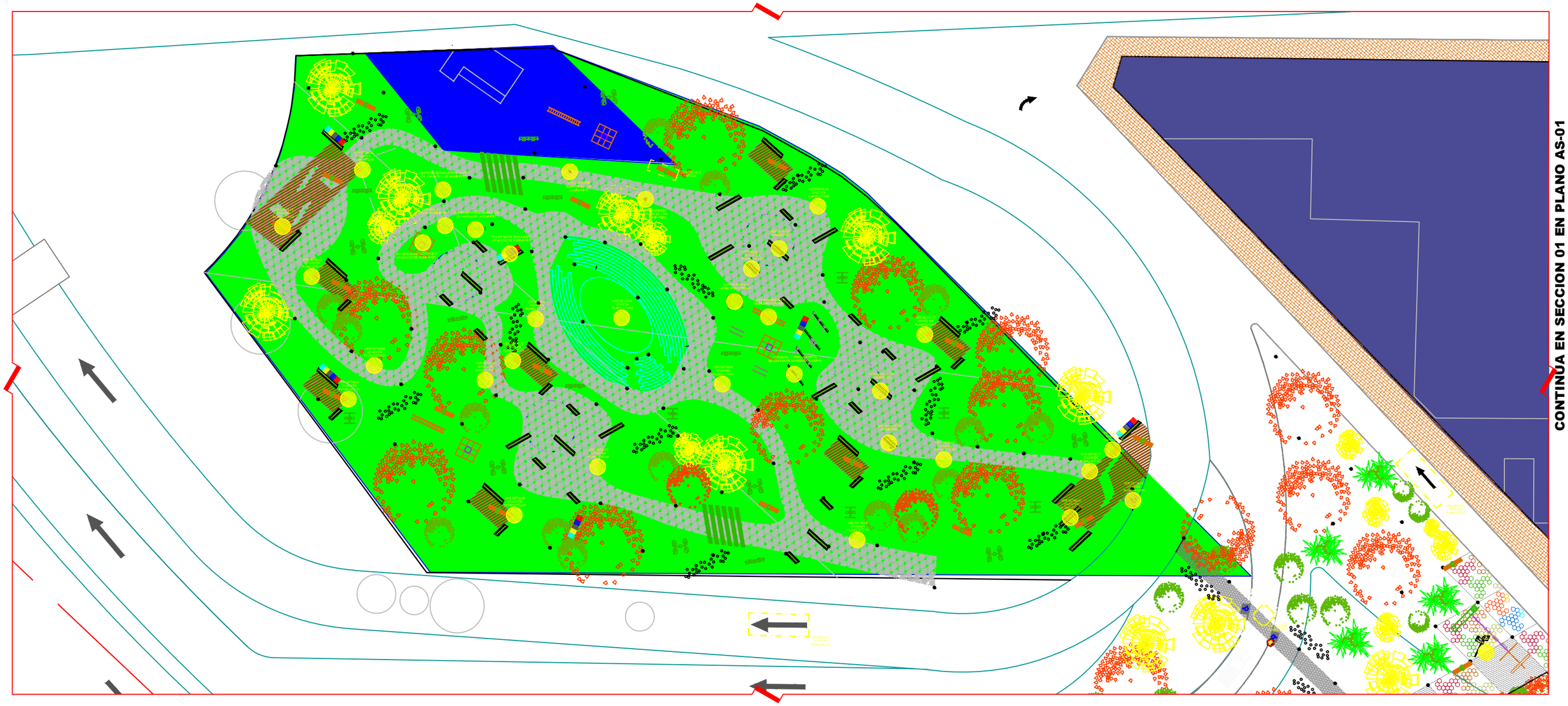


NORTE

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

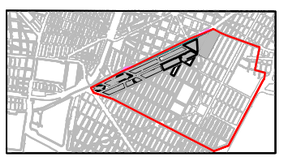
Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: PARQUE LINEAL Y ESTACIONAMIENTO SUBTERRANEO
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martinez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: CGPLE-01
	Escala: 1:200
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López



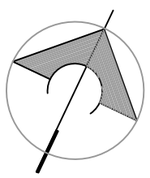
CONTINUA EN SECCION 01 EN PLANO AS-01

SECCION 00

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

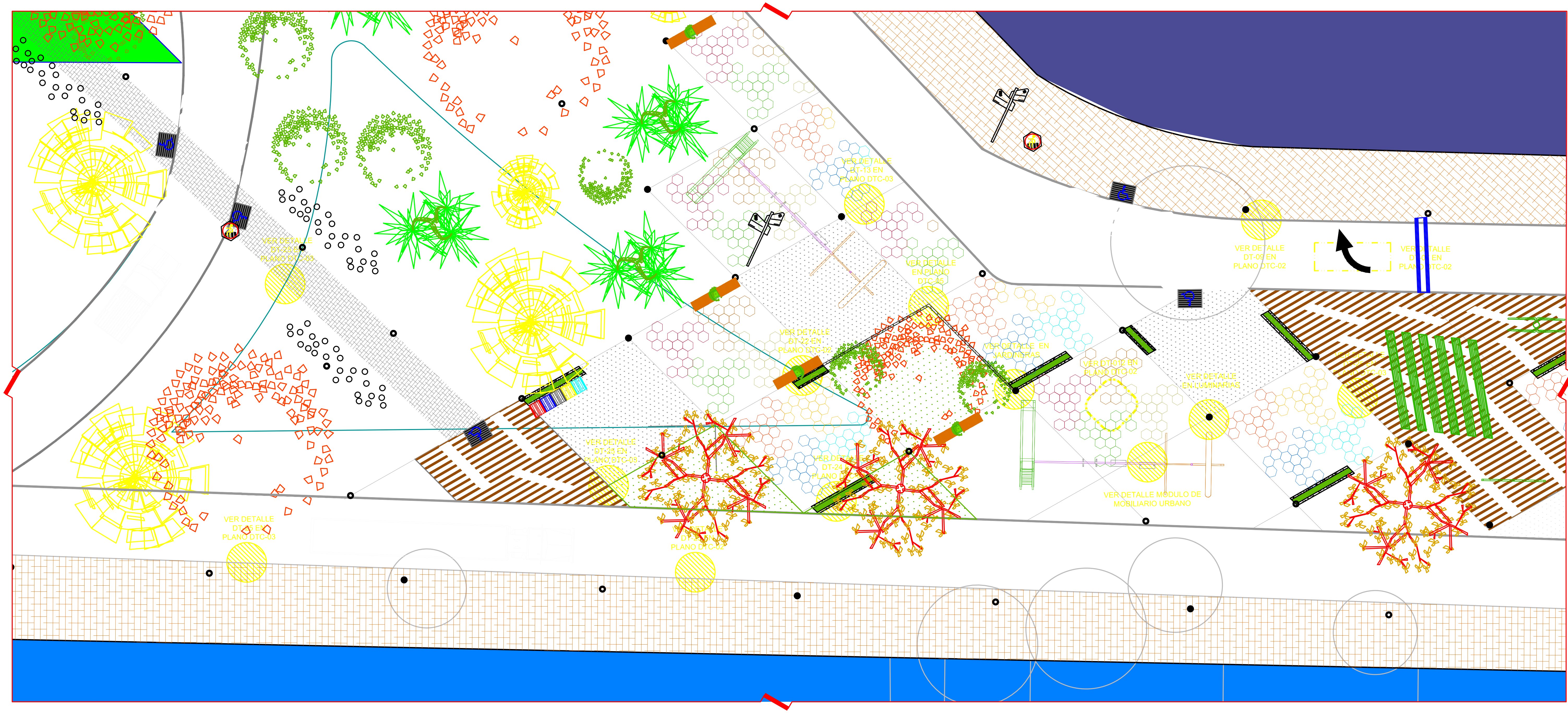


0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

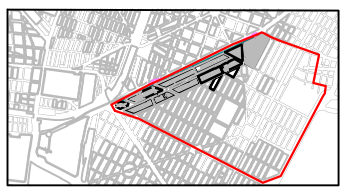
Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: SECCION A DETALLE 00 PARQUE LINEAL
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Escala: 1:500 / Codificación: SD-00
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones, Doc. Francisco Javier Soria López



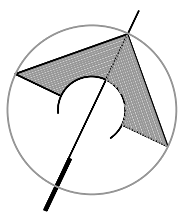
CONTINUA EN SECCION 02 EN PLANO SD-02

SECCION 01

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

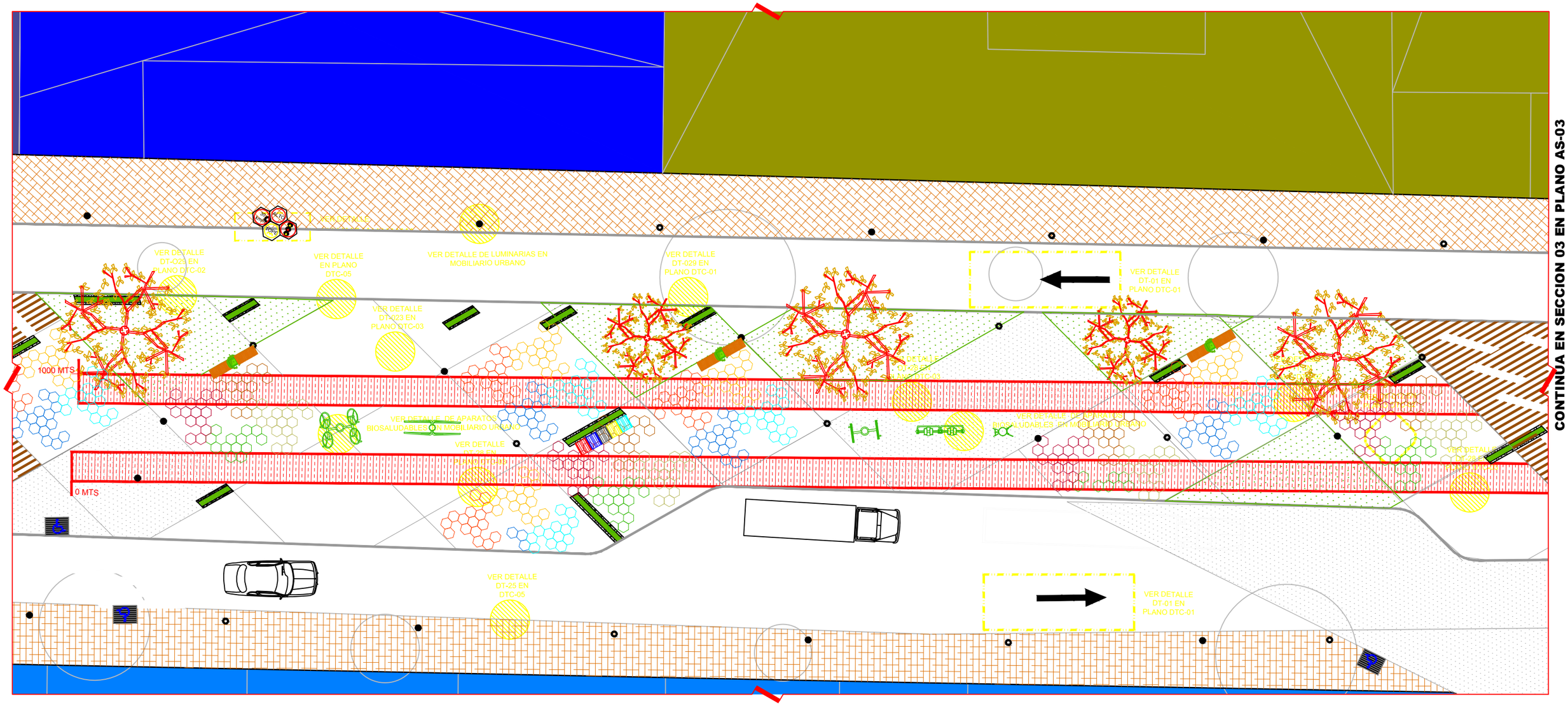


0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

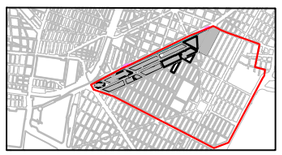
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura : SECCION A DETALLE 01 PARQUE LINEAL
Proyectista Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha : Marzo 2011 Escala : 1:200 Codificación: SD-01
	Asesores : Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones Doc. Francisco Javier Soria López



SECCION 02

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



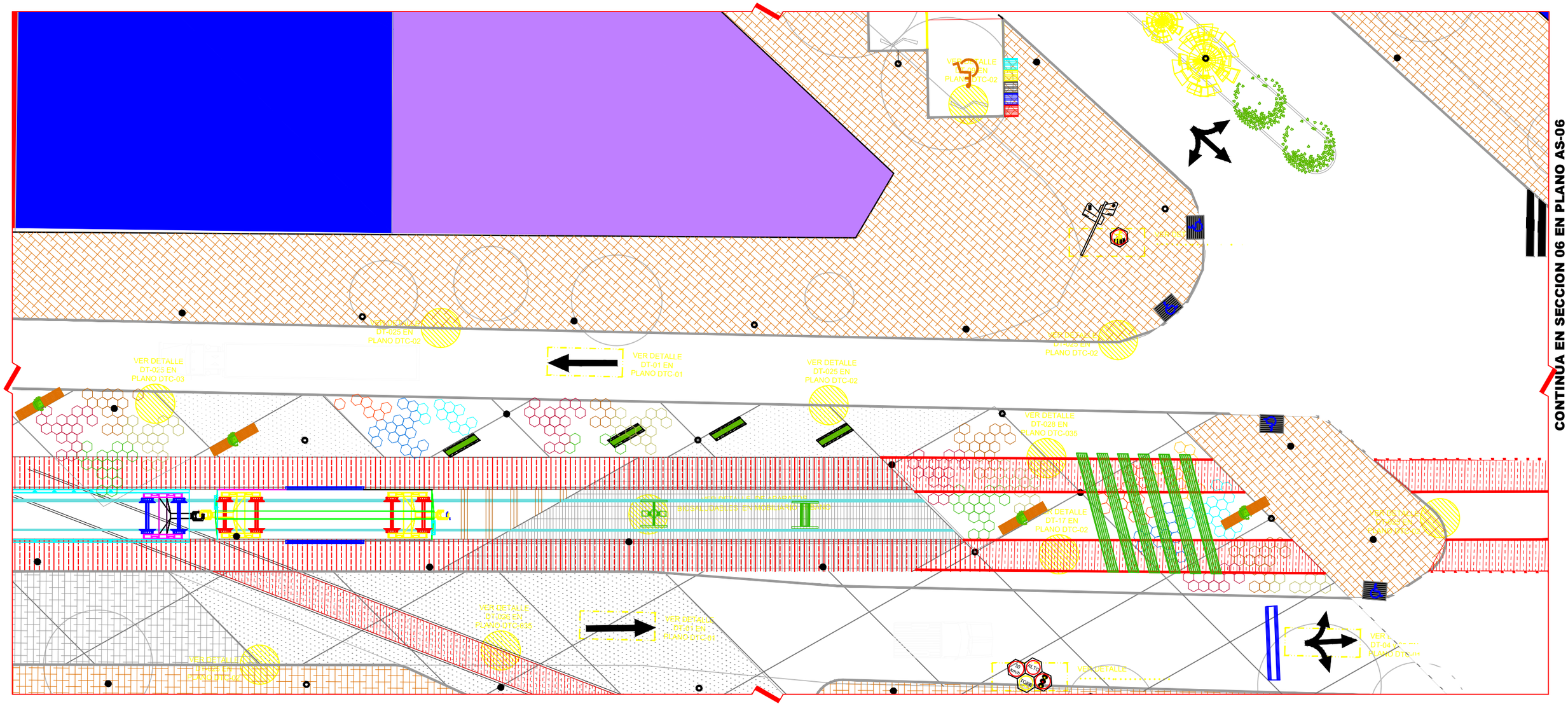
NORTE

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

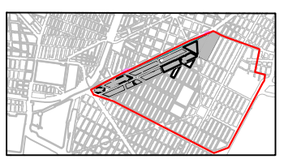
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: SECCION A DETALLE 02 PARQUE LINEAL
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martinez	Fecha: Marzo 2011 / Escala: 1:200 / Codificación: SD-02
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones, Doc. Francisco Javier Soria López

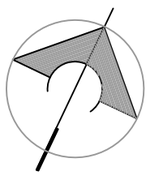


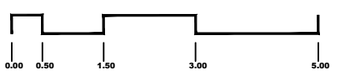
SECCION 05

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

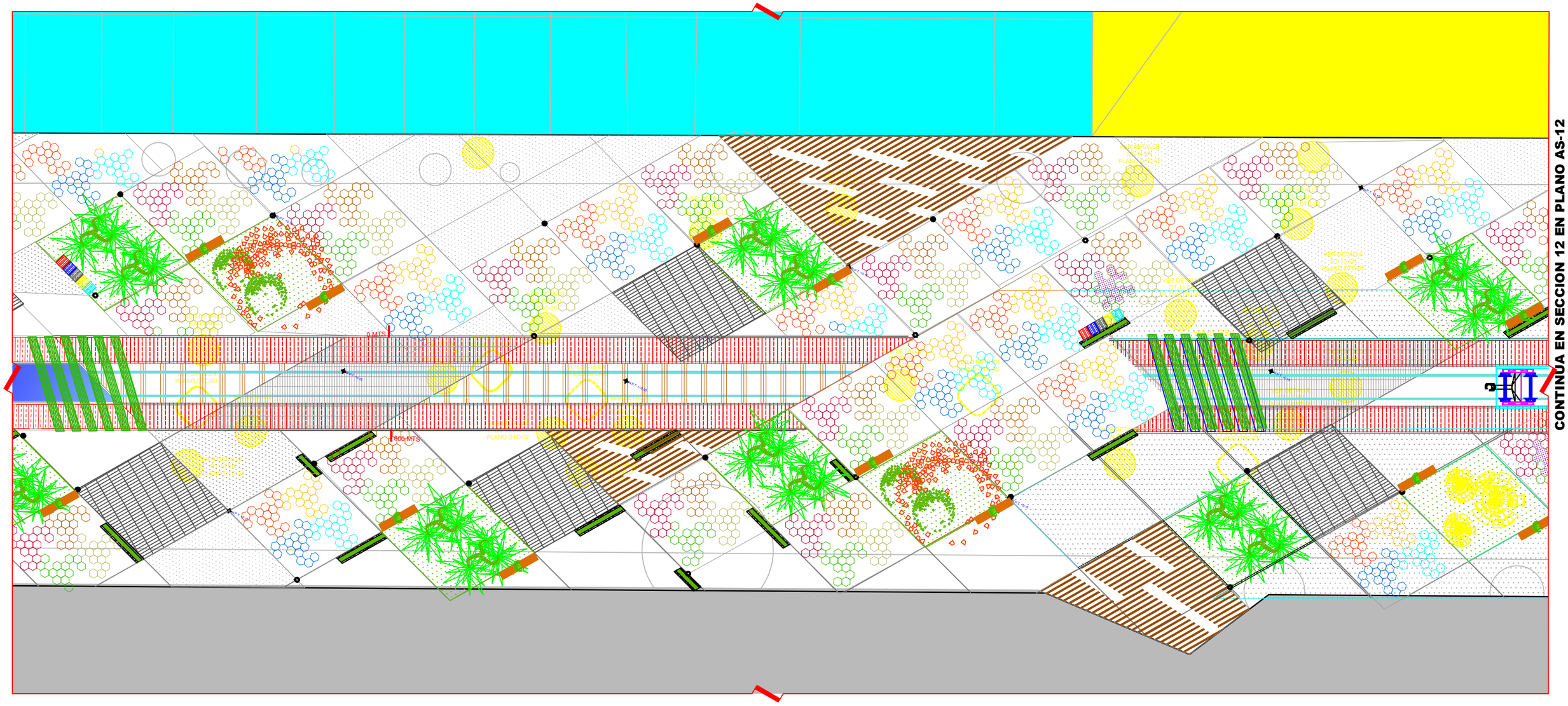




escala gráfica 1:100

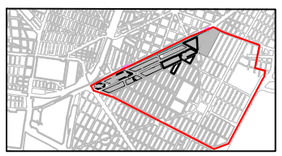
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: SECCION A DETALLE 05 PARQUE LINEAL
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martinez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: SD-05
	Escala: 1:200
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López

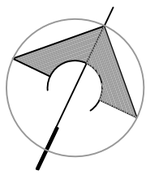


SECCION 12

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

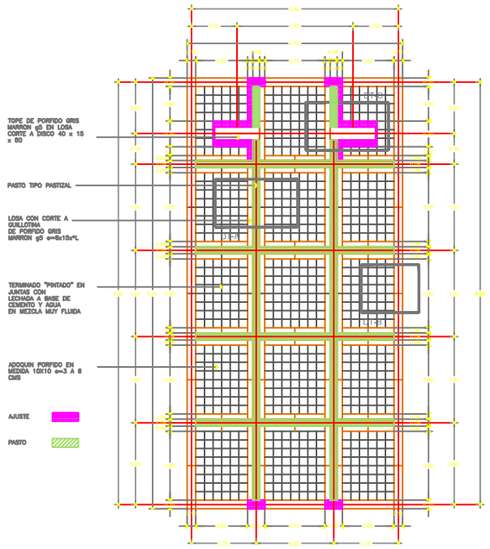


0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

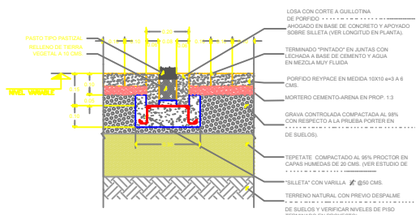
escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

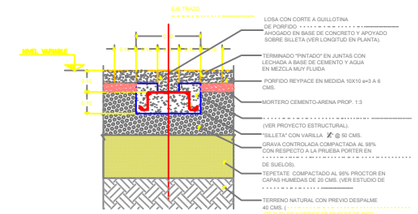
Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: SECCION A DETALLE 12 PARQUE LINEAL
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martinez	Fecha: Marzo 2011 / Escala: 1:200 / Codificación: SD-12
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López



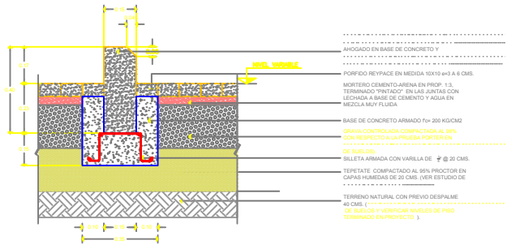
DT-08 **CAJON DE ESTACIONAMIENTO ESC. 125**

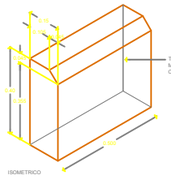


DT-A **PORFIDO EN CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO (CENEFA DE PASTO) ESC. 110**

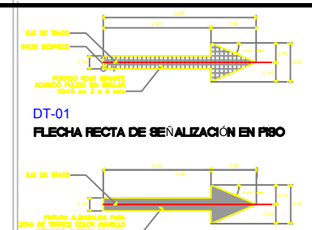


DT-B **DIVISIÓN CAJONES PORFIDO.**

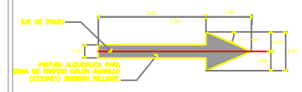




DT-C **TOPE PARA CAJON DE ESTACIONAMIENTO ESC. 110**

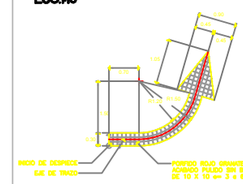


DT-01 **FLECHA RECTA DE SEÑALIZACIÓN EN PISO**

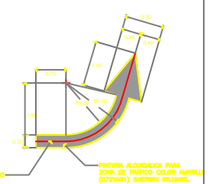


DT-02

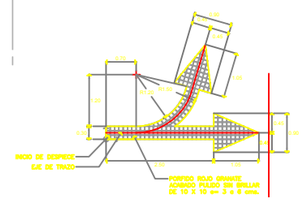
DT-05 **FLECHA RECTA DE SEÑALIZACION EN PISO ESC:110**



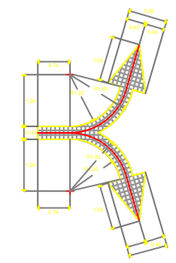
FLECHA RECTA DE SEÑALIZACIÓN EN PISO

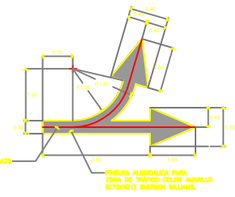


DT-07 **FLECHA CURVA DE SEÑALIZACION EN PISO**



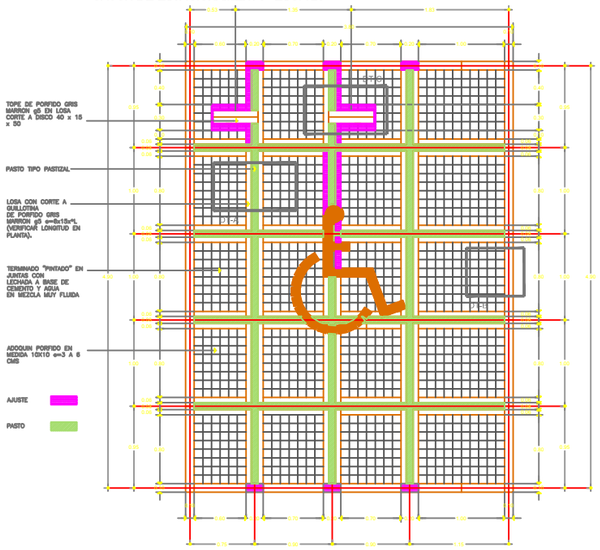
DT-03 **FLECHA DOBLE (CURVA Y RECTA) DE SEÑALIZACION EN PISO**



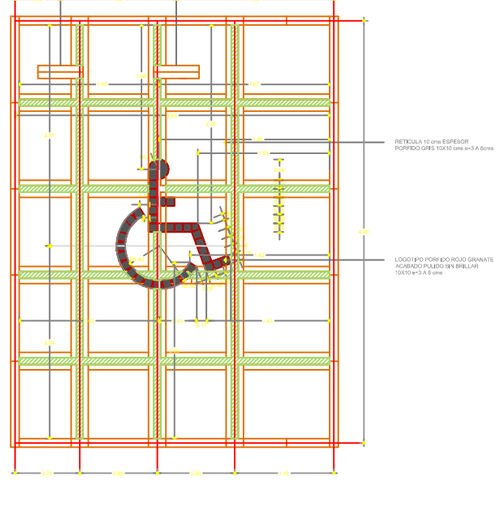


DT-06 **FLECHA DOBLE (CURVA Y RECTA) DE SEÑALIZACIÓN EN PISO**

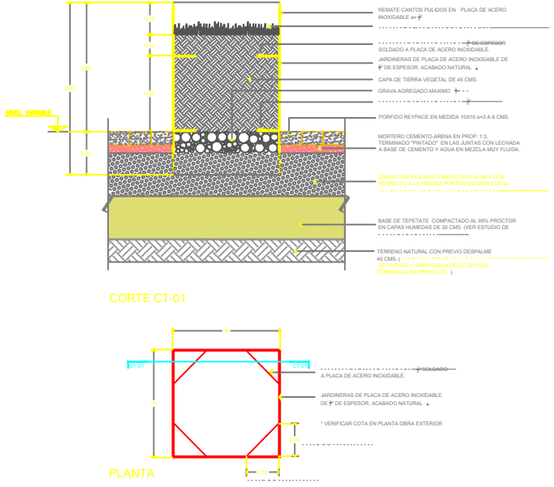
DT-04 **FLECHA DOBLE CURVA DE SEÑALIZACION EN PISO**



DT-09 **CAJÓN DE MINUSVÁLIDOS (TRAZO GENERAL) ESC. 125**



DT-09 **CAJÓN DE MINUSVÁLIDOS (TRAZO DE LOGOTIPO) ESC. 125**

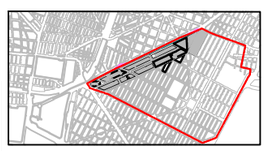


CORTE CT-01

PLANTA

DT-11 **DETALLE DE JARDINERA PLACA ESC. 110**

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



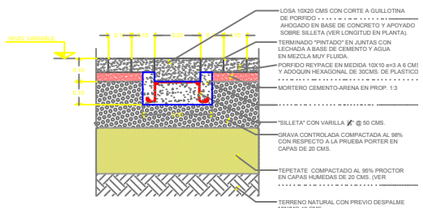
NORTE

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

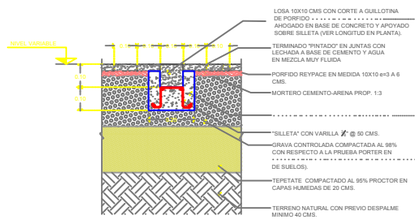
Ubicación ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	**Obra** REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra Reutilización del Patrimonio Industrial	**Nomenclatura :** OBRA EXTERIOR DETALLES CONSTRUCTIVOS
Proyectista Arq. José Luis Reyes Martínez	**Fecha :** Marzo 2011 · **Codificación** OE - 14
	Escala : INDICADA
	Asesores : Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones · Doc. Francisco Javier Soria López



DET.12

DIVISÓN DE VIALIDADES PÓRFIDO.

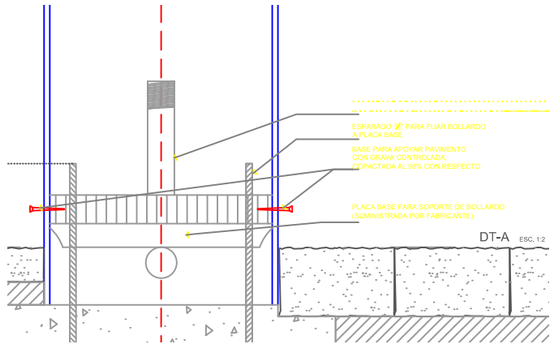
ESC. 1/5

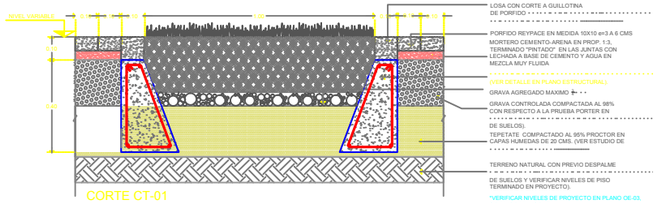


DET.15

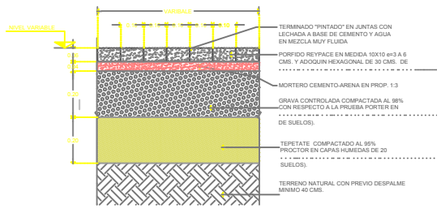
DIVISÓN EN ANDADORES PÓRFIDO.

ESC. 1/5





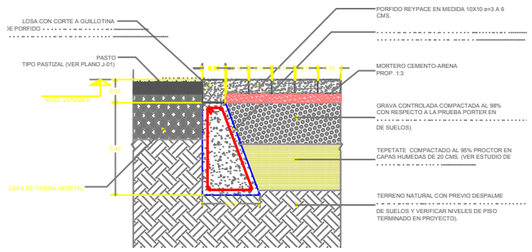
CORTE CT-01



DET.13

DETALLE DE VIALIDAD PÓRFIDO.

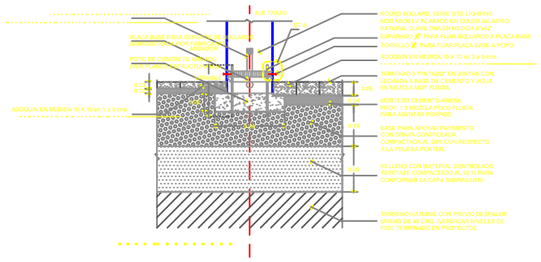
ESC. 1/5

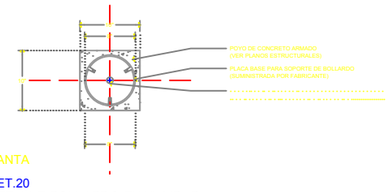


DET.16

DETALLE PORFIDO - JARDÍN

ESC. 1/5





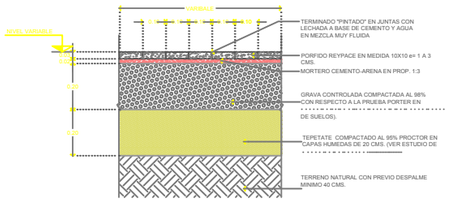
PLANTA

DET.20

DETALLE BOLLARDO EN VIALIDAD

ESC. 1/5

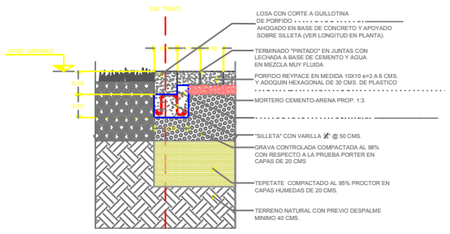
PLANTA



DET.14

DETALLE DE ANDADOR PÓRFIDO

ESC. 1/5



DET.18

DETALLE JARDÍN-CAJÓN DE ESTACIONAMIENTO

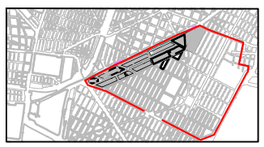
ESC. 1/5

DT-17

DETALLE DE JARDINERA-PORFIDO

ESC. 1/5

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



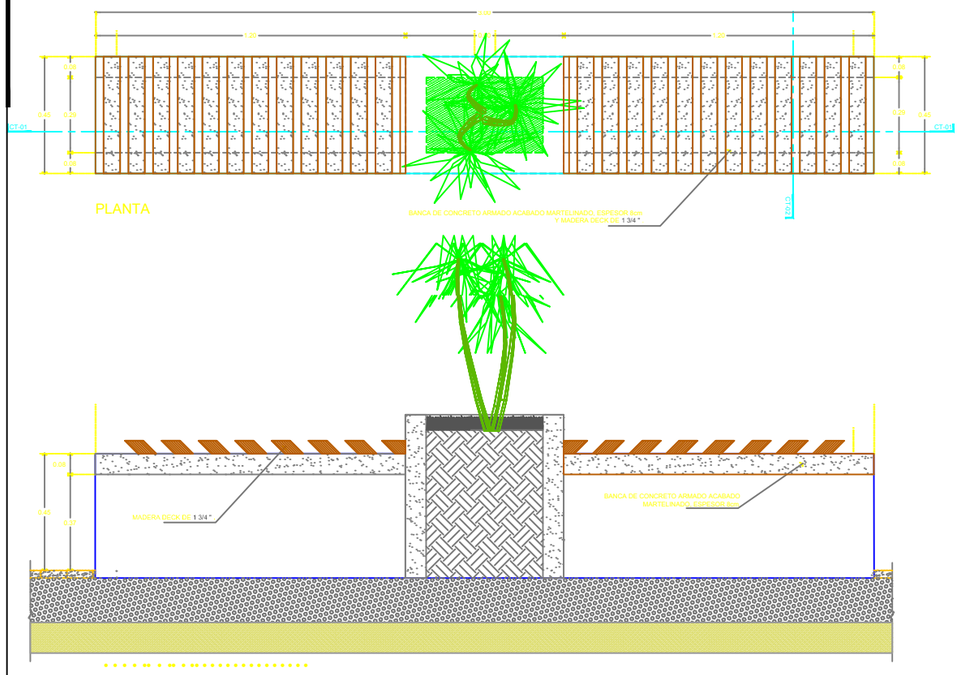
NORTE

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

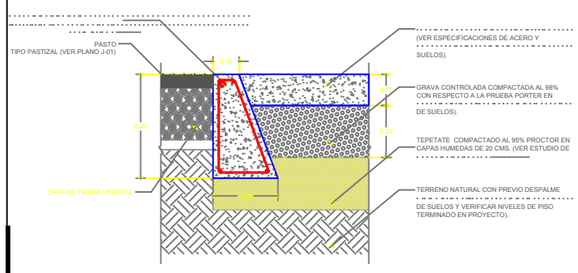
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: OBRA EXTERIOR DETALLES CONSTRUCTIVOS
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: OE - 15
	Escala: 1:10 / Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones, Doc. Francisco Javier Soria Lopez



DET.22

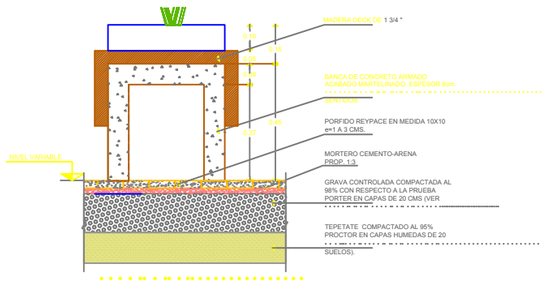
DETALLE DE BANCA DE CONCRETO



DET.24

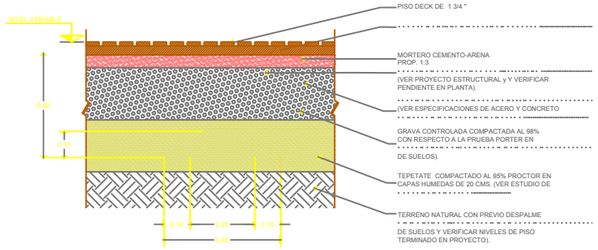
CONCRETO HIDRAÚLICO- PÓRFIDO

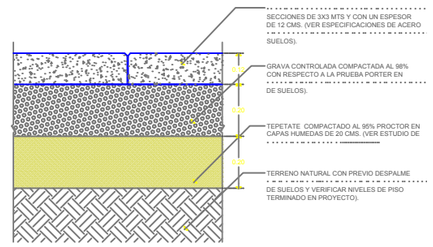
ESC. 1:10



DT-23

DETALLE DE PISO DECK

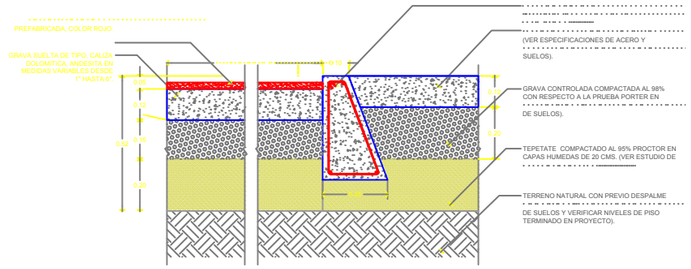




DET.27

CONCRETO HIDRAÚLICO

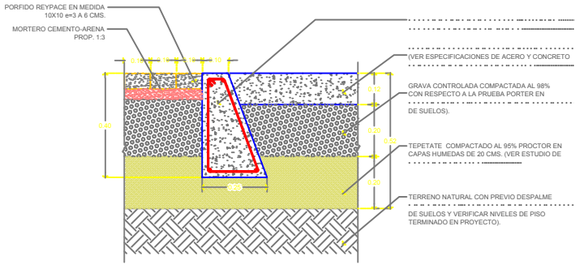
ESC. 1:10



DET.28

CONCRETO HIDRAÚLICO- PISTA ATLETICA

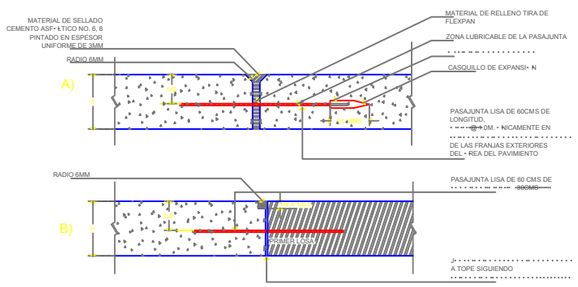
ESC. 1:10



DET.25

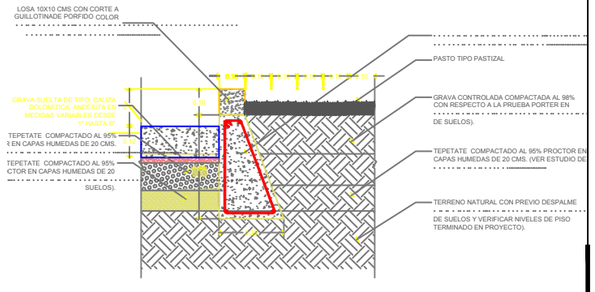
CONCRETO HIDRAÚLICO- PORFIDO

ESC. 1:10



DET.26

JUNTA DE CONTRACCIÓN (A) Y EXPANSIÓN TRANSVERSAL (B)

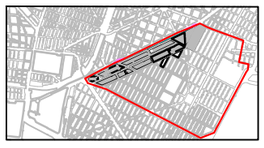


DET.29

DETALLE CONCRETO HIDRAULICO JARDINERA

ESC. 1:10

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación
ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.

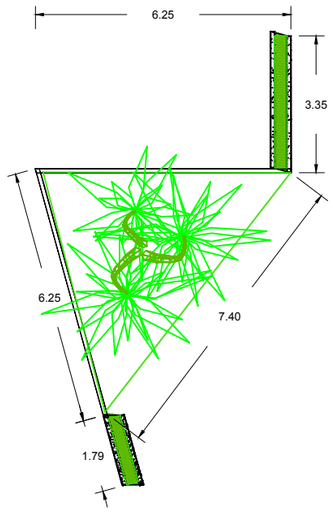
Obra
REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL

Tipo de Obra
Reutilización del Patrimonio Industrial

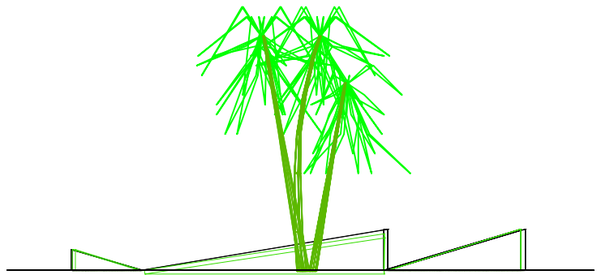
Nomenclatura :
OBRA EXTERIOR
DETALLES CONSTRUCTIVOS

Proyectista
Arq. José Luis Reyes Martínez

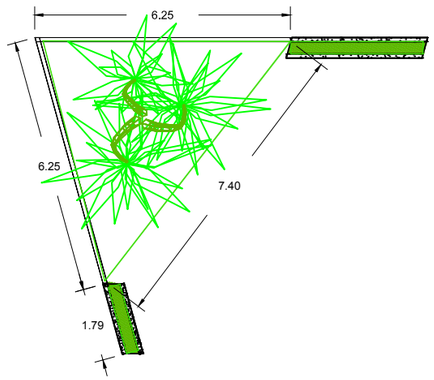
Fecha : Marzo 2011
Codificación OE - 16
Escala : 1 : 10
Asesores :
Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López



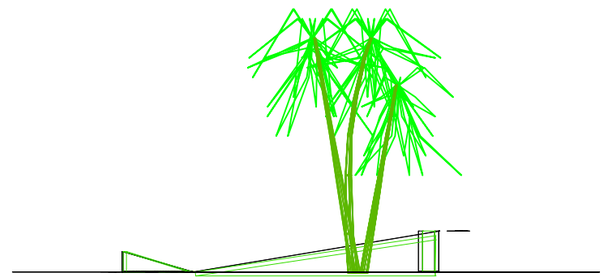
Detalle 1 **Planta**



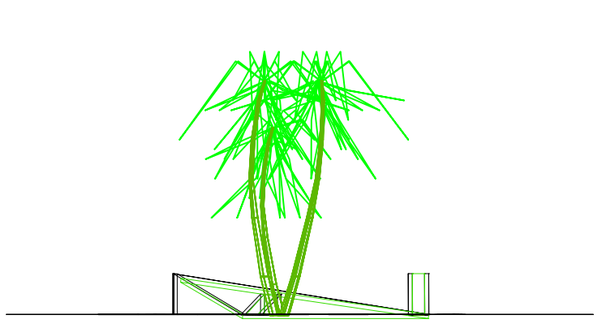
Detalle 1 **Vista frontal**



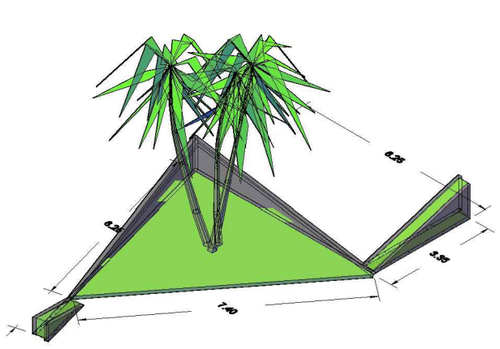
Detalle 2 **Planta**



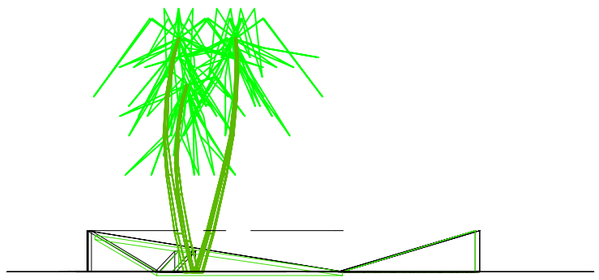
Detalle 2 **Vista frontal**



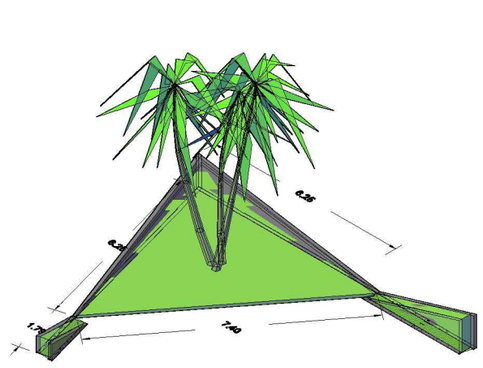
Detalle 2 **Vista lateral**



Detalle 2 **Isométrico**

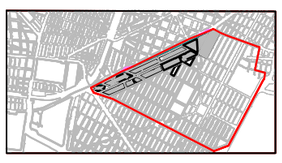


Detalle 2 **Vista lateral**

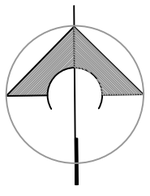


Detalle 2 **Isométrico**

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



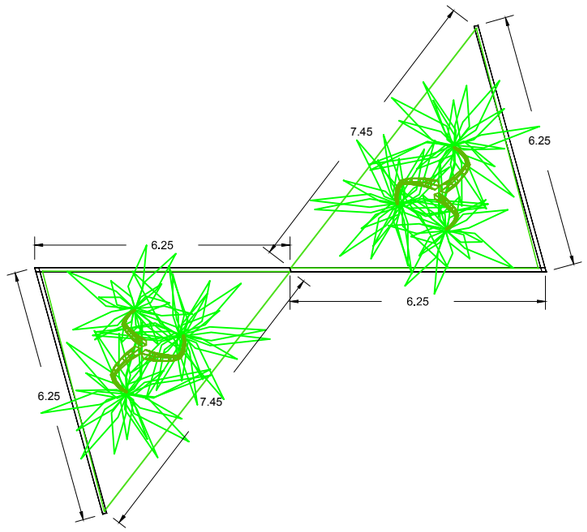
NORTE



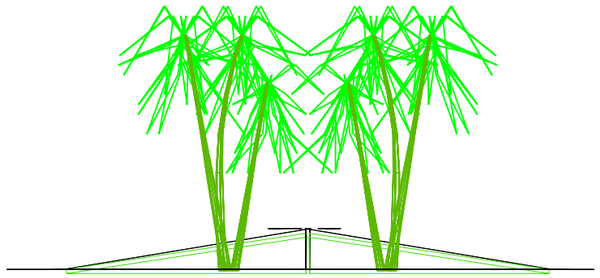
escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

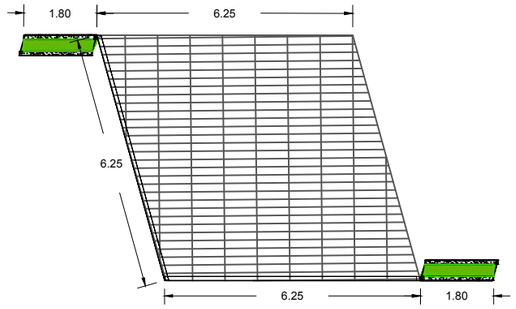
Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: DETALLES JARDINERAS
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Escala: 1:150 / Codificación: DJ-01
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Linares, Doc. Francisco Javier Soria López



Detalle 3 **Planta**

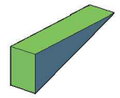


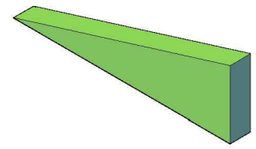
Detalle 3 **Vista frontal**



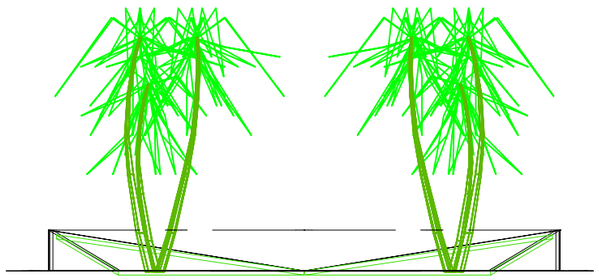
Detalle 4 **Planta**

Detalle 5 **Vista frontal**

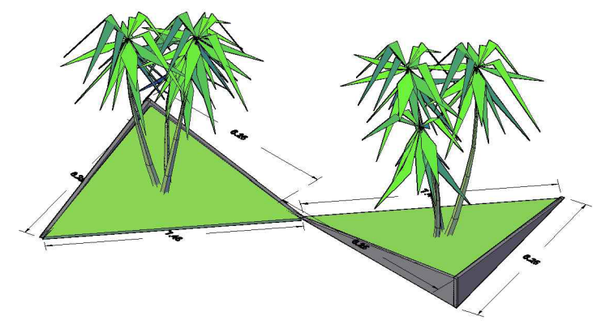




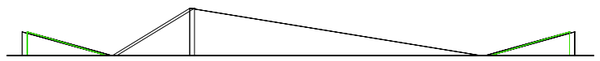
Detalle 5 **Isométrico**



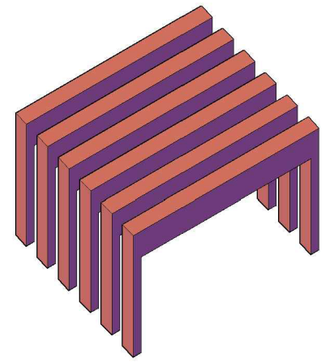
Detalle 3 **Vista lateral**

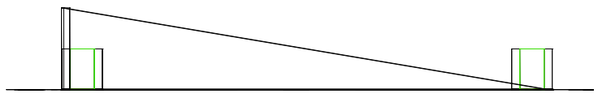


Detalle 3 **Isométrico**

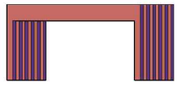


Detalle 4 **Vista lateral**

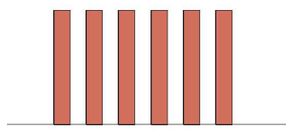




Detalle 4 **Vista frontal**

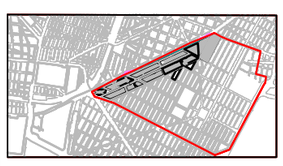


Detalle 6 **Pergolado** **Isométrico**

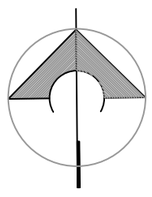


Detalle 6 **vista frontal** **vista lateral**

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



escala gráfica 1:100

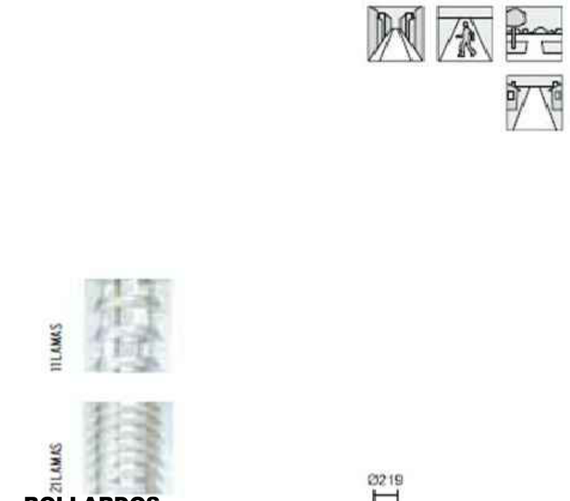
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: DETALLES JARDINERAS
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Escala: 1:150 / Codificación: DJ-02
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones, Doc. Francisco Javier Sarla López

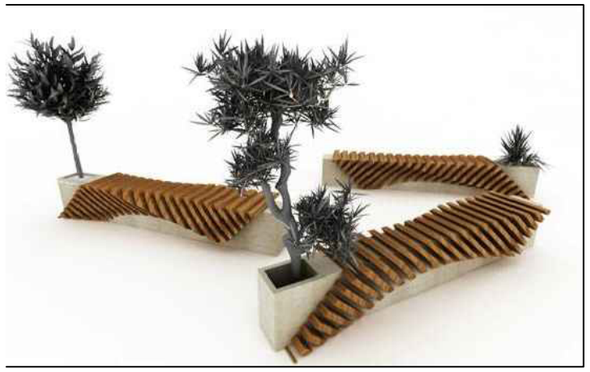
BANCAS

LUMINARIAS HIBRIDAS
(SOLAR-EOLICA-ENERGIZADA)

LUMINARIAS HIBRIDAS
(SOLAR-EOLICA-ENERGIZADA)



BOLLARDOS



BANCAS

LUMINARIAS HIBRIDAS
(SOLAR-EOLICA-ENERGIZADA)

LUMINARIAS BAJA ALTURA

LUMINARIAS BAJA ALTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Propuesta: Arq. José Luis Reyes Martínez

Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL

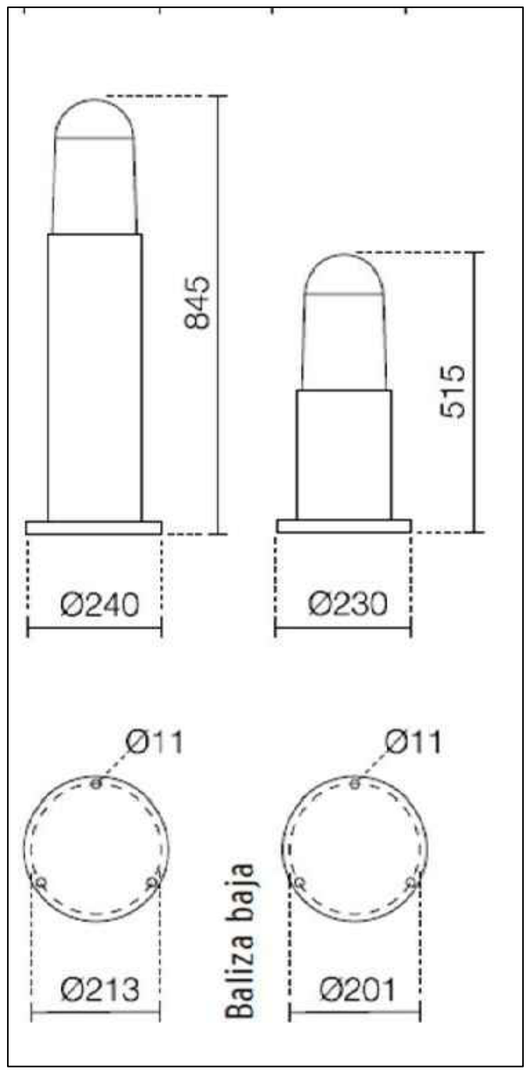
Nombre de Lámina: CATALOGO DE MOBILIARIO URBANO

Fecha: Enero 2011

Escala: S / E

Codificación: CM-01

Asesores: Mtro. Carlos Alfredo Mercado Linares
Esp. Francisco Javier Soto López



BOLLARDOS

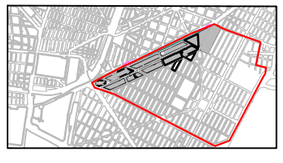
BOTES DE BASURA

SEÑALÉTICA VERTICAL

BOTES DE BASURA

SEÑALÉTICA VERTICAL

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

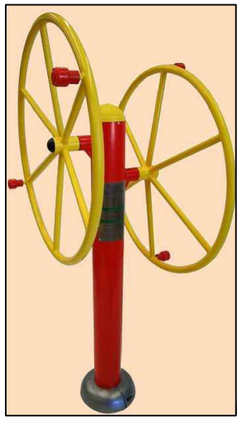
escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: CATALOGO DE MOBILIARIO URBANO
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: CM-02
	Escala: S / E
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López

MASAJE

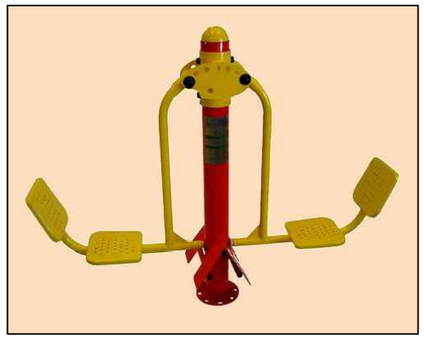
ESQUI



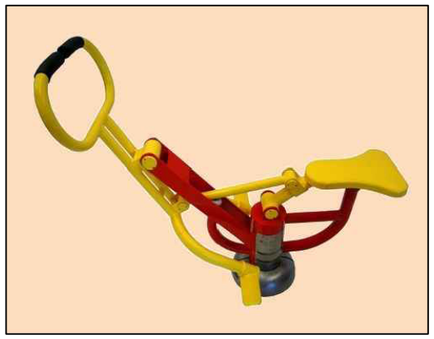
TIMÓN

SURF

PIERNAS



COLUMPIOS

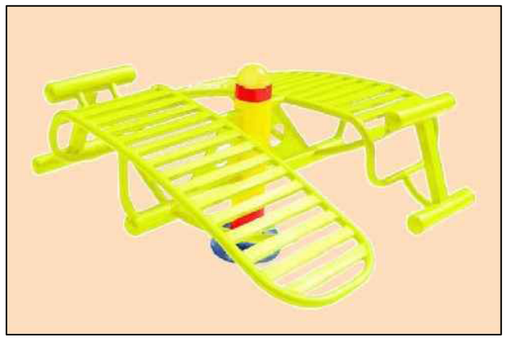


PONI

ASCENSOR

VOLANTES

DORSALES



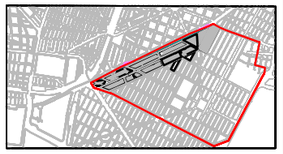
ABDOMINAL

MESA DE AJEDREZ

BARRAS

APARATOS DE DEPORTE BIOSALUDABLES

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

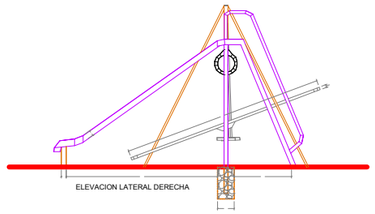


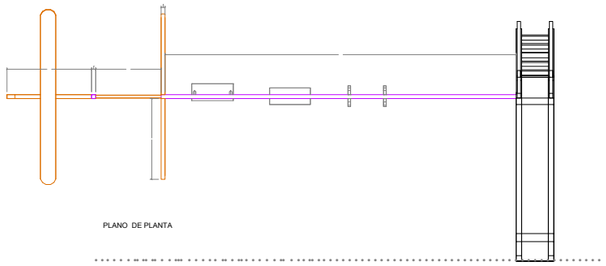
NORTE

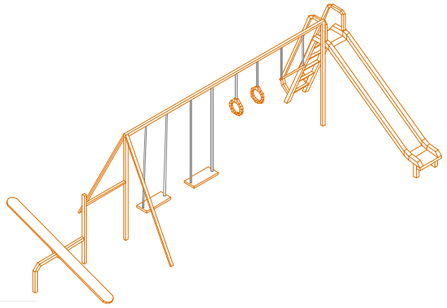
escala gráfica 1:100

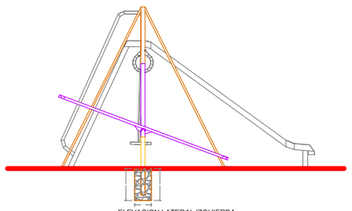
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

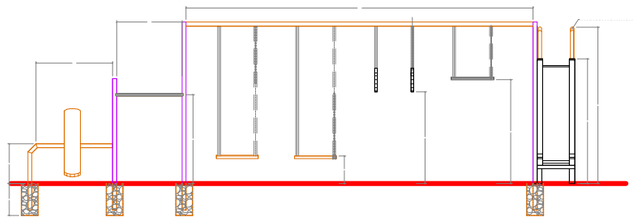
Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: CATALOGO DE MOBILIARIO URBANO
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Escala: S / E / Codificación: CM-05
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones, Dco. Francisco Javier Soria López


ELEVACION LATERAL DERECHA

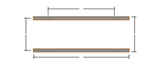

PLANO DE PLANTA

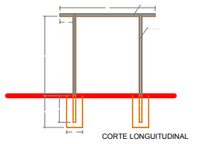

APUNTE ISOMETRICO

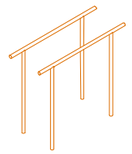

ELEVACION LATERAL IZQUIERDA

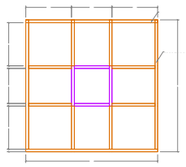

ELEVACION FRONTAL

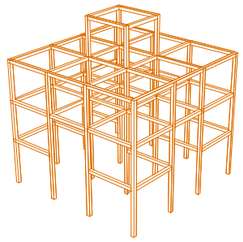
PLANOS TIPICOS : BARRAS PARALELAS

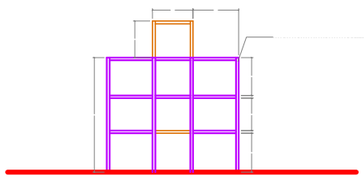

PLANO DE PLANTA

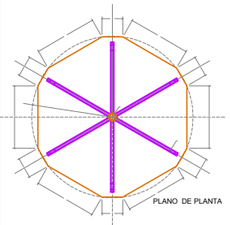

CORTE LONGUITUDINAL

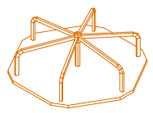

VISTA ISOMETRICA

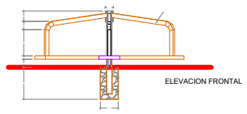

PLANO DE PLANTA

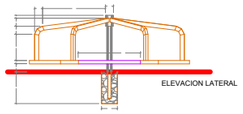

APUNTE EN PERSPECTIVA

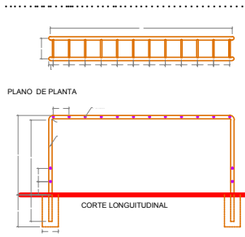

ELEVACION FRONTAL


PLANO DE PLANTA


APUNTE ISOMETRICO


ELEVACION FRONTAL

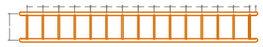

ELEVACION LATERAL


PLANO DE PLANTA

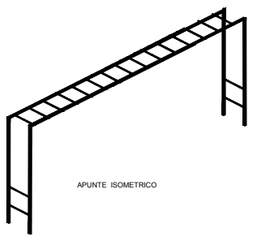
CORTE LONGUITUDINAL

APUNTE ISOMETRICO

PLANOS TIPICOS : PASAMANO GRANDE

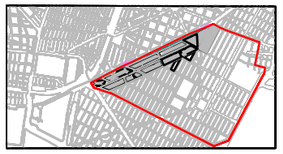

PLANO DE PLANTA

CORTE LONGUITUDINAL


APUNTE ISOMETRICO

JUEGOS INFANTILES

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



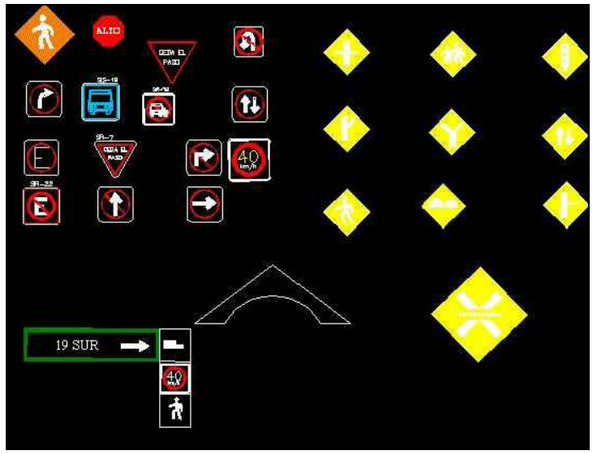
NORTE

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

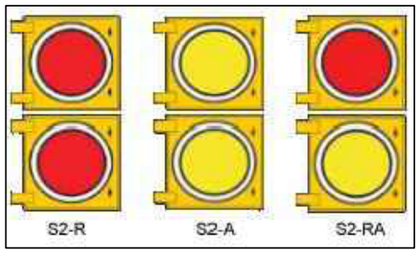
Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: CATALOGO DE MOBILIARIO URBANO
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Escala: S / E / Codificación: CM-04
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones, Doc. Francisco Javier Soria López

SEÑALÉTICA VERTICAL Y SEMÁFORO EN VIALIDAD



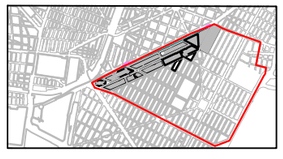
SEÑALÉTICA VERTICAL

SEÑALÉTICA EN VIALIDAD



SEMÁFORO PROVENTIVO EN ESTACIONAMIENTO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: CATALOGO DE MOBILIARIO URBANO
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martinez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: CM-03
	Escala: S / E
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López

Adoquiplastic

¿QUE ES EL PET?

ADOQUIN HECHO DE PLASTICO RECICLADO.

La idea de fabricar adoquines, hechos de plástico reciclado, surge como idea innovadora de poder ofrecer un servicio a la sociedad dando una utilidad práctica a un producto desechable. No se pretende buscar una competencia abierta contra el adoquín convencional, sino buscar dar una funcionalidad a lo que se considera "basura". Ofrecer, quizás otra opción para la protección de calles, parques, estacionamientos y jardines.

La elaboración de adoquines hecho de plástico reciclado surge como respuesta a la necesidad de apoyar para reducir los altos niveles de contaminación ocasionados por el PET postconsumo. La búsqueda de nuevas formas de generar productos útiles a la sociedad, hechos de plástico reciclado es uno de nuestros objetivos básicos.

No derrapa
Protección de Rayos UV
1 adoquín PET= 260gr.

Para brindarle un servicio completo Adoquiplastic le ofrece ademas, la opción de personalizar su adoquín con base en el logotipo de su empresa o negocio.

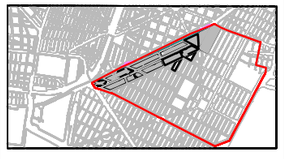
Es semejante al convencional.
De manera rápida y sencilla se explica a continuación:

1. Preparar el terreno con sus guarniciones.
2. Nivelar el piso.
3. Preparar la cama de arena. (debe estar húmeda)
4. Sobre la cama de arena, se coloca el adoquín, para que la arena penetre en las cavidades del adoquín.

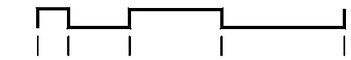
PAVIMENTO

ADOQUIN RECICLADO DE PET Y PAVIMENTO PARA VIA DE ATLETISMO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



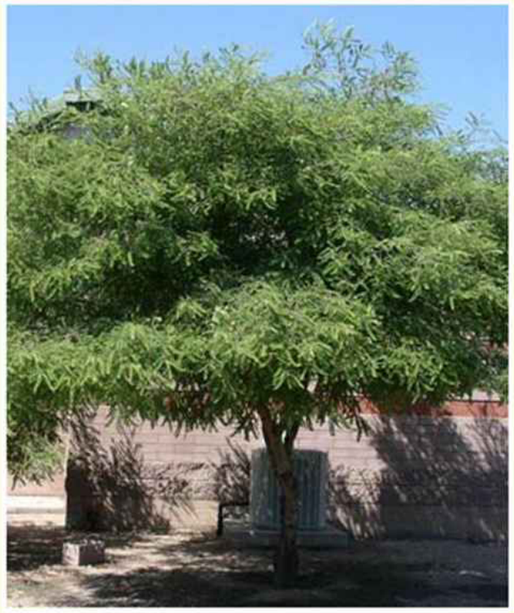
escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: PAVIMENTOS
Propietario: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Escala: S / E / Codificación: PAV-01
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Marcelo Limones, Dco. Francisco Javier Soria López

Huizache *(Acacia Pennatula)*

Descargar ficha técnica



Características:

Árbol pequeño-mediano, nativo de México y Centroamérica. Generalmente presenta una altura de 8 a 10 m, aunque algunos pueden llegar a alcanzar hasta los 14 m de longitud. Gracias a que sus ramas se encuentran extendidas, el follaje de este árbol ornamental, provee de una inigualable sombra.

Ficha técnica			
Altura total	Hasta 12 m	**Luz necesaria**	Luz total
Temperatura mínima	-10° C	**Condiciones de suelo**	Bien drenados
Velocidad de crecimiento	Moderada	**Agua**	Poca

Descripción:

Esta clase de arboles ornamentales no requieren de mucha agua, son tolerantes a casi todo tipo de suelo y en cuanto al clima, prefieren los entornos húmedos, cálidos ó templados.

Tienen hojas compuestas, es decir, están formadas por otras hojas más pequeñas de 1 a 2 mm de largo, de apariencia similar a una pluma.

Su época de floración sucede en los meses de Febrero y Marzo, dando paso a unas flores amarillas y a unos frutos cafés que se presentan en forma de vainas con semillas en su interior.

HUIZACHE

Palma Abanico Mexicana *(Washingtonia Robusta)*

Descargar ficha técnica

Características:

Originaria del Noroeste de México, la palma abanico mexicana es una palmera rústica y de rápido crecimiento. Su delgado tronco color grisáceo, puede llega a alcanzar hasta unos 30 m de altura y por lo general una parte del mismo está cubierta por las hojas ya muertas que cuelgan de la copa, dando la apariencia de una falda hawaiana.

Para el vivero forestal de Agro del Norte, el tamaño no es un problema; le llevamos ésta y otras palmeras de las mismas dimensiones hasta donde sea necesario, sin excepciones.

Ficha técnica			
Altura total	Más de 15 m	**Luz necesaria**	Pleno sol
Temperatura mínima	-10º C	**Condiciones de suelo**	Drenados (buenos a ligeros)
Velocidad de crecimiento	Rápida	**Agua**	Medio

Descripción:

Dadas sus dimensiones, estas palmeras requieren de espacios abiertos y de gran superficie. Fuera de esto, es una palmera muy práctica ya que tolera mejor la sequía que otros tipos de palmeras de la misma especie y se adapta diversos tipos de suelos.

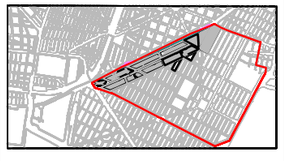
También es resistente a heladas, llegando a soportar temperaturas de hasta -5° grados centígrados. Pero debido a su sensibilidad al frío, lo mejor para ella son los climas cálidos y exposición de la luz del sol completa o semisombra.

Es una de las preferidas de los arquitectos de paisajes porque resalta cualquier área urbana y rural.

PALMA ABANICO

PALETA VEGETAL 01

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.

Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Nomenclatura: PALETA VEGETAL

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Fecha: Marzo 2011

Escala: 5 / E

Codificación: PV-01

Asesores: Mtro. Carlos Alberto Marcelo Limones, Dco. Francisco Javier Soria López

Crespón Imperial Red MT

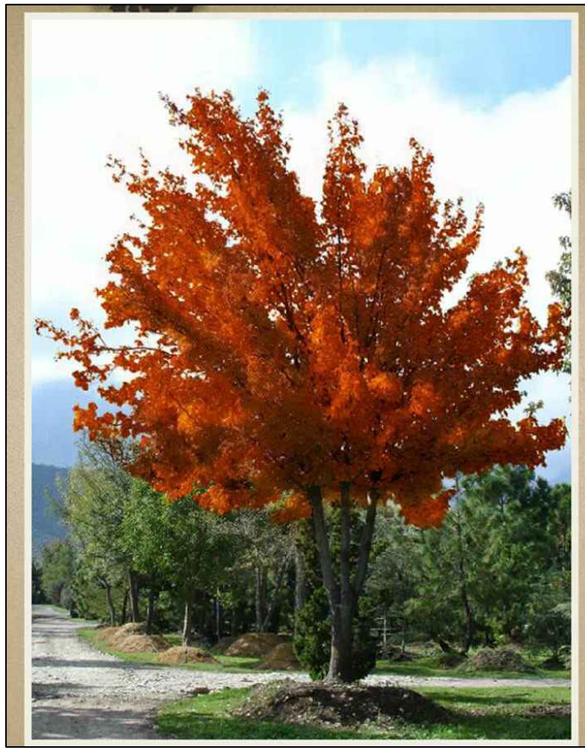
Lagerstroemia indica

Arbusto caducifolio de follaje verde oscuro, tornandose amarillo y naranja en otoño. Es muy atractivo por su abundante floración color rojo, que llega a presentarse en nuestros especímenes hasta tres o cuatro veces por año. Su corteza es lisa de color gris a marrón claro. Se recomienda mantenerlos mediante poda formativa a una altura de 3 a 4 metros.

Crecimiento	Dimensiones	Temperatura	Suelo
Moderado a rápido	Hasta 6 m altura y 4 m de copa	45 °C, -5 °C	Buenos a ligeros y drenados así como desde un poco alkalino hasta acido.

Agua

Regar 3 veces por semana de 10 a 15 min.



Maple Rojo

Acer rubrum

Árbol caducifolio de rápido crecimiento. Tiene un follaje color rojo en invierno, incluso las hojas nuevas son rojas y cambian a verde. Recomendado para áreas urbanas por su tolerancia enfermedades, a suelos, rangos de humedad, de temperatura y polución atmosférica.

Crecimiento	Dimensiones	Temperatura	Suelo
Moderado a rápido	Hasta 25 m de altura y 20 m de copa	45 °C, -40 °C	Buenos a ligeros y drenados

Agua

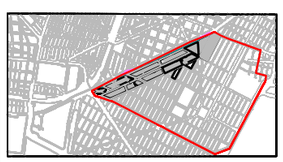
Regar 3 veces por semana de 10 a 15 min.

PALETA VEGETAL 02

CESPÓN IMPERIAL

MAPLE ROJO

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Denominación: PALETA VEGETAL
Propietario: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Escala: S / E / Acotación: PV-02
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Marcelo Linares / Dra. Fernelene Javier Solo López

escala gráfica 1:100

Anacahuita *(Blepharocalyx Giganteus Lillo)*

Descargar ficha técnica

Características:

Este es un árbol ornamental de copa redonda y de flores blancas y perfumadas, nativo de la región norte de México. Una de sus principales ventajas es no requiere de mucha agua para subsistir, esto se debe a que es un especial para áreas semidesérticas.

Ficha técnica			
Altura total	Hasta 6 m	**Luz necesaria**	Pleno sol
Temperatura mínima	-8º C	**Condiciones de suelo**	Buenos a ligeros y drenados
Velocidad de crecimiento	Rápida	**Agua**	Regar 3 veces por semana de 10 a 15 min.

Descripción:

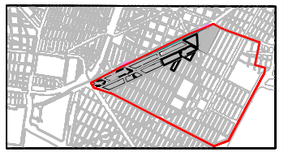
Es de dimensiones medianas, llegando a medir hasta 5 m de alto y 5 m de ancho, por lo que se puede plantar en muchas áreas rurales y urbanas, ya que esta clase de arboles ornamentales no requieren de mucho espacio.

Como requiere de poca agua, la Anacahuita constituye una buena opción para cultivar en parques y avenidas.

PALETA VEGETAL 02

ANACAHUITA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

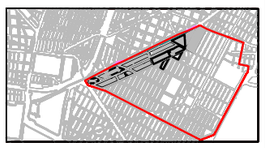
escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

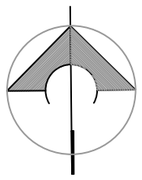
Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: PALETA VEGETAL
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Escala: 5 / E / Codificación: PV-02
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Marcelo Limones, Esc. Francisco Javier Soria López

Modelos 3 D Sección 01

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



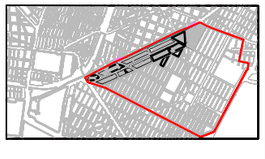
escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

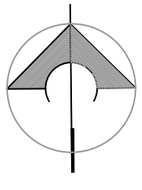
Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: MODELOS 3D PARQUE LINEAL
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2014 / Escala: S / E / Calificación: M3D PL-01
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Linares; Doc. Francisco Javier Soria López

Modelos 3 D Sección 02

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



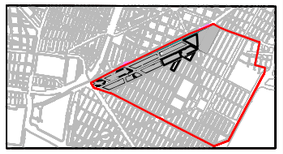
escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

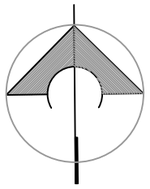
Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: MODELOS 3D PARQUE LINEAL
Propietario: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Enero 2014 / Calificación: M3D PL-02
	Escala: S / E
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Moncada Linares; Dra. Francisca Javier Soria López

Modelos 3 D Sección 03

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



escala gráfica 1:100

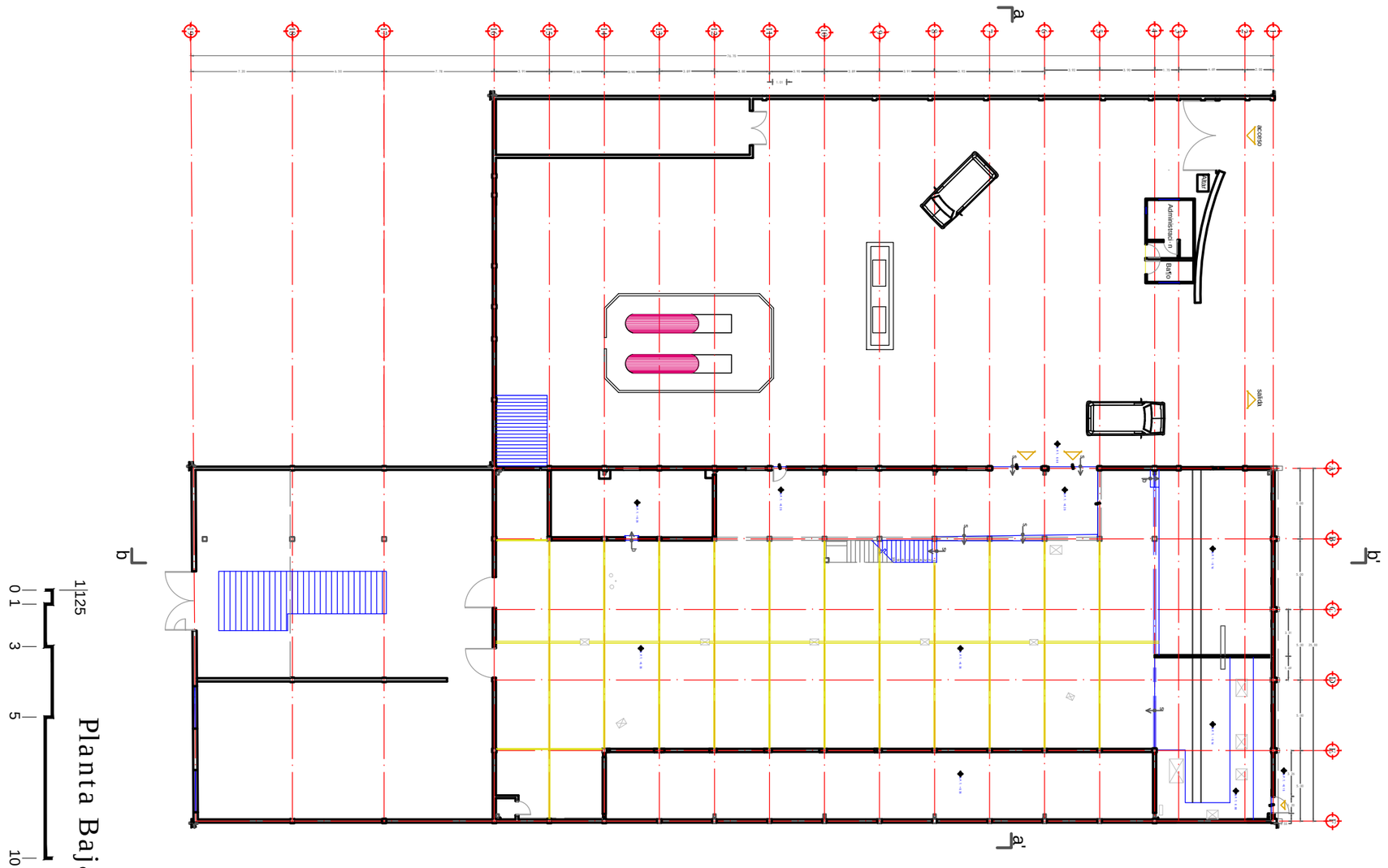
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: ZONA INDUSTRIAL COL. MOCTEZUMA SECC. II, México D.F.	Obra: REGENERACIÓN URBANA PARQUE LINEAL
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: MODELOS 3D PARQUE LINEAL
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Escala: S / E / Codificación: M3D PL-03
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Morando Limones, Dco. Francisco Javier Soria López

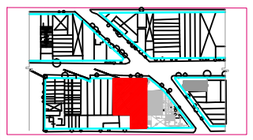
ANEXO B

b) Proyecto de intervención arquitectónica

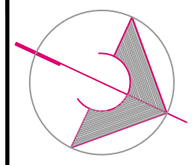
ii. Planos
Arquitectónicos
Detalles
Cortes por fachada
Catálogos de mobiliario
Representación digital 3D



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martinez

Obra: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

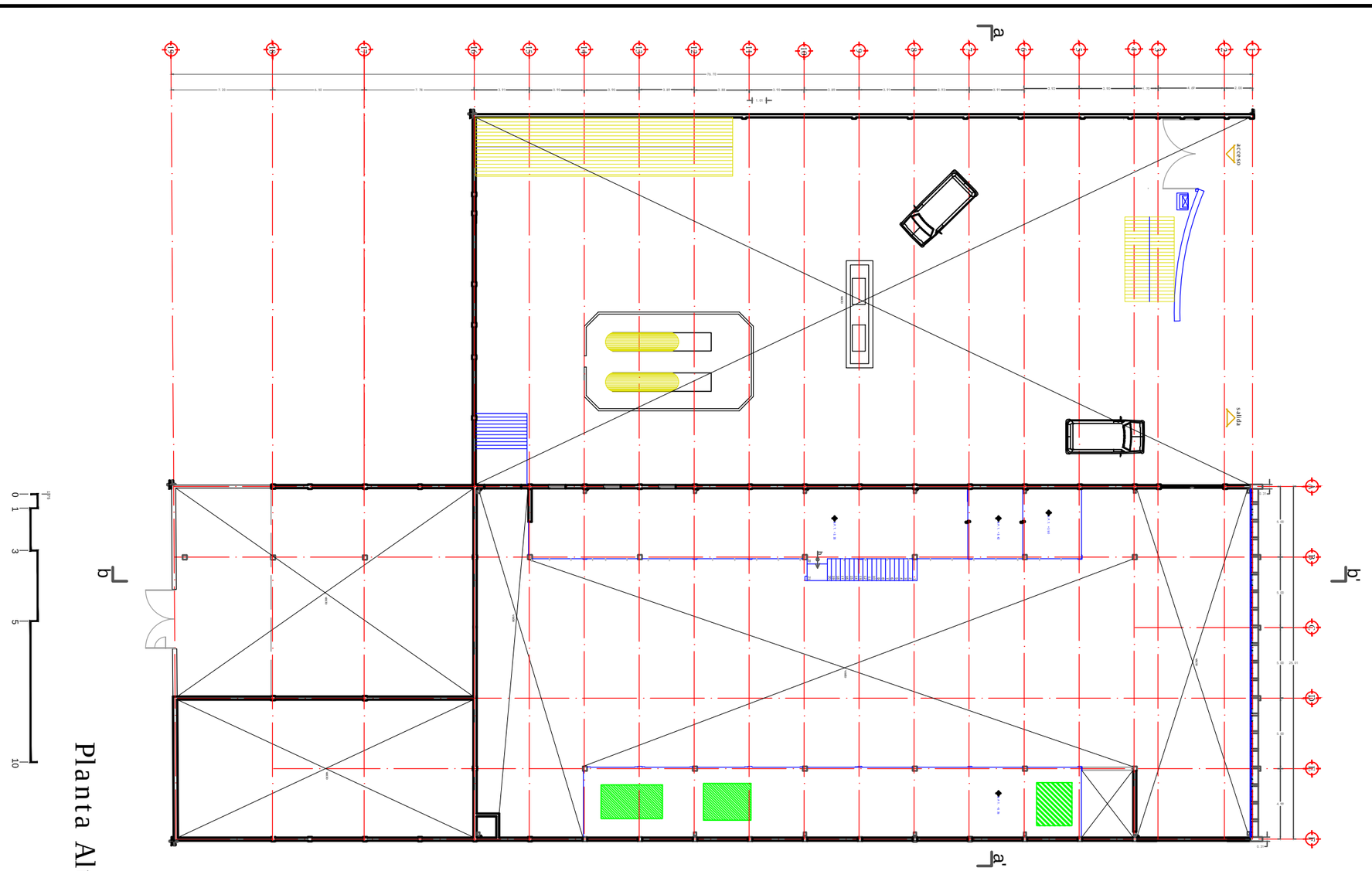
Nomenclatura: EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA PLANTA BAJA

Fecha: Marzo 2011

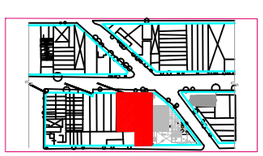
Escala: 1:125

Codificación: LA PB-01

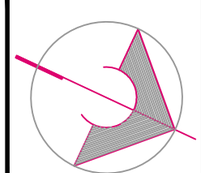
Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

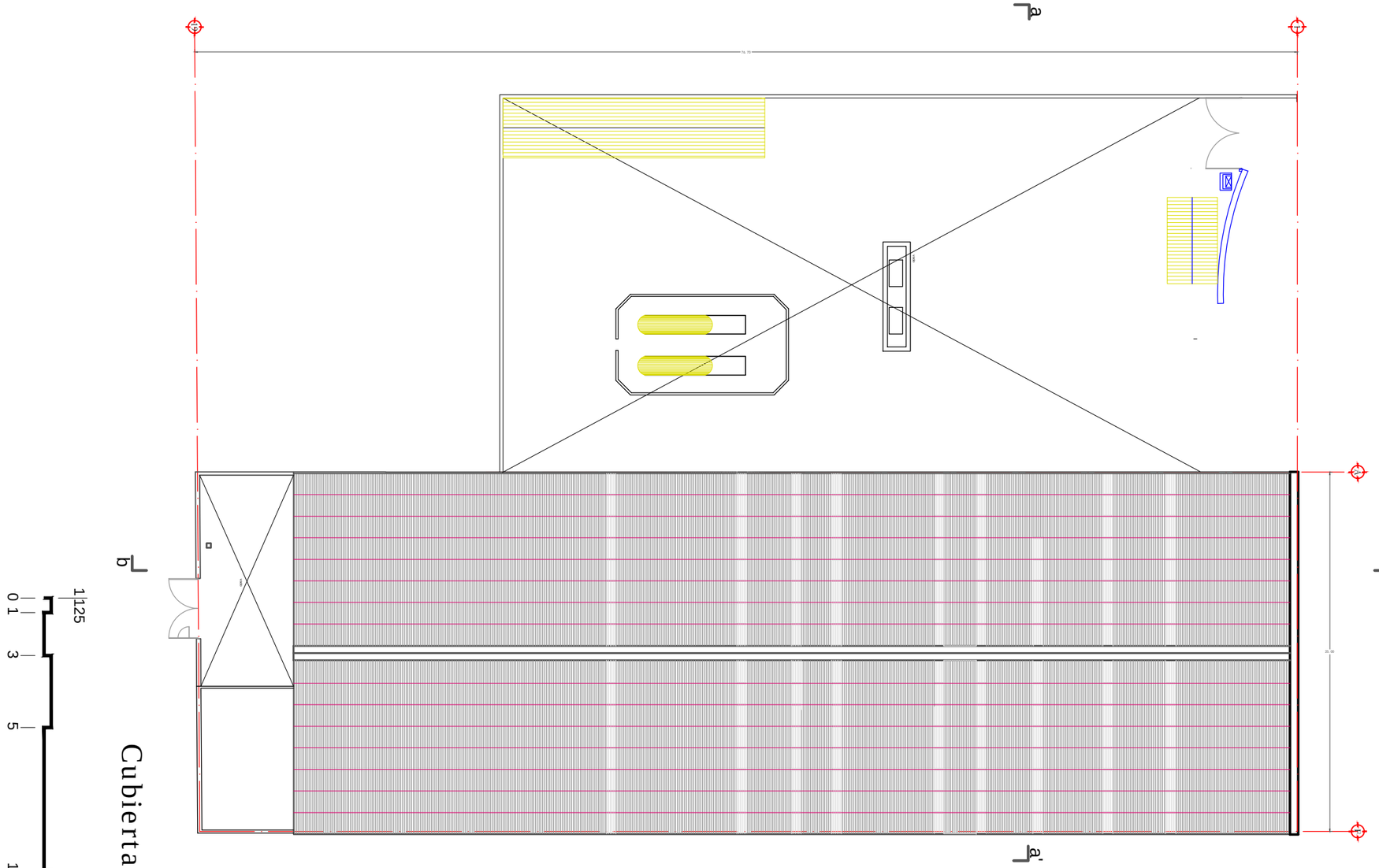
PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

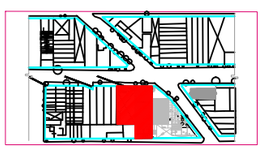
escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

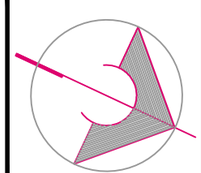
Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.	Obra: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA PLANTA ALTA
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: LA PA-02
	Escala: 1:125
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Obra: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Nomenclatura: EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA PLANTA ALTA

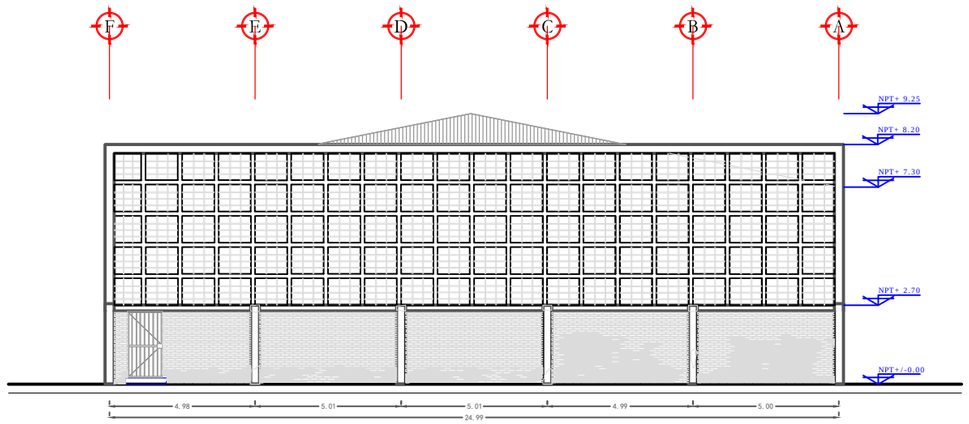
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Fecha: Marzo 2011

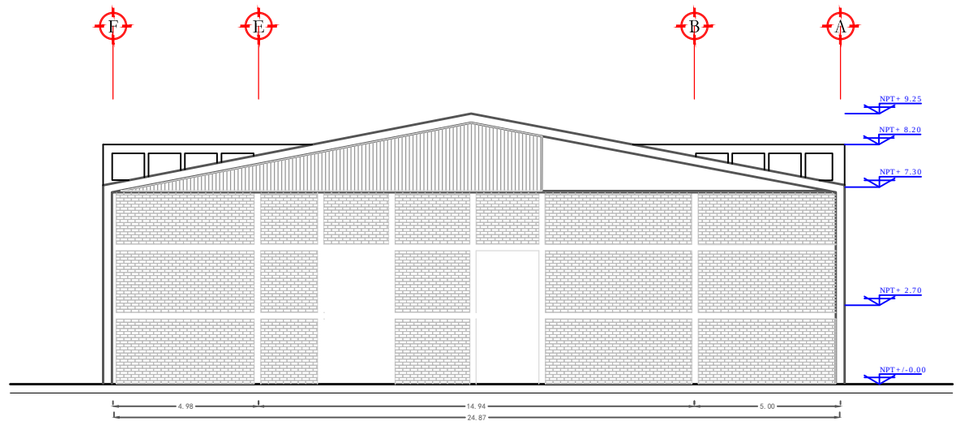
Codificación: LA PA-03

Escala: 1:125

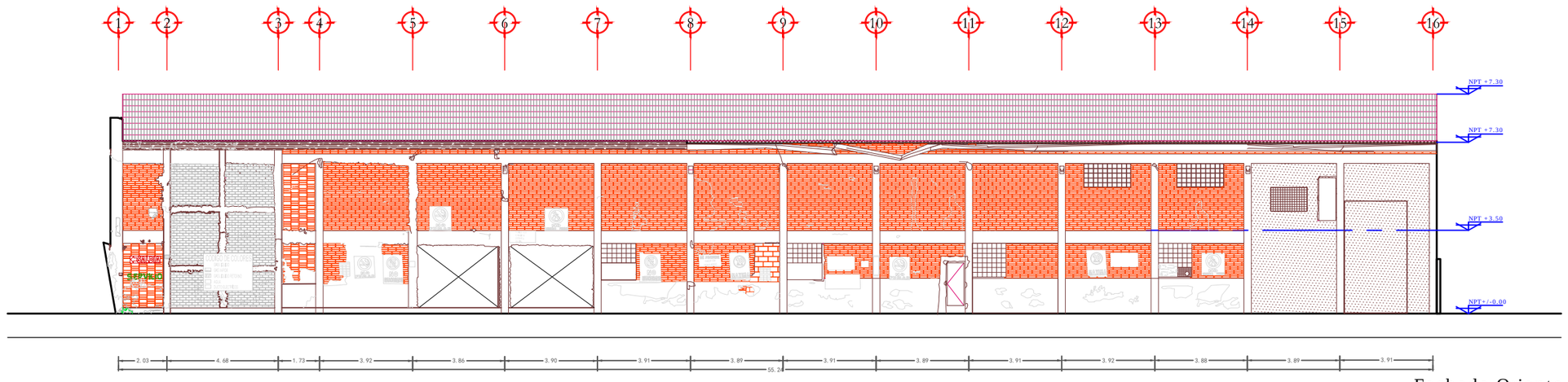
Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López



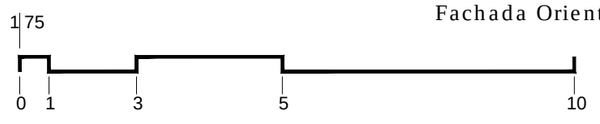
Fachada Norte



Fachada Sur

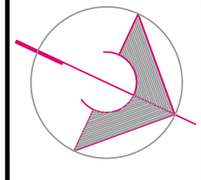


Fachada Oriente



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

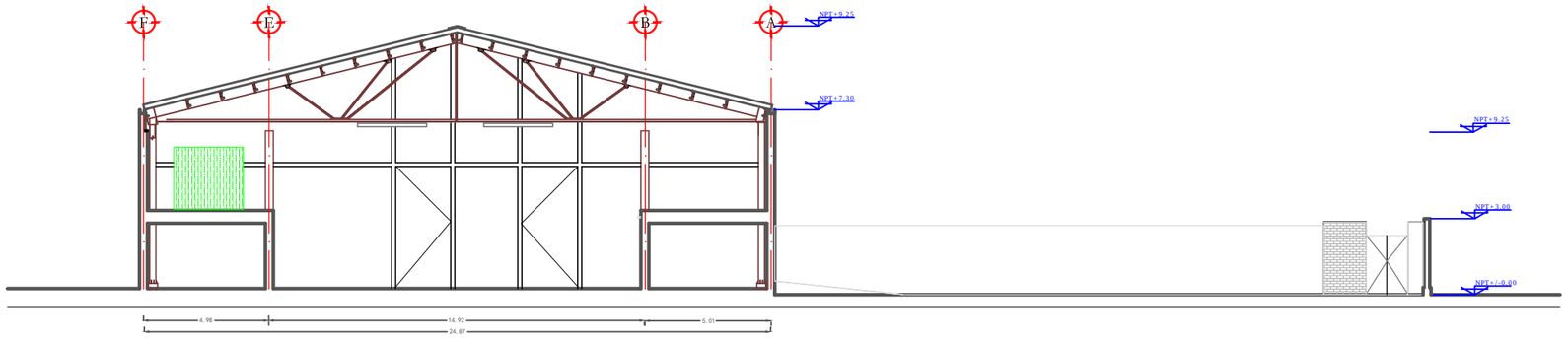
PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

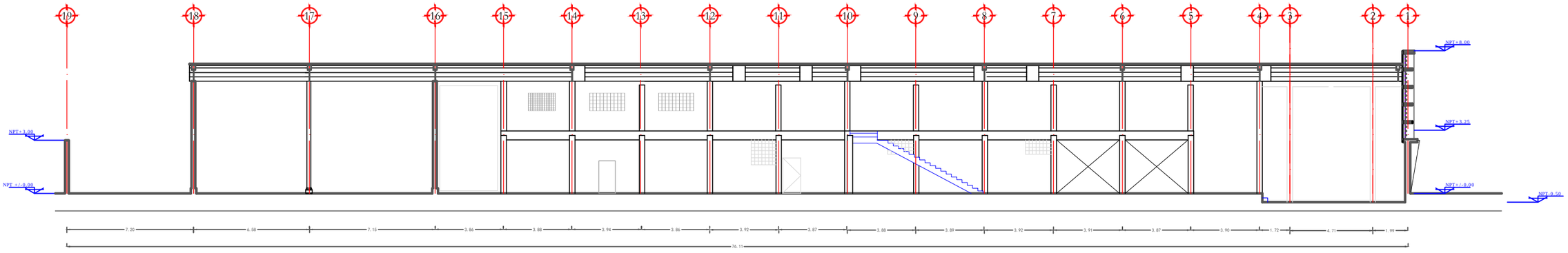
escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.	Obra: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA FACHADAS
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: LA FA-04
	Escala: 1:125
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López



corte transversal
a-a'



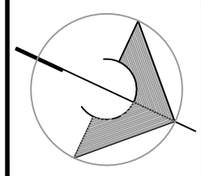
corte longitudinal
b-b'

1|100

0 1 3 5 10

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

CyA

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Obra: **LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO**

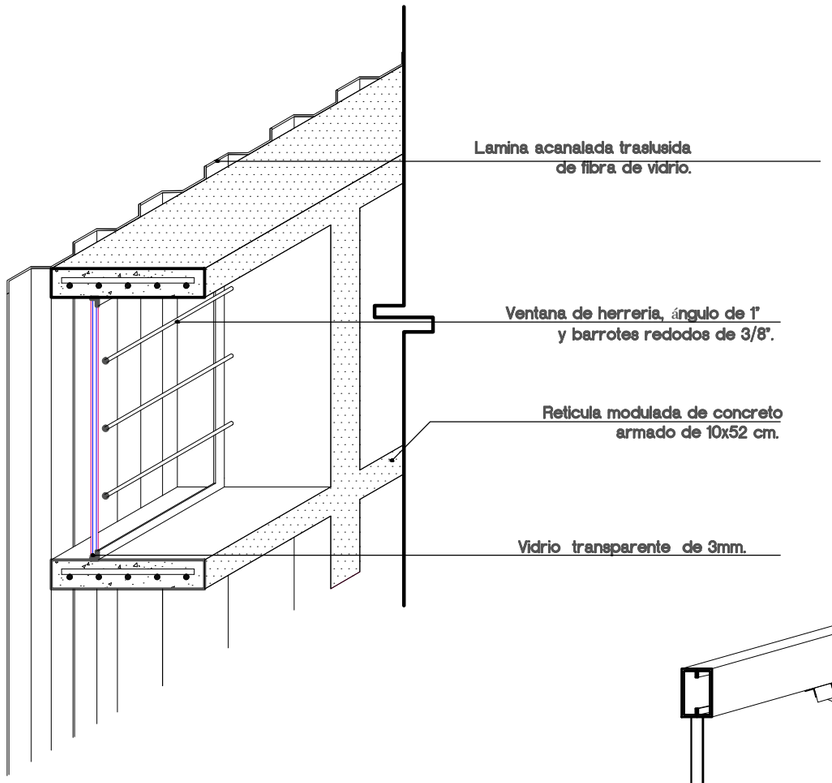
Nomenclatura: **EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA CORTES**

Fecha: Marzo 2011

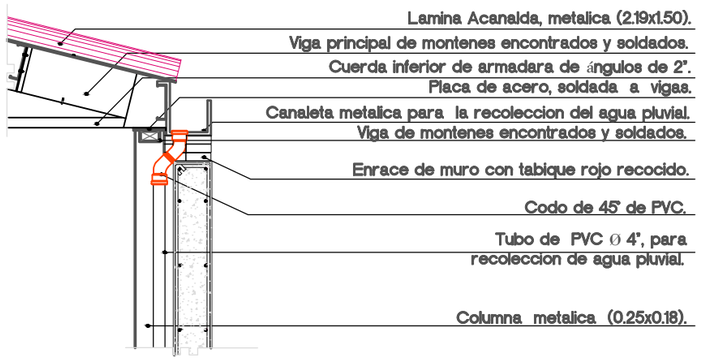
Escala: 1:125

Codificación: **LA CT-05**

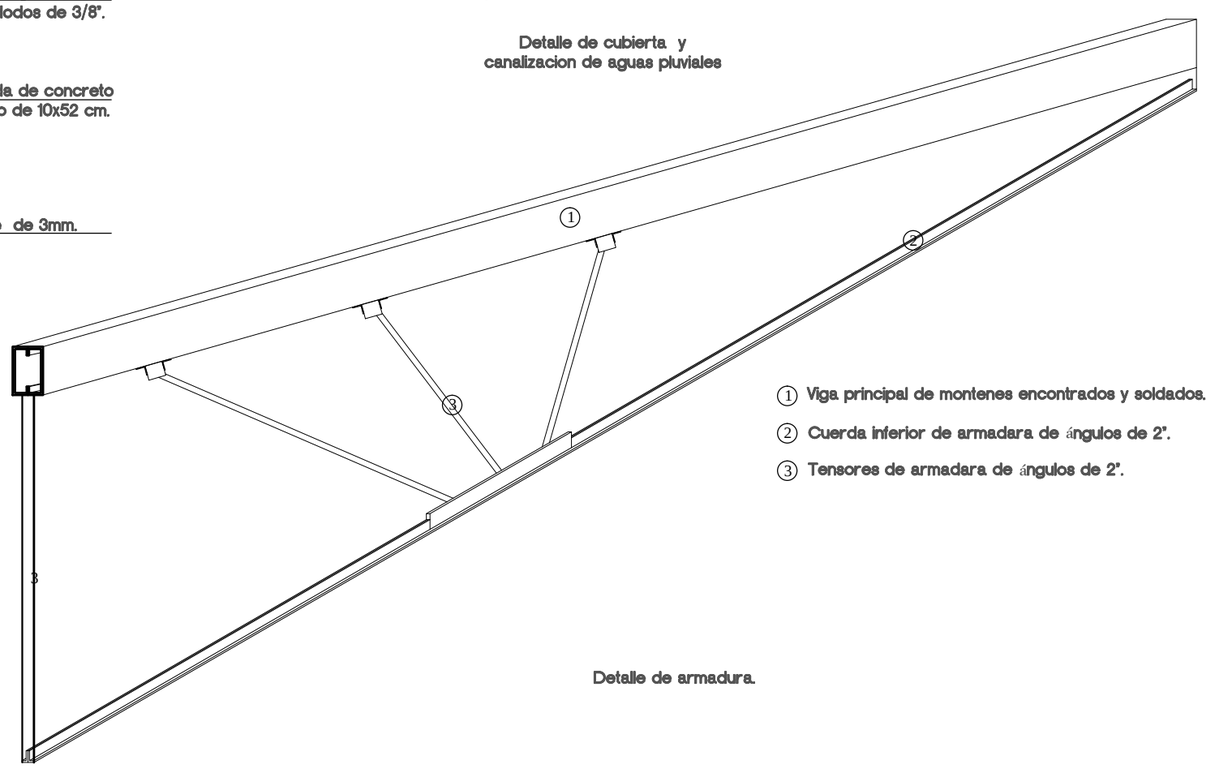
Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López



Detalle de reticula modular de
concreto armado y ventana de herreria.



Detalle de cubierta y
canalizacion de aguas pluviales



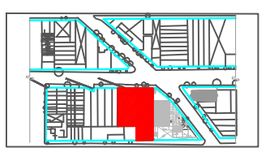
① Viga principal de montenes encontrados y soldados.

② Cuerda inferior de armadara de ángulos de 2".

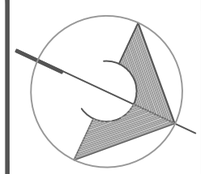
③ Tensores de armadara de ángulos de 2".

Detalle de armadura.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

CyA

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Obra: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Nomenclatura: EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA DETALLES

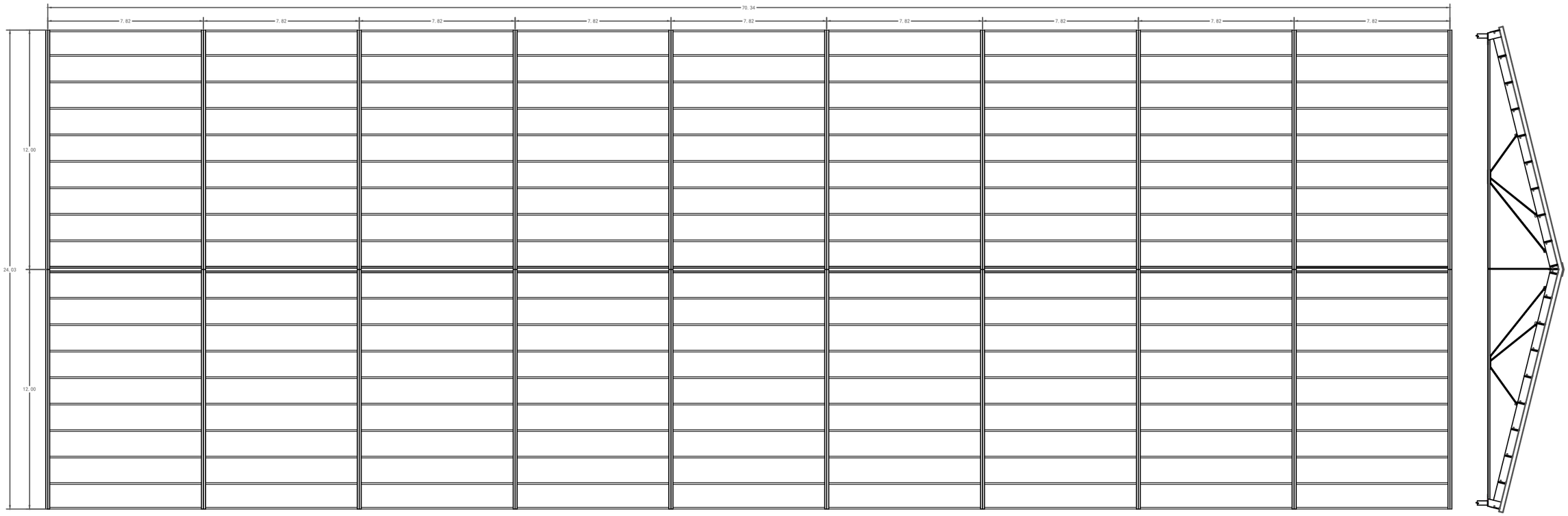
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

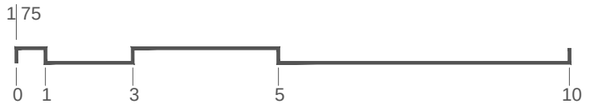
Fecha: Marzo 2011

Codificación: LA DT-01

Escala: 1:20

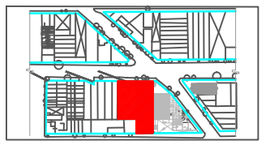
Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López



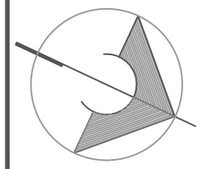


Armadura

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA.
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Obra: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Nomenclatura: EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA DETALLES

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

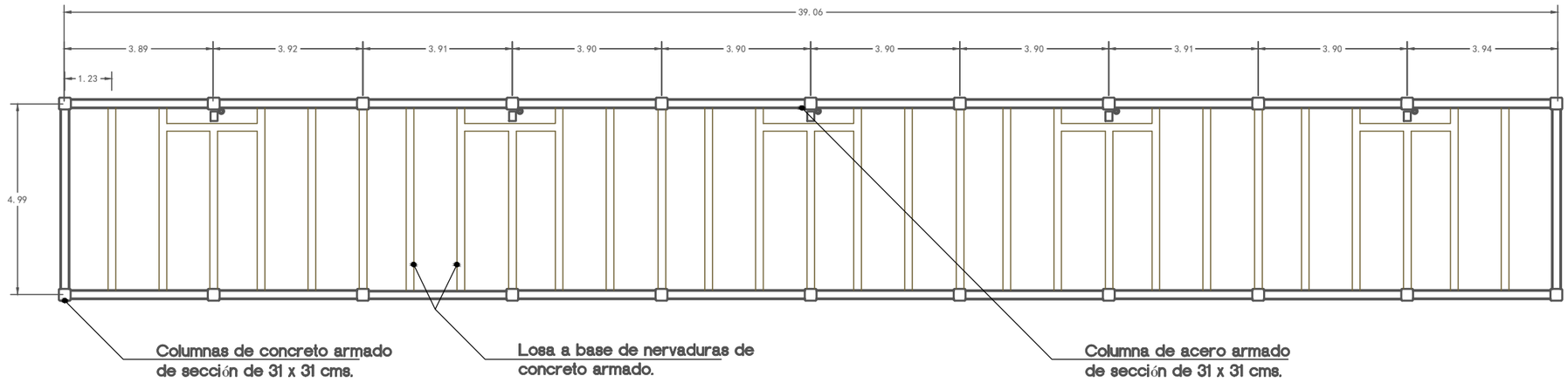
Fecha: Marzo 2011

Codificación: LA DT-02

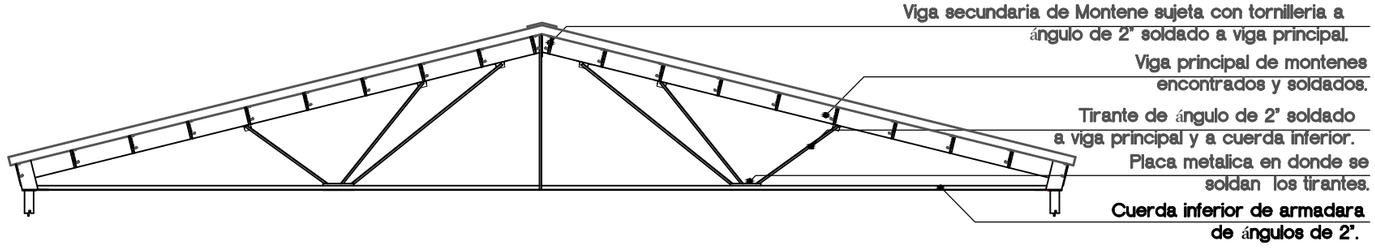
Escala: 1: 75

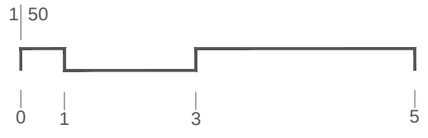
Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López

Planta estructural de tapanco

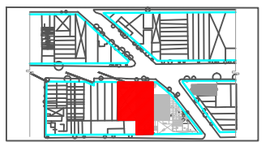


Armadura de Cubierta

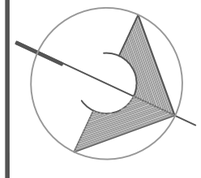




CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

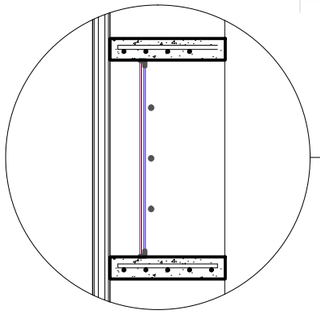
PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

escala gráfica 1:100

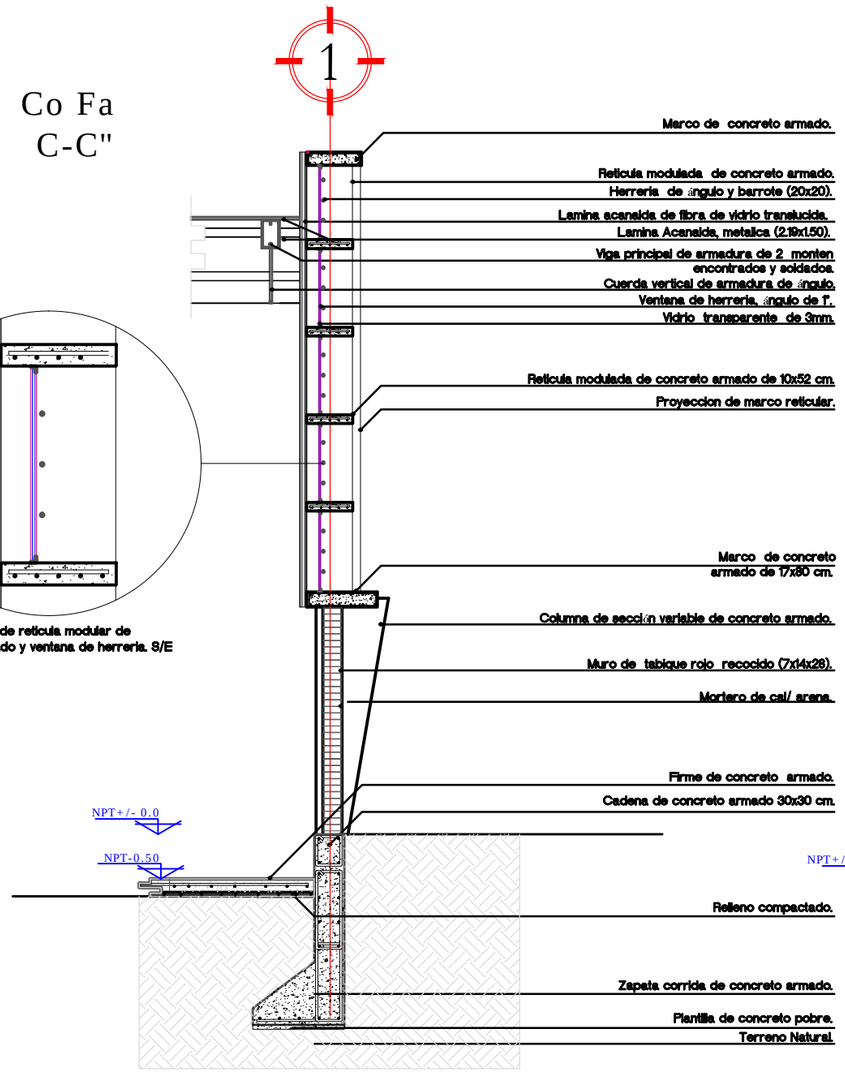
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.	Obra: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA DETALLES
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: LA DT-03
	Escala: 1: 50
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López

Co Fa
C-C"

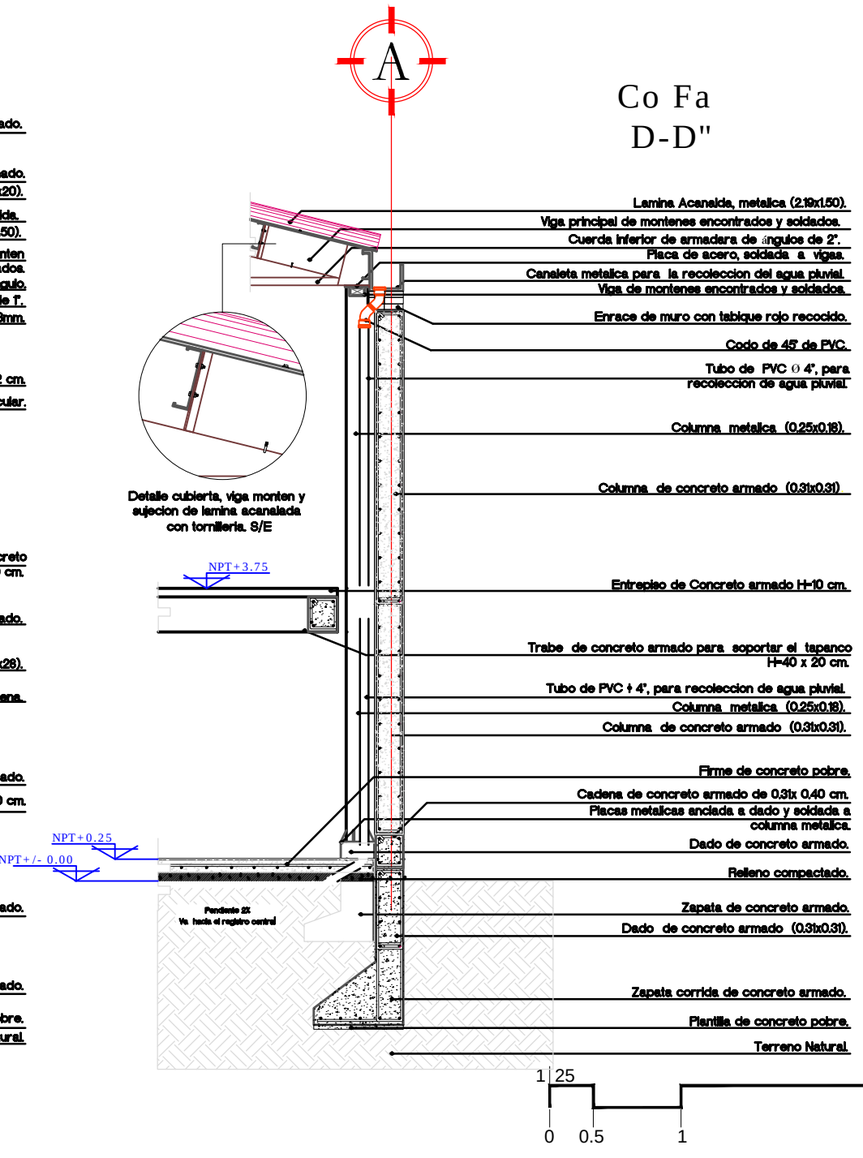


Detalle de reticula modular de
concreto armado y ventana de herreria. S/E



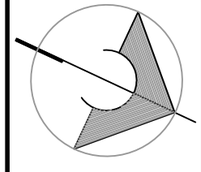
Co Fa
D-D"

Detalle cubierta, viga monten y
sujecion de lamina acanalada
con tornilleria. S/E



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS..
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

CyA

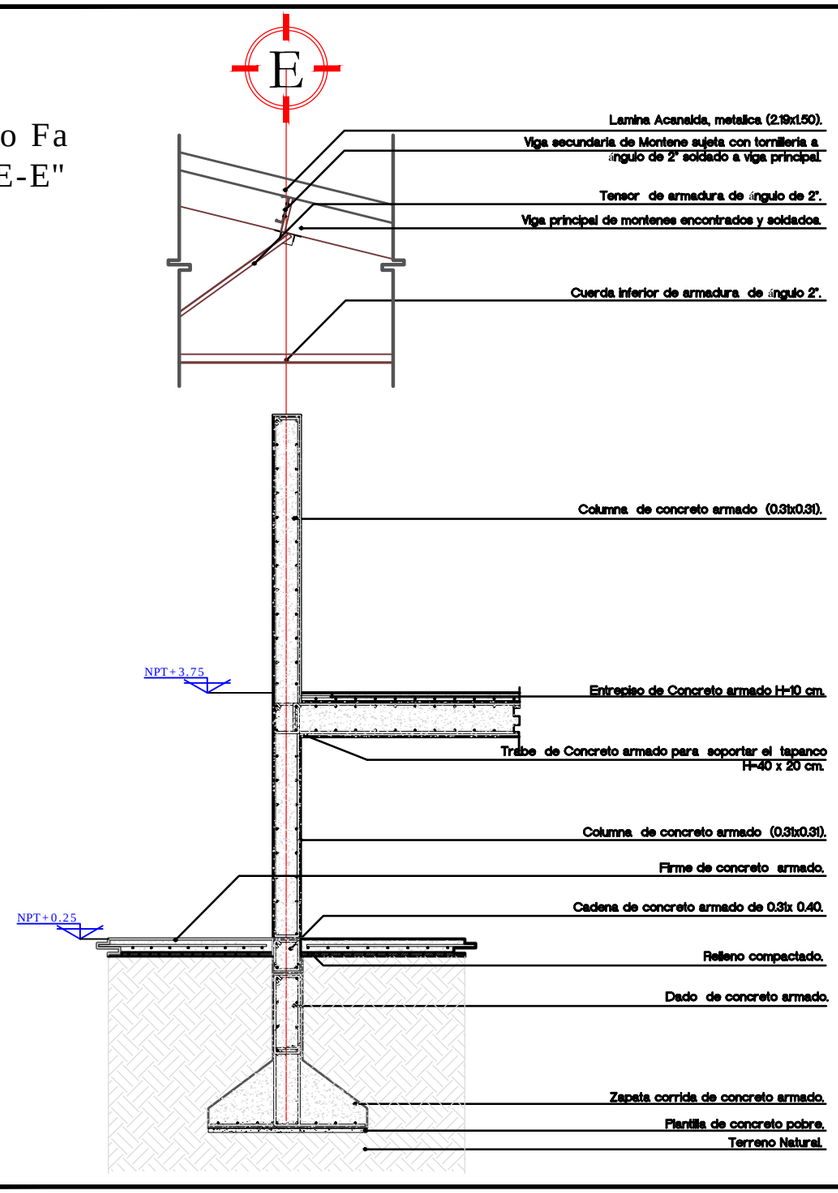
0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

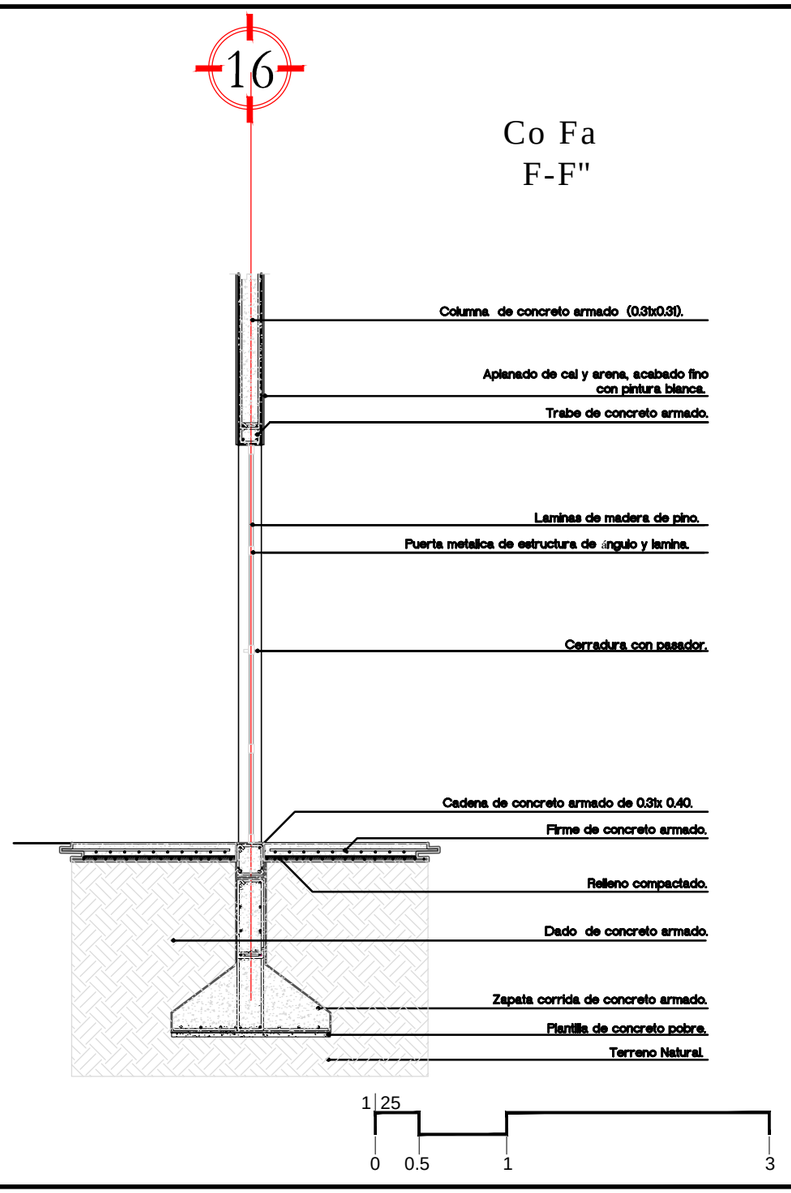
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.	Obra: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA CORTES X FACHADA
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: LA CXF-01
	Escala: 1: 25
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López

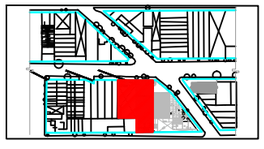
Co Fa
E-E"



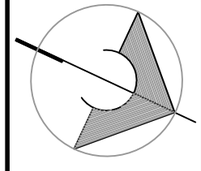
Co Fa
F-F"



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



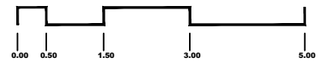
SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.P.L.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO



escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Obra: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

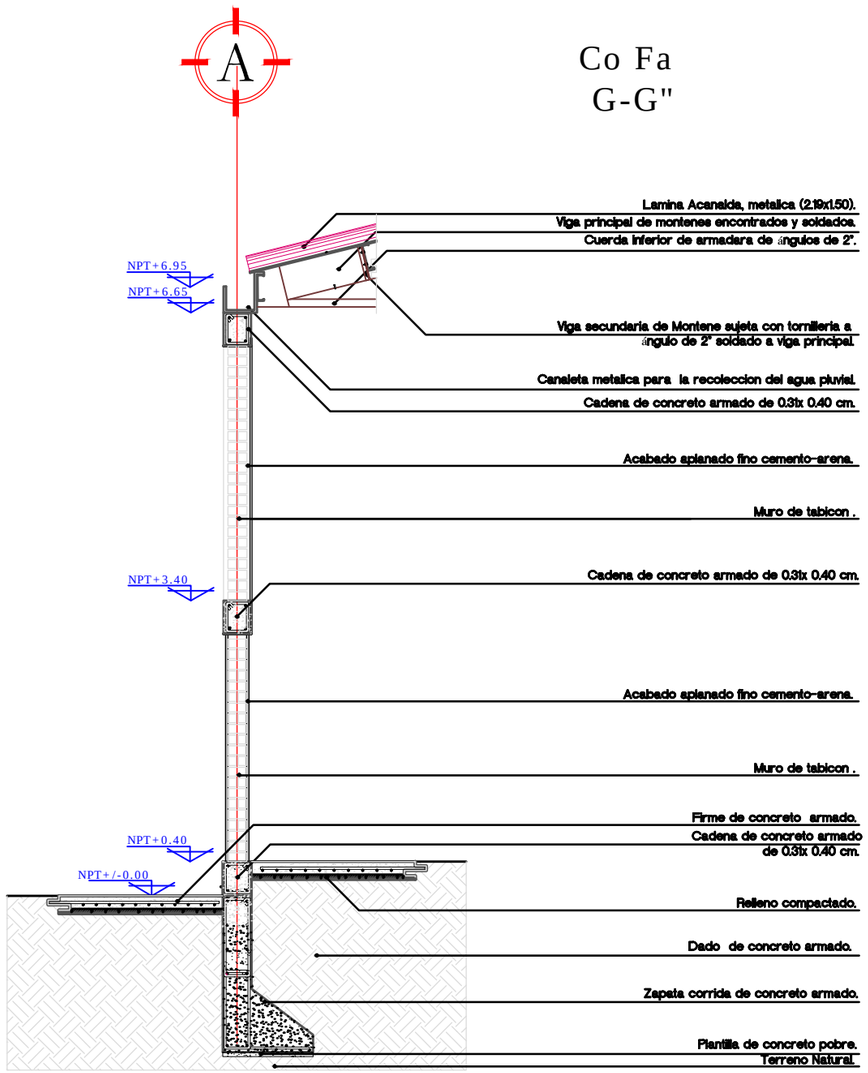
Nomenclatura: EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA CORTES X FACHADA

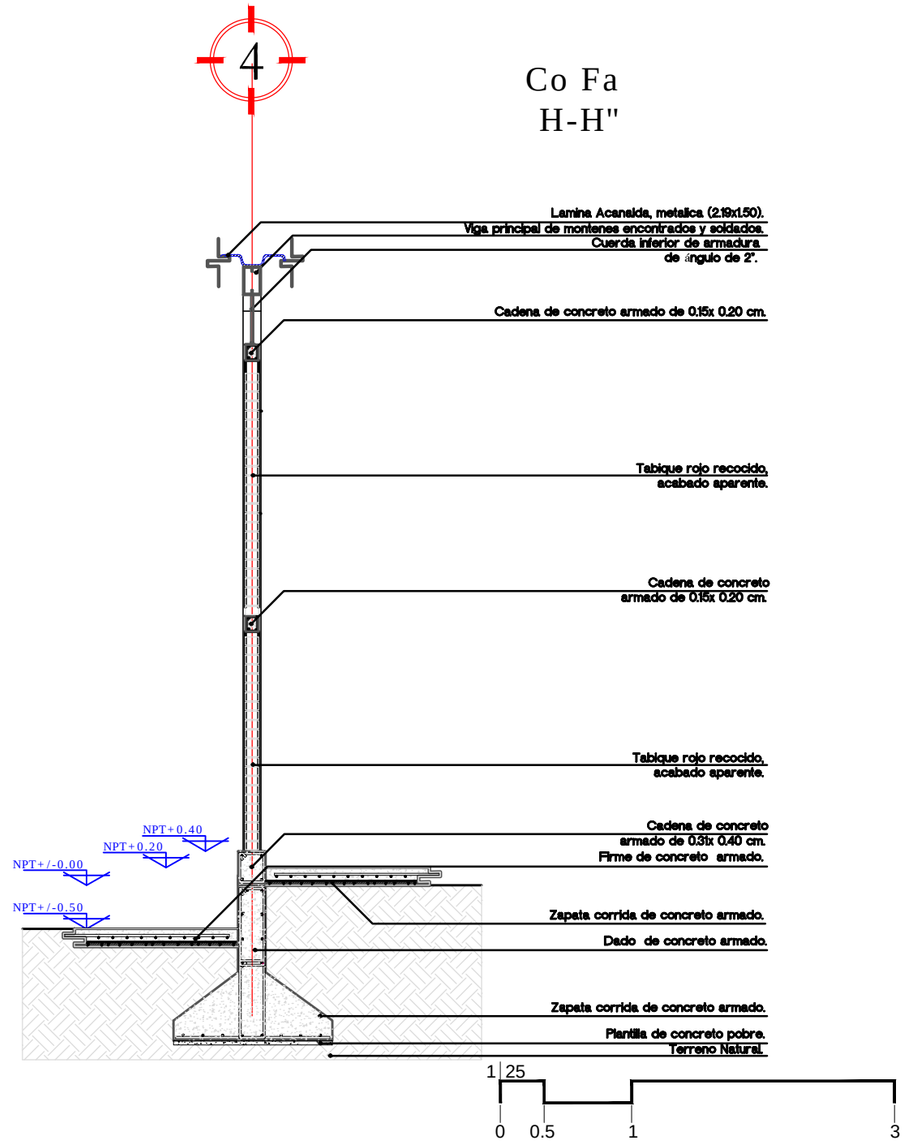
Fecha: Marzo 2011

Codificación: LA CXF-02

Escala: 1: 25

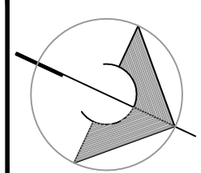
Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López





CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

CyA

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

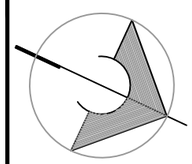
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.	Obra: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA CORTES X FACHADA
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: LA CXF-03
	Escala: 1: 25
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López

Planta Baja

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE



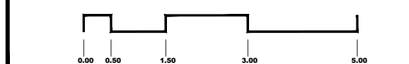
SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

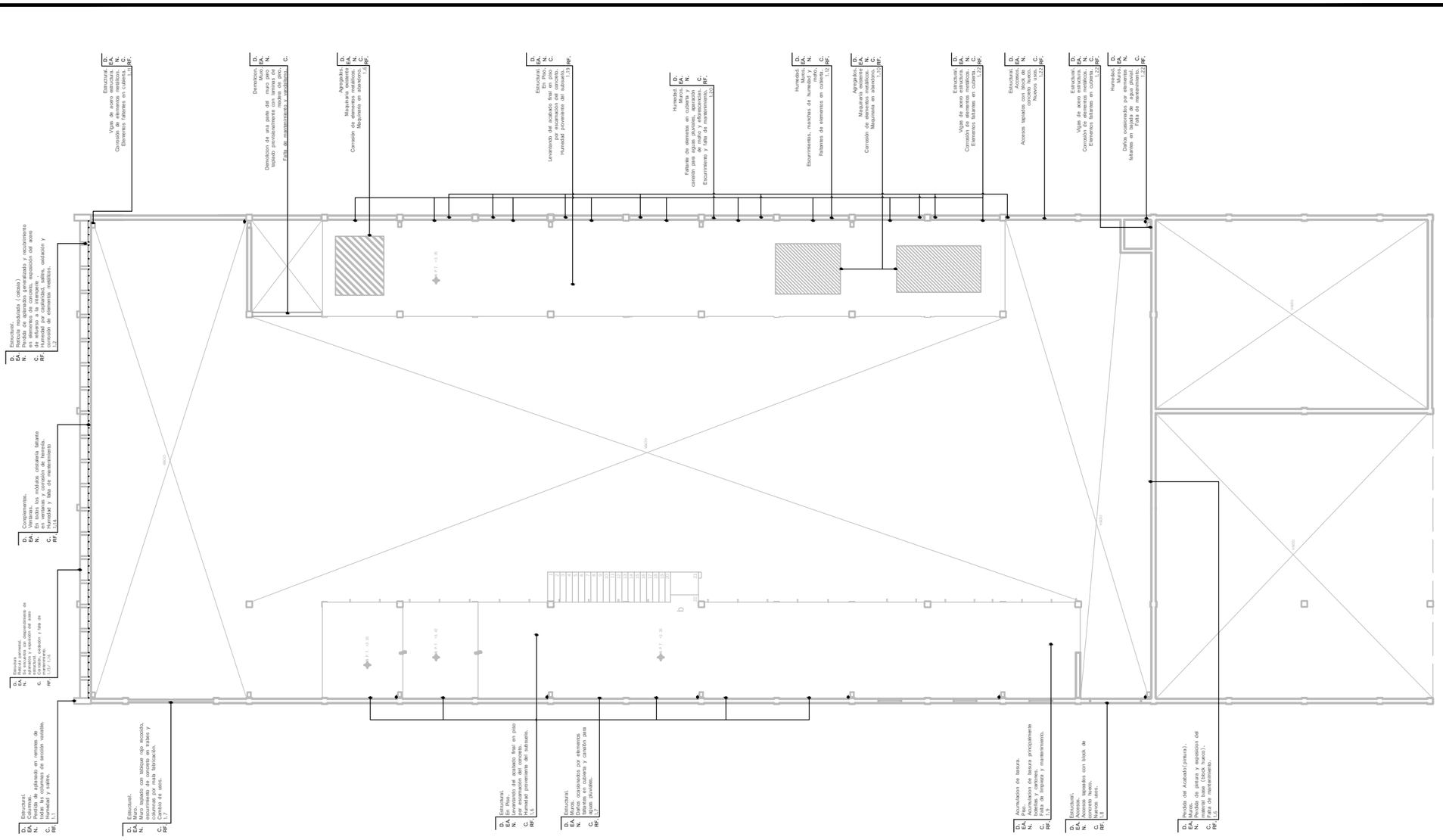


escala gráfica 1:100

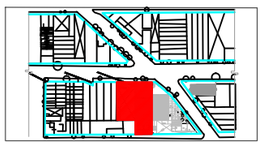
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.	Obra: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA DAÑOS Y DETERIOROS
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martinez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: LA DD-01
	Escala: 1: 100
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria Lopez

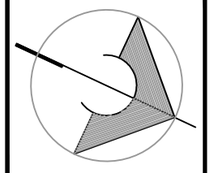
Planta Alta



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: **Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.**

Tipo de Obra: **Reutilización del Patrimonio Industrial**

Proyectista: **Arq. José Luis Reyes Martínez**

Obra: **LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO**

Nomenclatura: **EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA DAÑOS Y DETERIOROS**

Fecha: Marzo 2011

Escala: 1: 100

Codificación: **LA DD-02**

Asesores: **Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones**
Doc. Francisco Javier Soria López

Cubiertas

D. Estructural.
EA. Rotura modulada (celosia)
N. Pandeo, flexión, cortante, aplastamiento y encalimiento en elementos de concreto, exposición del acero de refuerzo a la intemperie.
C. Humedad por capilaridad, salitre, oxidación y corrosión de elementos metálicos.
RF. L1,L2 y L3.

D. Estructural.
EA. Estructura de la cubierta
N. Faltante de elementos metálicos (laminas) y pernos para fijar las laminas.
C. Corrosión y falta de mantenimiento.
RF. L1

D. Estructural.
EA. Estructura de la cubierta.
N. Faltante de elementos metálicos (laminas) y pernos para fijar las laminas.
C. Corrosión y falta de mantenimiento.
RF. L1

D. Humedad.
EA. Muros.
N. Daños ocasionados por elementos faltantes en cubierta y la cortadilla.
C. Falta de mantenimiento.
RF. L1

D. Complementarios.
EA. Canalones.
N. El contacto con el a gua y la cubierta ha provocado el deterioro y la pérdida de elementos.
C. Falta de mantenimiento.
RF. L1

D. Estructural.
EA. Estructura de Cubierta.
N. Corrosión y Faltante de elementos metálicos en cubierta.
C.
RF. L1

D. Estructural.
EA. Estructura de la cubierta.
N. Perdida ydesgaste de elementos metálicos.
C. Corrosión y falta de mantenimiento.
RF. L1

D. Estructural.
EA. Estructura de la cubierta.
N. Perdida ydesgaste de elementos metálicos.
C. Corrosión y falta de mantenimiento.
RF. L1

D. Estructural.
EA. Pandeo, flexión, cortante, aplastamiento y encalimiento en elementos de concreto, exposición del acero de refuerzo a la intemperie.
N.
C. Humedad por capilaridad, salitre, oxidación y corrosión de elementos metálicos.
RF. L1,L2 y L3.

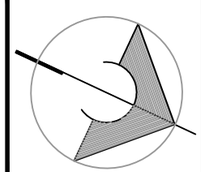
D. Estructural.
EA. Estructura de la cubierta.
N. Faltante de elementos metálicos (laminas) y pernos para fijar las laminas.
C. Corrosión y falta de mantenimiento.
RF. L1

D. Humedad.
EA. Muros.
N. Daños ocasionados por elementos faltantes en cubierta y la cortadilla.
C. Falta de mantenimiento.
RF. L1

D. Pérdida del elementos metálicos.
EA. Cubierta.
N. Corrosión y falta de mantenimiento.
C. Falta de mantenimiento.
RF. L1

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

CyA

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Obra: **LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO**

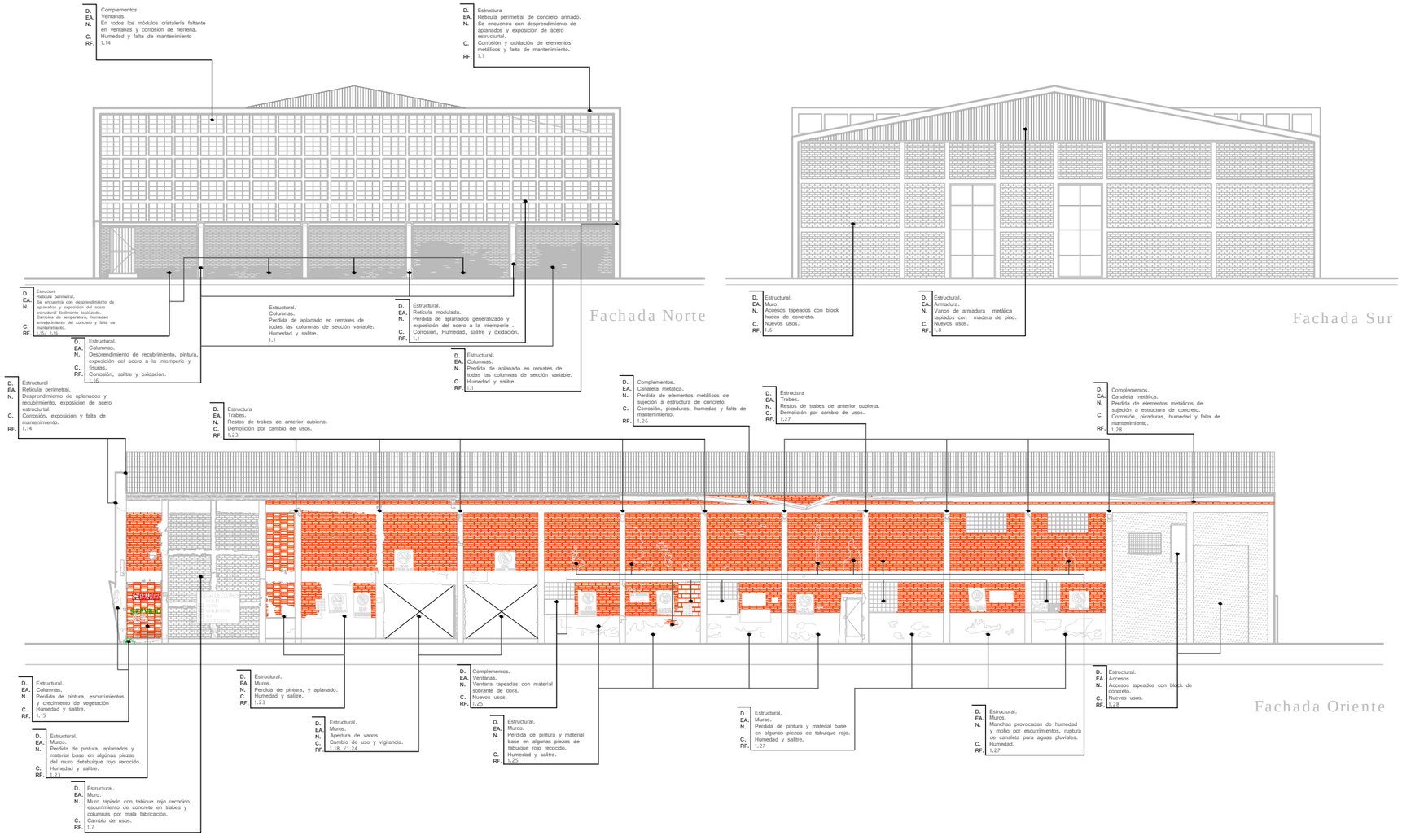
Nomenclatura: **EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA DAÑOS Y DETERIOROS**

Fecha: Marzo 2011

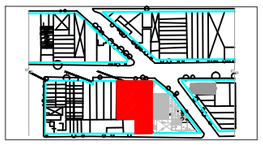
Escala: 1: 100

Codificación: **LA DD-03**

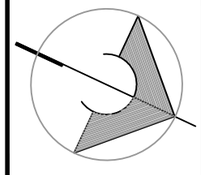
Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Obra: **LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO**

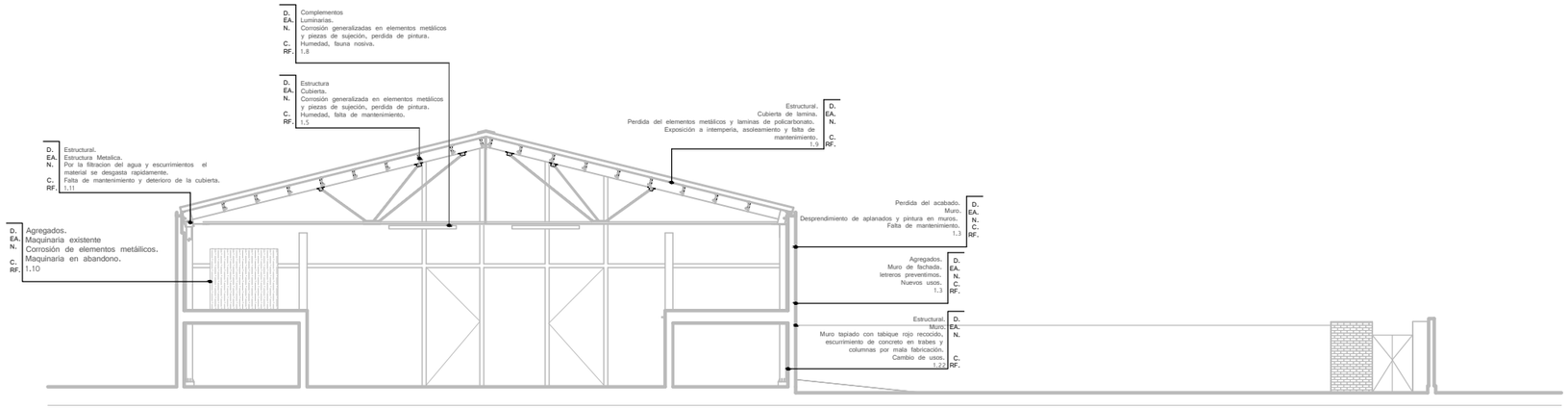
Nomenclatura: **EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA DAÑOS Y DETERIOROS**

Fecha: Marzo 2011

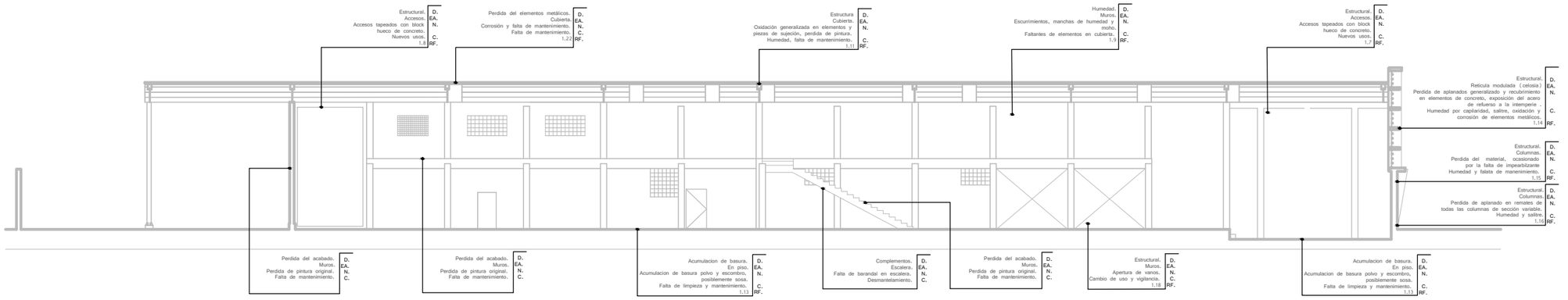
Escala: 1: 100

Codificación: **LA DD-04**

Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López



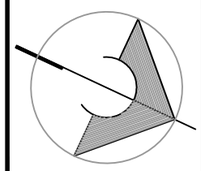
corte transversal
a-a'



corte longitudinal
b-b'

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

CyA

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Obra: **LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO**

Nomenclatura: **EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA DAÑOS Y DETERIOROS**

Fecha: Marzo 2011

Escala: 1: 100

Codificación: **LA DD-05**

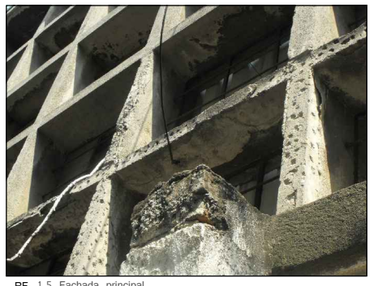
Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López

RF. 1.1 Fachada principal y secundaria
D. Estructural.
EA. Muros, columnas y trabes.
N. Perdida de pintura y material base en algunas piezas de muros de tabuique rojo recocido.
C. Humedad, eflorescencias .

RF. 1.2 Fachada principal
D. Estructural.
EA. Muros.
N. Perdida de material base de tabiques rojo recocido y pintura en muros,
C. Humedad por capilariad del subsuelo, eflorecensias.

RF. 1.3 Gasera
D. Estructural.
EA. Muros.
N. Perdida de pintura y material base en algunas piezas de tabique rojo.
C. Humedad, moho y salitre.

RF. 1.4 Fachada posterior
D. Vandalismo.
EA. Muros exteriores y acceso.
N. Perdida de la pintura y gafitis.
C. Falta de mantenimiento y vandalismo



RF. 1.5 Fachada principal
D. Estructural.
EA. Trabes y columnas.
N. Perdida de recubrimiento en elentos de concreto por explosión de elementos metálicos, exposición del acero a la intemperie, grietas y fosuras.
C. Humedad por capilaridad, salitre, corrosión y oxidacion de elementos metálicos.

RF. 1.6 Parte posterior
D. Perdida del Acabado(pintura). Muros.
EA. Perdida de la pintura y exposicion del material base(blocks de concreto hueco).
C. Humedad y falta de mantenimiento.

RF. 1.7 Fachada lateral
D. Estructural.
EA. Muro.
N. Muro tapiado con tabique rojo recocido, escurrimiento de concreto en trabes y columnas por mala fabricación.
C. Cambio de usos.

RF. 1.8 Fachada lateral
D. Estructural.
EA. Accesos.
N. Accesos tapeados con block de concreto hueco.
C. Nuevos usos.

RF. 1.9 Interior de la nave
D. Acumulacion de basura.
EA. En piso.
N. Acumulacion de basura polvo y escombro, posiblemente sosa.
C. Falta de limpieza y mantenimiento.

RF. 1.10
D. Humedad.
EA. Muros.
N. Escurimiento y humedad.
C. Falta de elemtos en cubierta y falta de mantenimiento..

RF. 1.11 Interior de la nave
D. Estructural.
EA. Vigas de acero estructura.
N. Corrosión de elementos metálicos.
C. Elementos faltantes en cubierta.

RF. 1.12 Interior de la nave
D. Humedad.
EA. Muros.
N. Escurrimientos, manchas de humedad y moho.
C. Faltantes de elementos en cubierta.

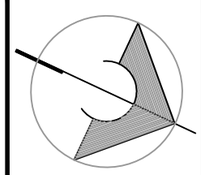
RF. 1.13 Interior de la nave
D. Acumulacion de basura.
EA. En piso.
N. Acumulacion de basura polvo y escombro, posiblemente sosa.
C. Falta de limpieza y mantenimiento.

RF. 1.14 Fachada principal
D. Estructural
EA. Reticula perimetral.
N. Desprendimiento de aplanados y recubirmiento, exposicion de acero estructural.
C. Corrosión, exposición y falta de mantenimiento.

RF. 1.15
D. Estructura
EA. Reticula perimetral.
N. Se encuentra con desprendimiento de aplanados y exposicion del acero estructural facilmente localizado.
C. Cambios de temperatura, humedad envejecimiento del concreto y falta de mantenimiento.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE



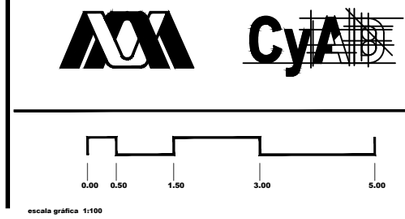
SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO



escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Obra: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Nomenclatura: EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA DAÑOS Y DETERIOROS

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Fecha: Marzo 2011

Escala: 1: 100

Codificación: LA DD-06

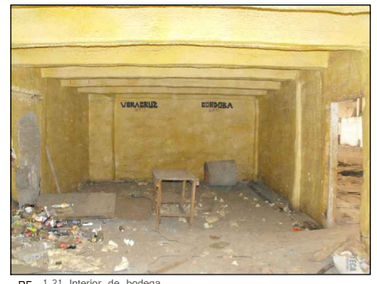
Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López

RF. 1.16 Fachada principal
D. Estructural.
EA. Columnas.
N. Desprendimiento de recubrimiento, pintura, exposición del acero a la intemperie y fisuras.
C. Corrosión, salitre y oxidación.

RF. 1.18 Fachada lateral
D. Estructural.
EA. Muros.
N. Apertura de vanos.
C. Cambio de uso y vigilancia.

RF. Tapanco izquierdo
D. Estructural.
EA. En Piso.
N. Levantamiento del acabado final en piso por escamación del concreto.
C. Humedad proveniente del subsuelo.

RF. 1.20 Interior de bodega
D. Humedad.
EA. Muros.
N. Faltante de elemetos en cubierta y canalón para aguas pluviales.
C. Escurrimiento y falta de mantenimiento.



RF. 1.21 Interior de bodega
D. Estrictural.
EA. Muros y columnas .
N. Recubrimiento a base de pelicula de espuma de poliuretano.
C. Nuevos usos.

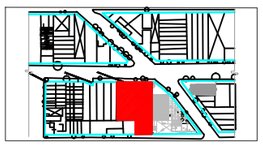
RF. 1.22 Fachada lateral
D. Perdida del elementos metálicos.
EA. Cubierta.
N. Corrosión y falta de mantenimiento.
C. Falta de mantenimiento.

RF. 1.23 Fachada lateral
D. Estructural.
EA. Muros.
N. Perdida de pintura, y aplanado.
C. Humedad y salitre.

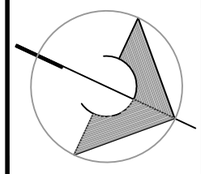
RF. 1.24
D. Estructura
EA. Trabes.
N. Restos de trabes de anterior cubierta.
C. Demolición por cambio de usos.

RF. 1.25
D. Complementos.
EA. Ventanas.
N. Ventana tapeadas con material sobrante de obra.
C. Nuevos usos.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Obra: **LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO**

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Nomenclatura: **EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA DAÑOS Y DETERIOROS**

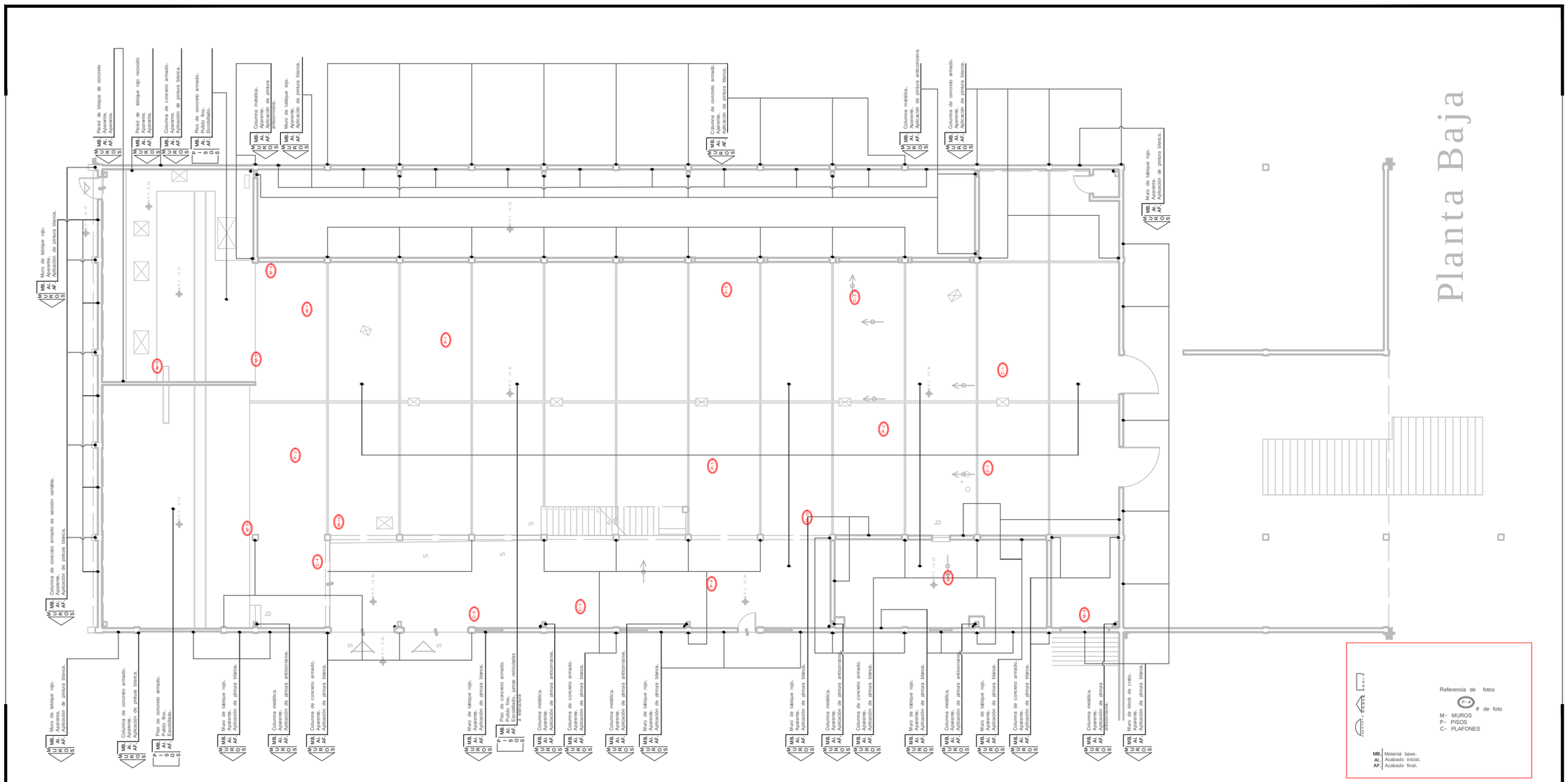
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Fecha: Marzo 2011

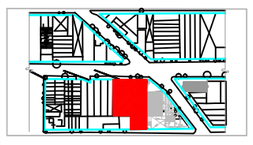
Escala: 1: 100

Codificación: **LA DD-07**

Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE

SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

CyA

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Obra: **LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO**

Nomenclatura: **EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

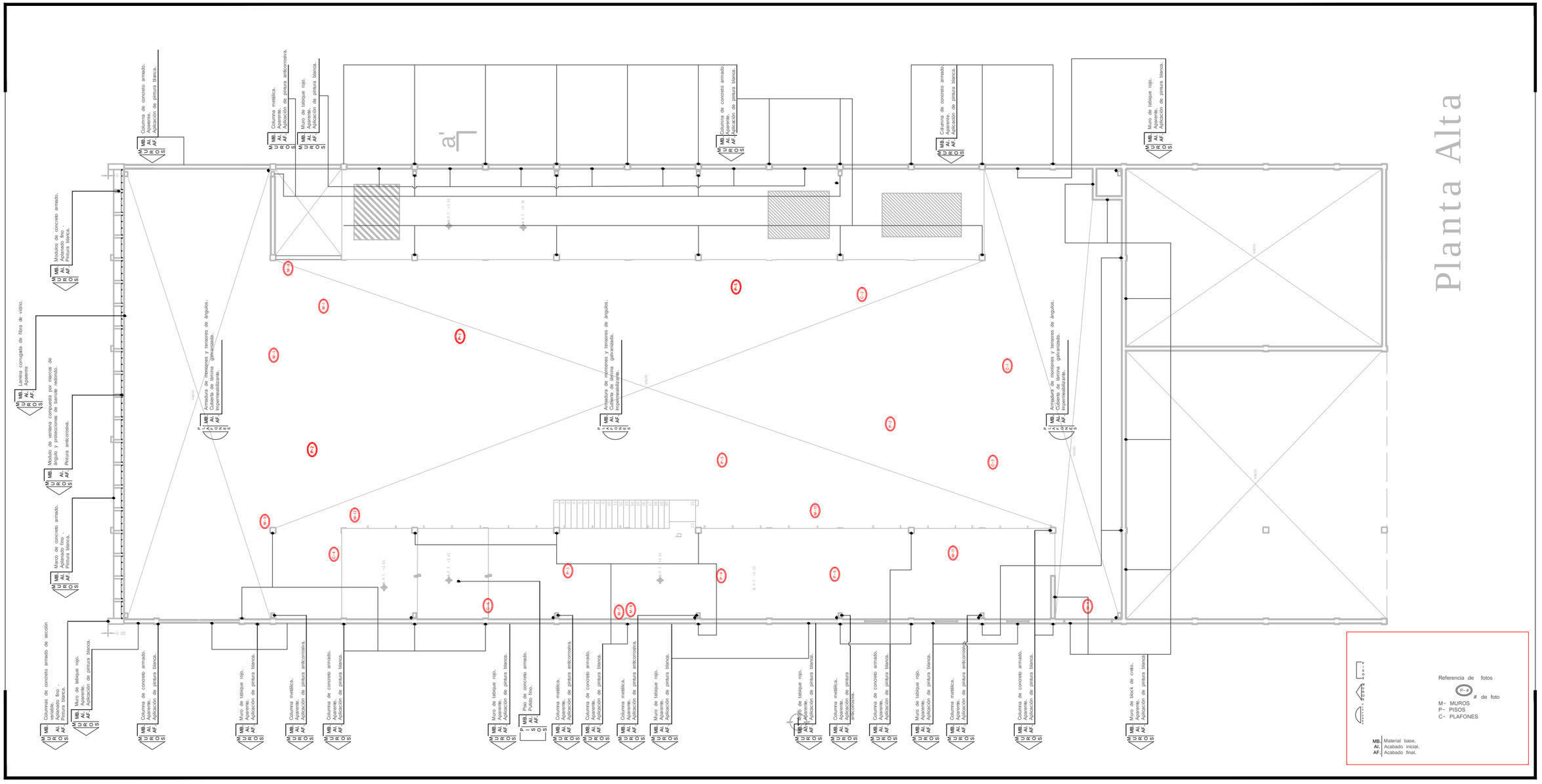
Fecha: Marzo 2011

Escala: 1: 100

Codificación: **LA SC-01**

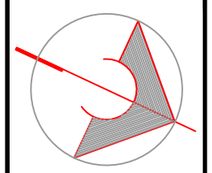
Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López

Planta Alta



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE



SIMBOLOGIA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

CyAD

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, Mexico D.F.

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Obra: **LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO**

Nomenclatura: **EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

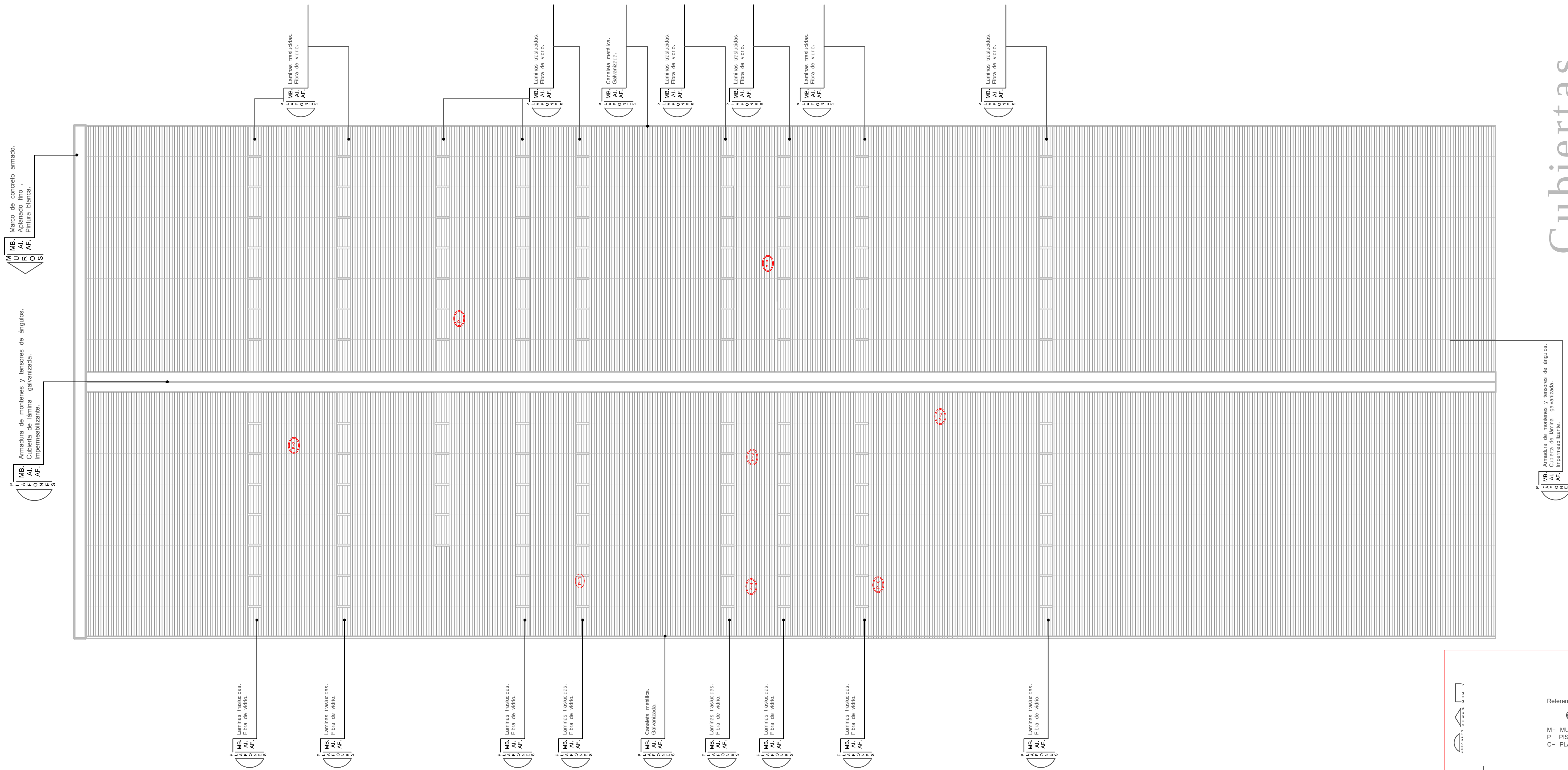
Fecha: Marzo 2011

Escala: 1: 100

Codificación: **LA SC-02**

Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López

Cubiertas



Referencia de fotos

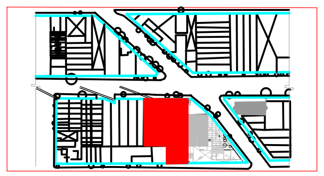
P-# # de foto

M– MUROS
P– PISOS
C– PLAFONES

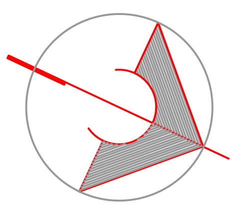
PISOS
MUROS
PLAFONES

MB. Material base.
AI. Acabado inicial.
AF. Acabado final.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÌA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	**NIVEL DE PISO TERMINADO**
N.L.B.L.	**NIVEL LECHO BAJO DE LOSA**
N.L.A.L.	**NIVEL LECHO ALTO DE LOSA**
N.L.B.T.	**NIVEL LECHO BAJO DE TRABE**
N.B.	**NIVEL BANQUETA**
N.J.	**NIVEL JARDIN**
N.L.B.PL.	**NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON**
N.P.	**NIVEL DE PRETIL**
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Obra LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

Tipo de Obra Reutilización del Patrimonio Industrial

Nomenclatura : EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

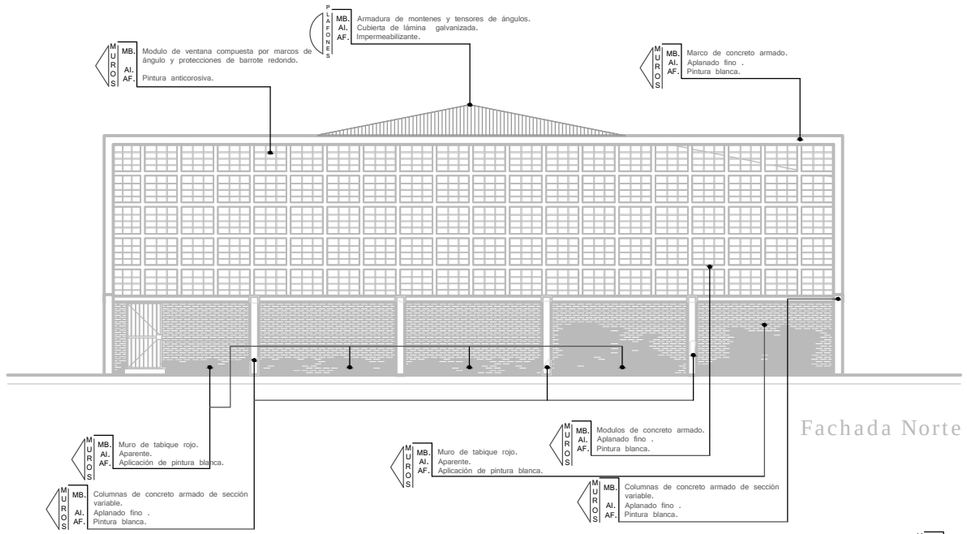
Proyectista Arq. José Luis Reyes Martínez

Fecha : Marzo 2011

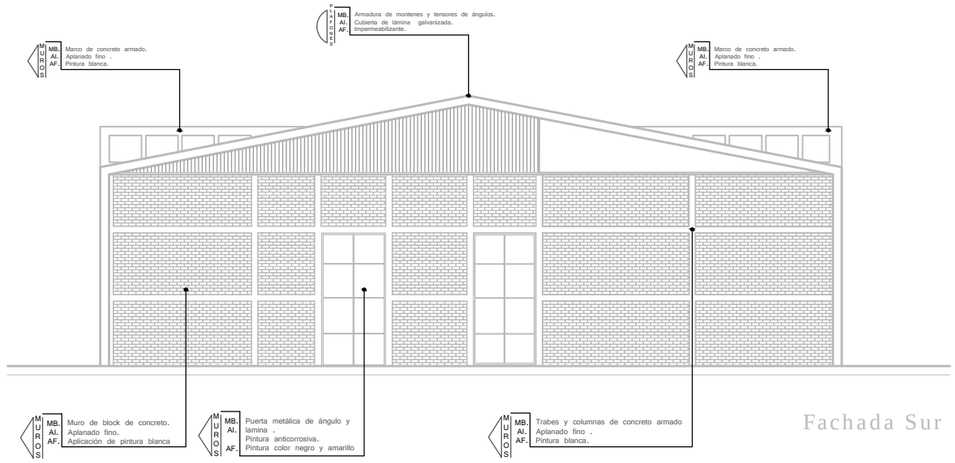
Escala : 1: 100

Codificación LA SC-03

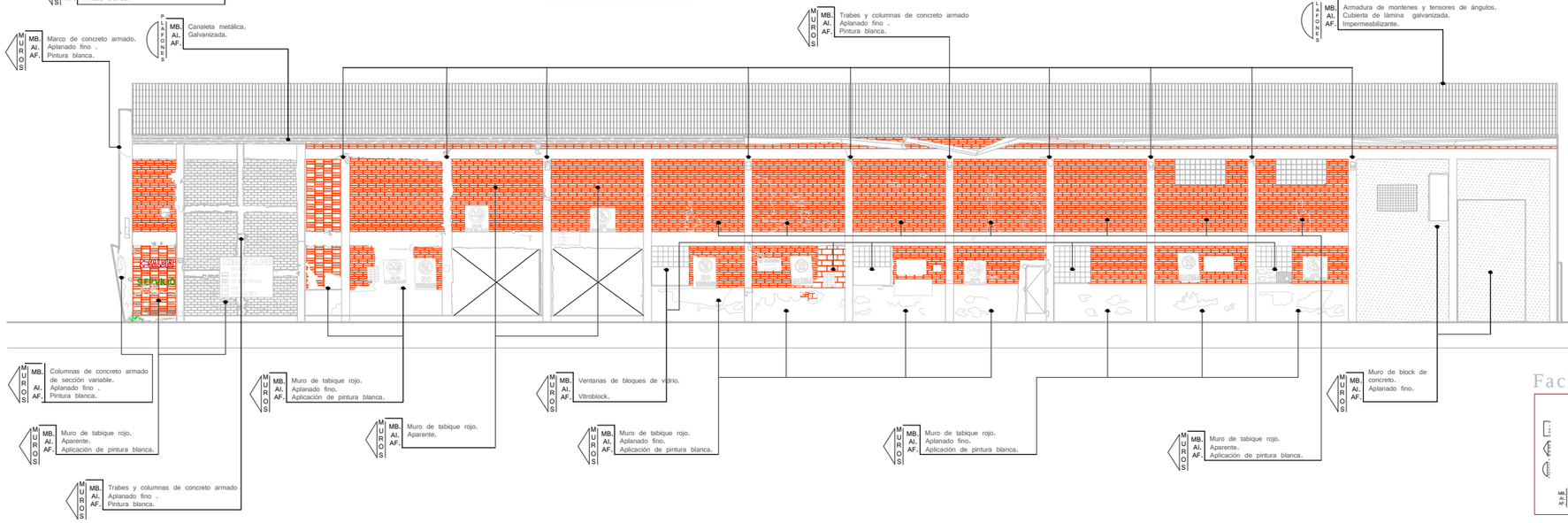
Asesores : Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones, Doc. Francisco Javier Soria López



Fachada Norte



Fachada Sur



Fachada Oriente

Referencia de fotos

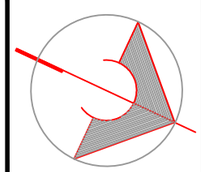
de foto

M- MUROS
P- PISOS
C- PLAFONES

MB Material base.
AI Acabado inicial.
AF Acabado final.

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Obra: **LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO**

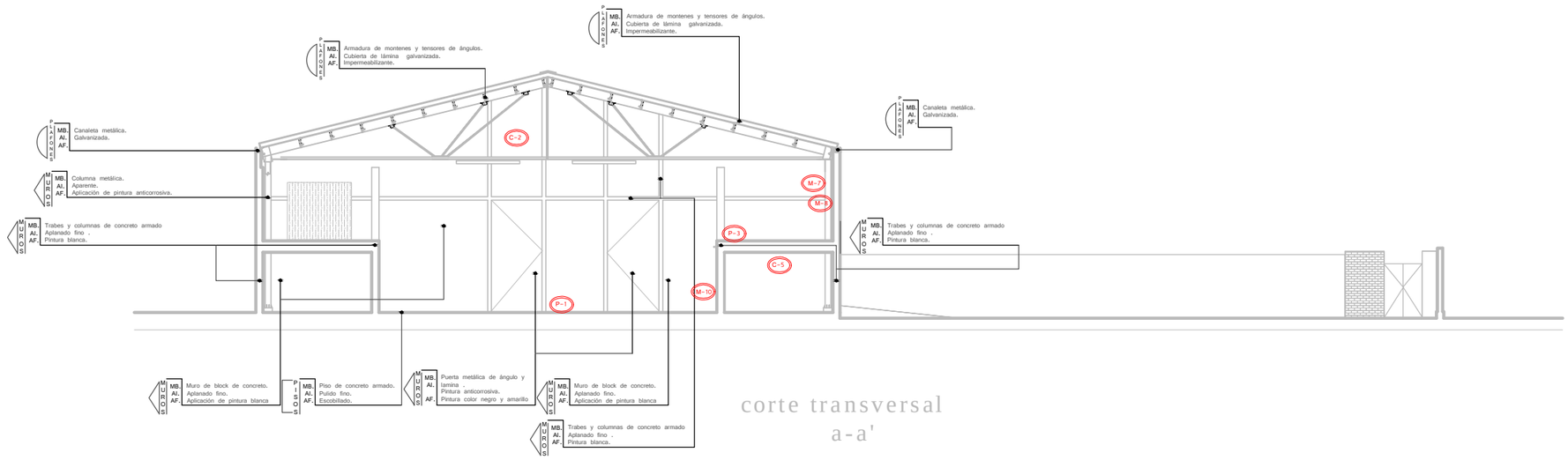
Nomenclatura : **EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

Fecha : Marzo 2011

Escala : 1: 75

Codificación: **LA SC-04**

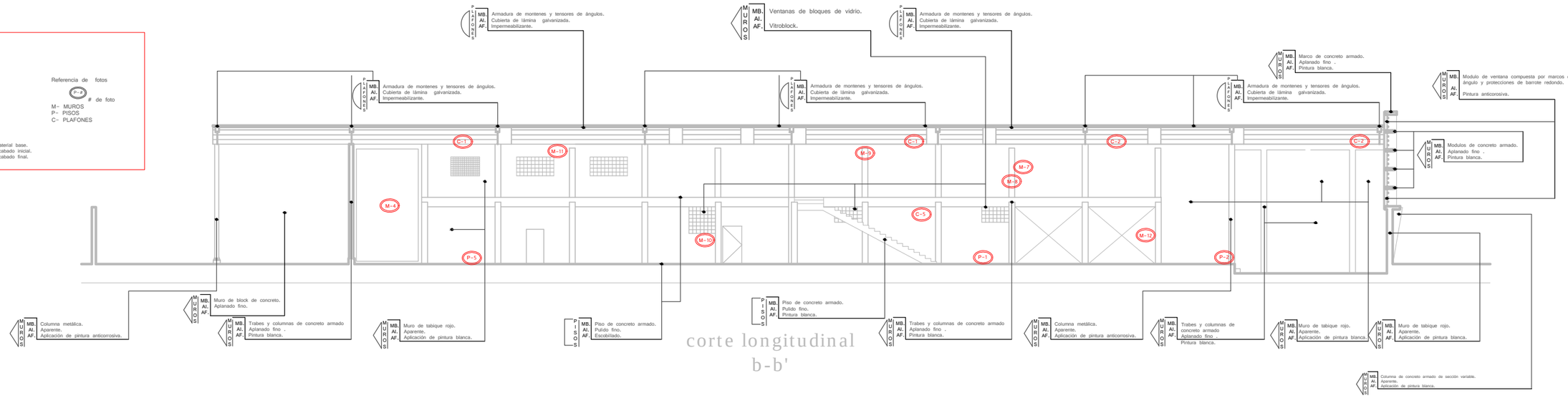
Asesores : Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López



corte transversal
a-a'

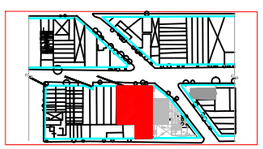
Referencia de fotos
P- # de foto
de foto
M- MUROS
P- PISOS
C- PLAFONES

MB. Al. AF. Material base. Acabado inicial. Acabado final.

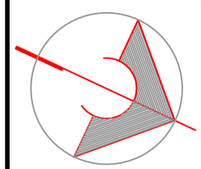


corte longitudinal
b-b'

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

CyA

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Obra: **LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO**

Nomenclatura : **EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

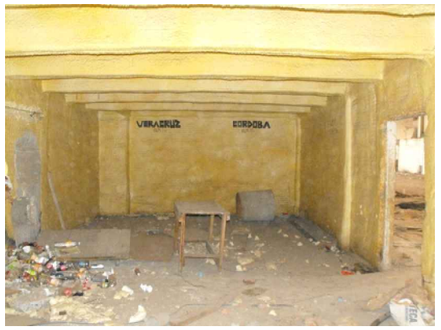
Fecha : Marzo 2011

Escala : 1: 100

Codificación: **LA SC-05**

Asesores : Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López

1



2

3

4

5

6

7

8

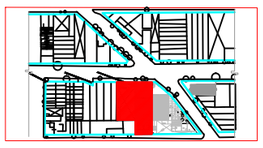
9

10

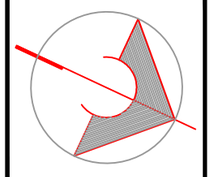
11

12

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA.
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

CyA

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Obra: **LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO**

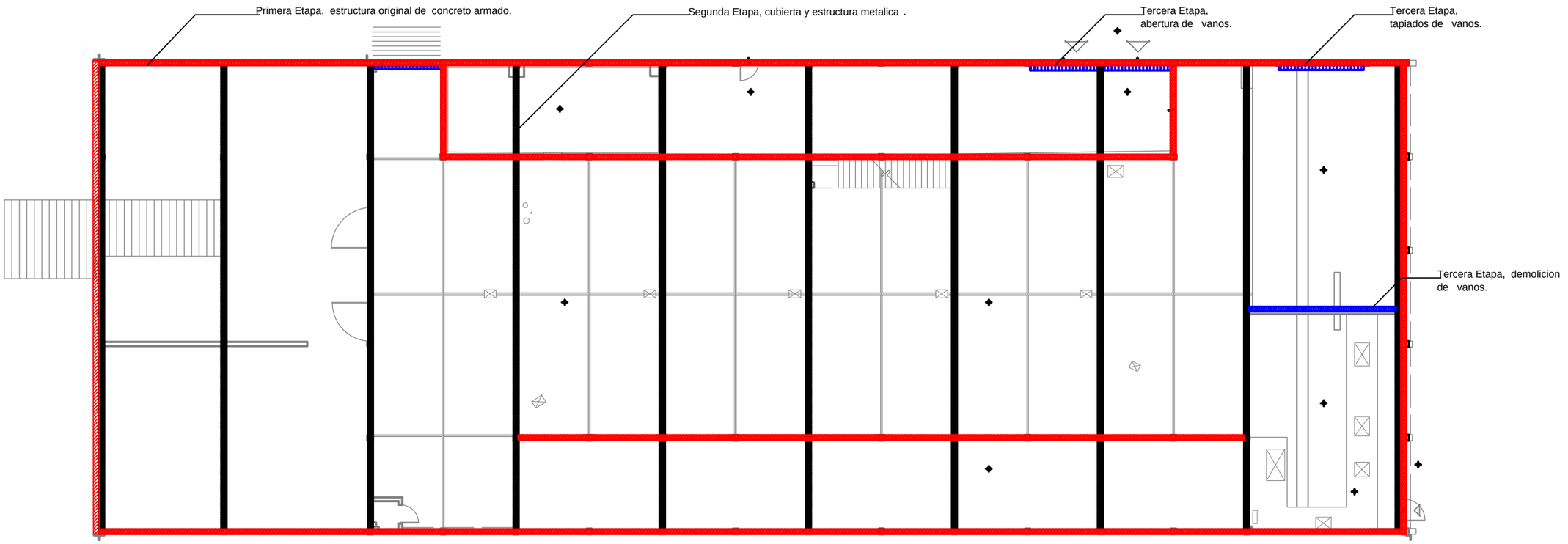
Nomenclatura: **EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA SISTEMAS CONSTRUCTIVOS**

Fecha: Marzo 2011

Codificación: **LA SC-06**

Escala: 1: 100

Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López



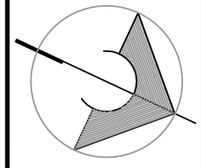
primera etapa

segunda etapa

tercera etapa

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

CyAD

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Obra: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

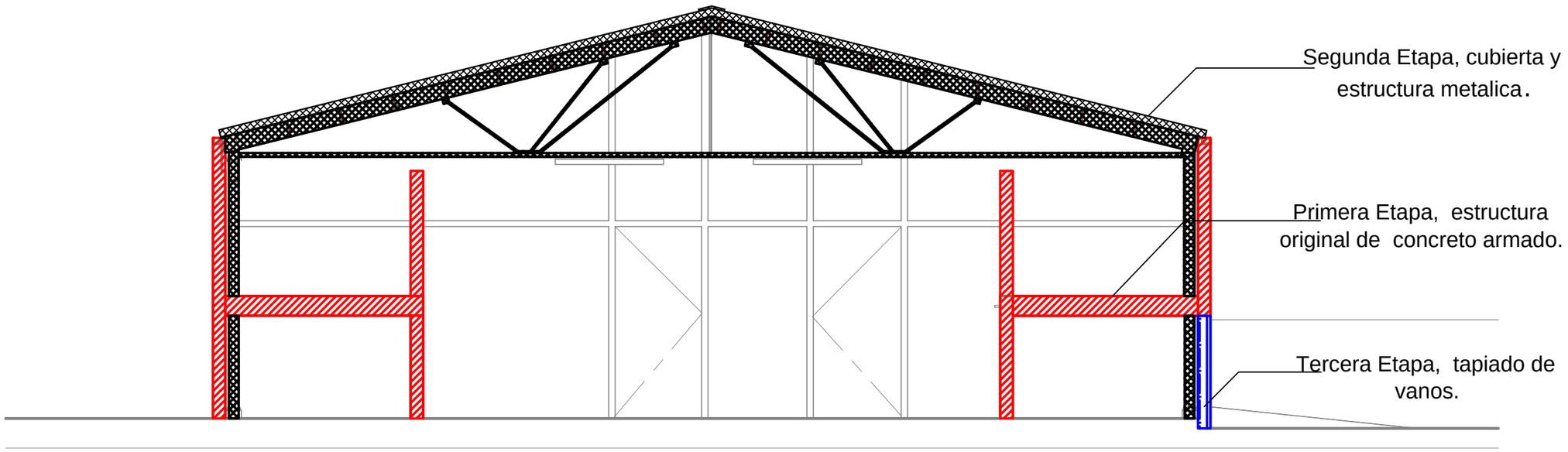
Nomenclatura: EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA ETAPAS HISTÓRICAS

Fecha: Marzo 2011

Codificación: LA EH-01

Escala: S / E

Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria Lopez



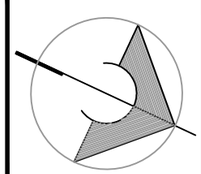
primera etapa

segunda etapa

tercera etapa

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Obra: LEVANTAMIENTO ARQUITECTÓNICO

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Nomenclatura: EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA ETAPAS HISTÓRICAS

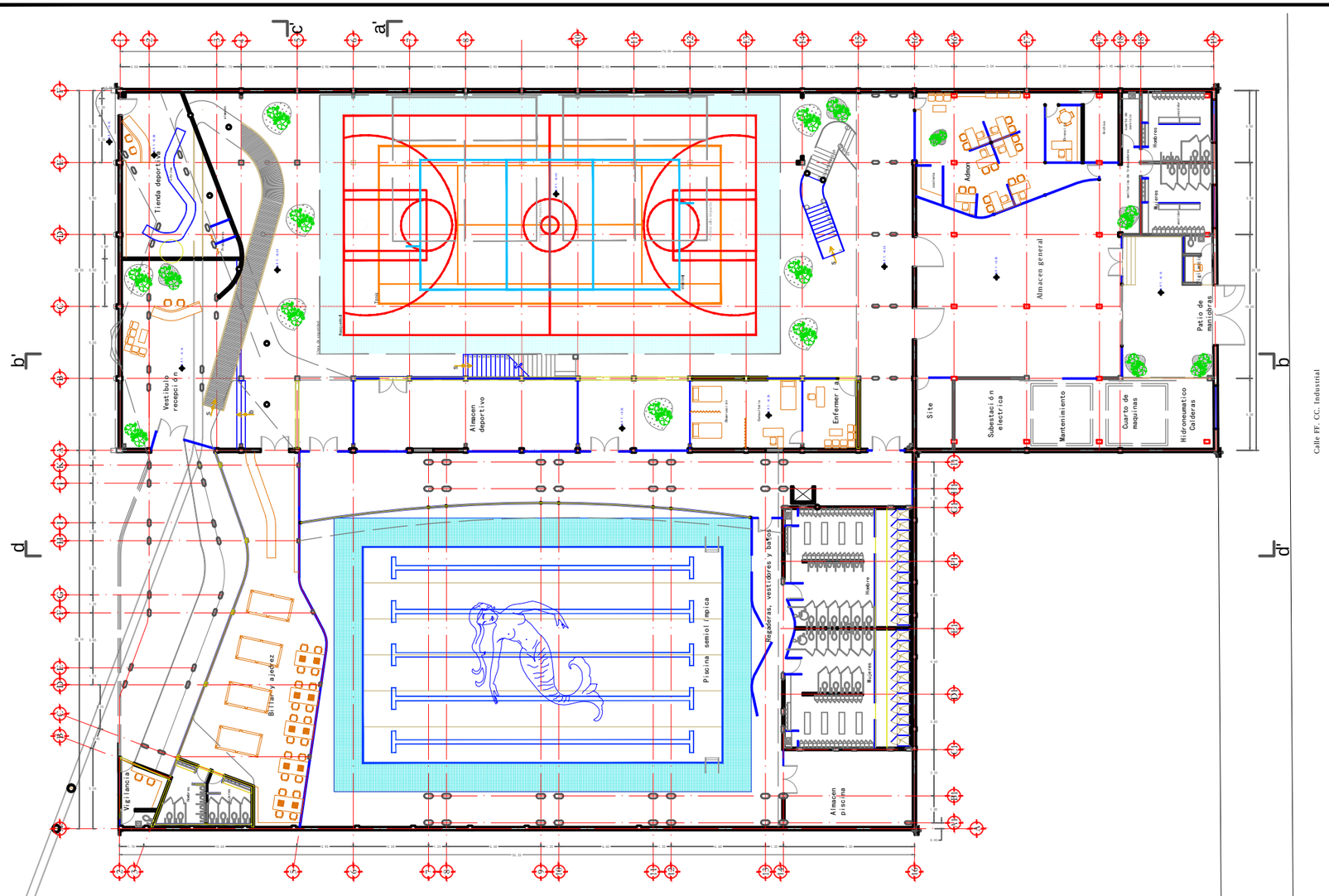
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Fecha: Marzo 2011

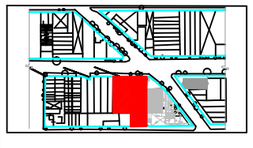
Escala: S / E

Codificación: LA EH-02

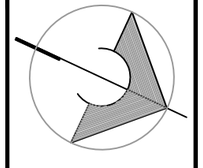
Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

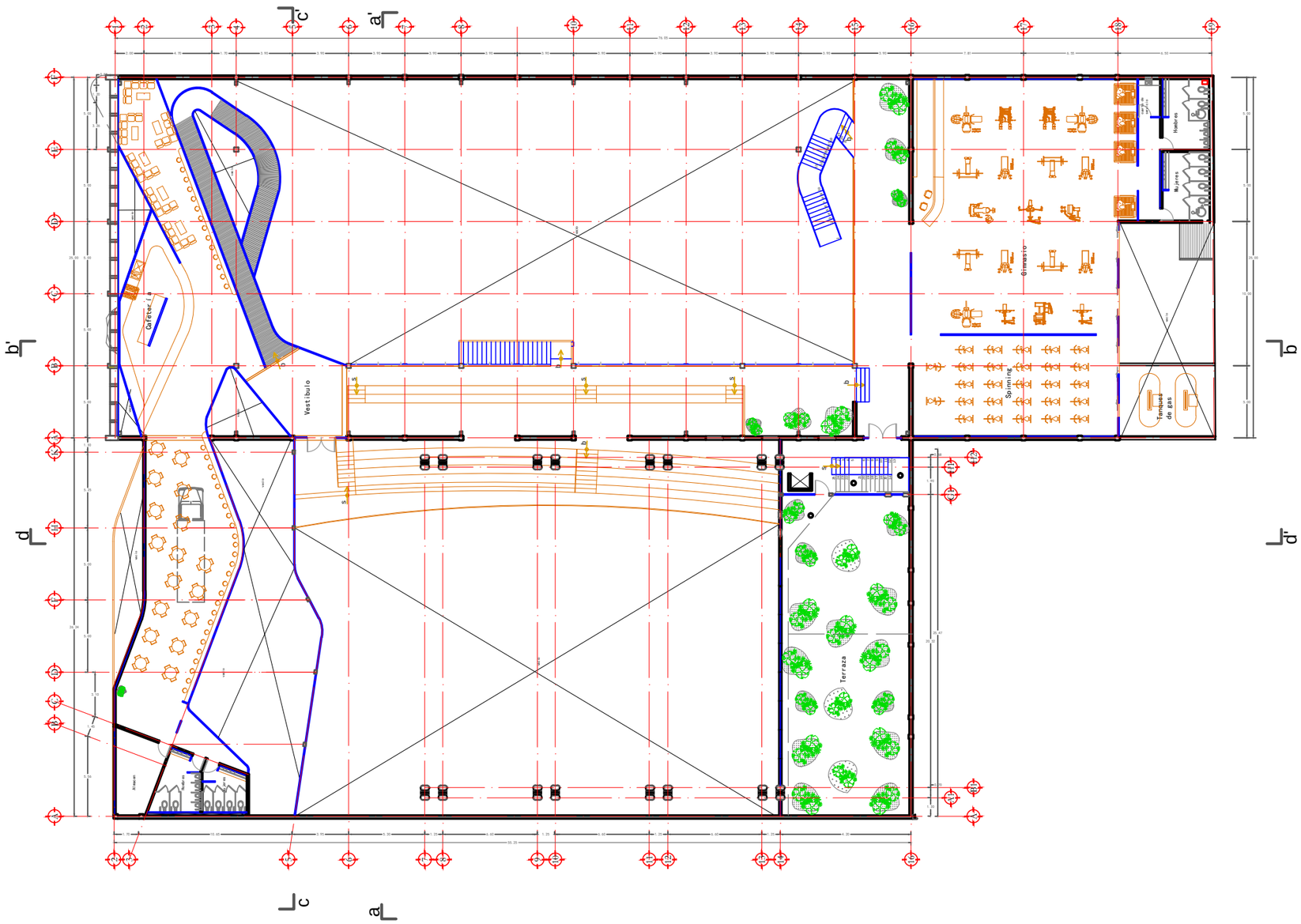
CyA

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

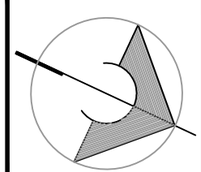
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.	Obra: PROYECTO DE REUTILIZACIÓN ARQUITECTÓNICA
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA CENTRO DEPORTIVO
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: PRA CD-01
	Escala: 1 : 125
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

CyA

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Obra: PROYECTO DE REUTILIZACIÓN ARQUITECTÓNICA

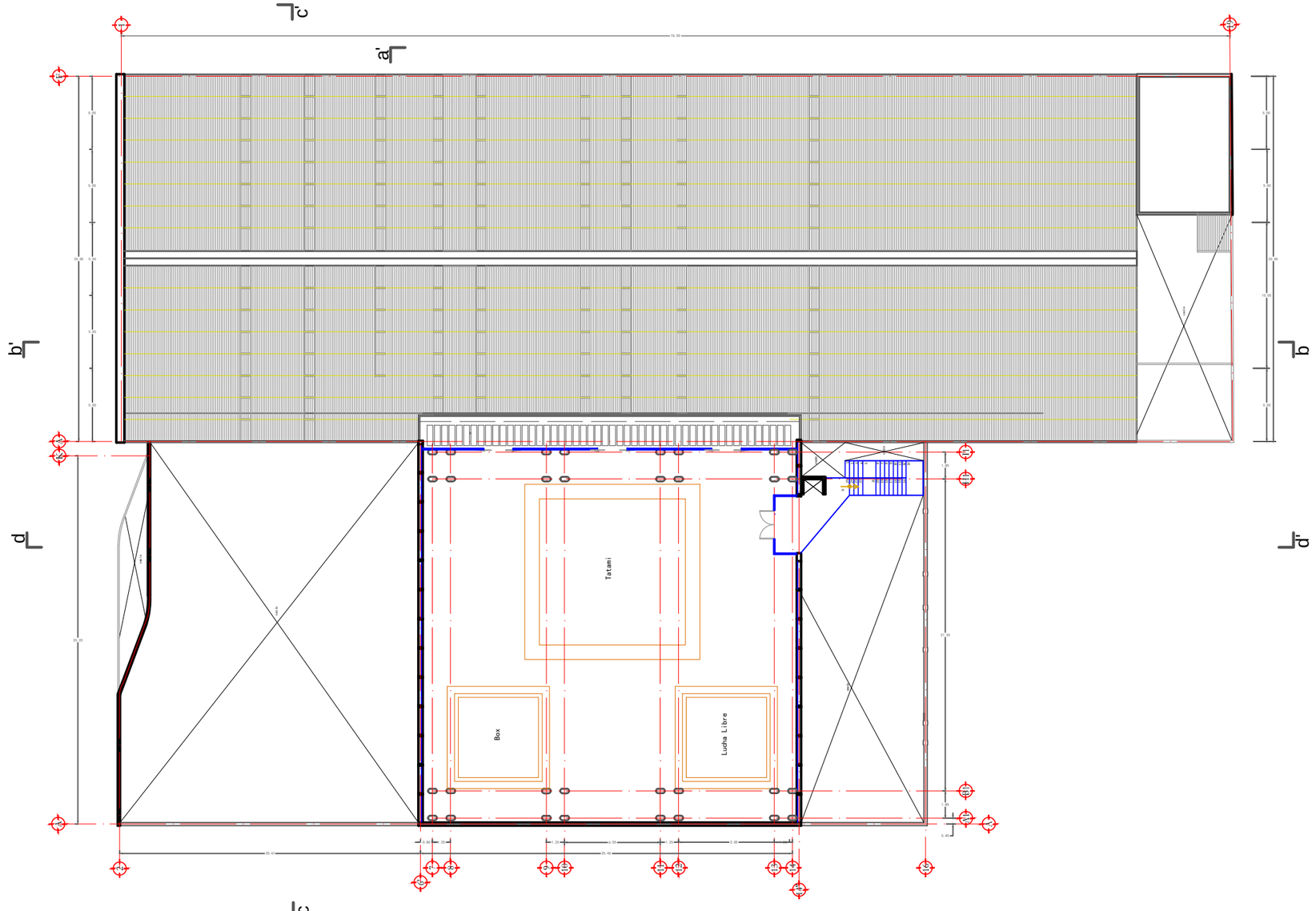
Nomenclatura: EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA CENTRO DEPORTIVO

Fecha: Marzo 2011

Codificación: PRA CD-02

Escala: 1 : 125

Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López



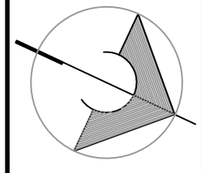
Segundo nivel

1|125

0 1 3 5 10

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Obra: **PROYECTO DE REUTILIZACIÓN ARQUITECTÓNICA**

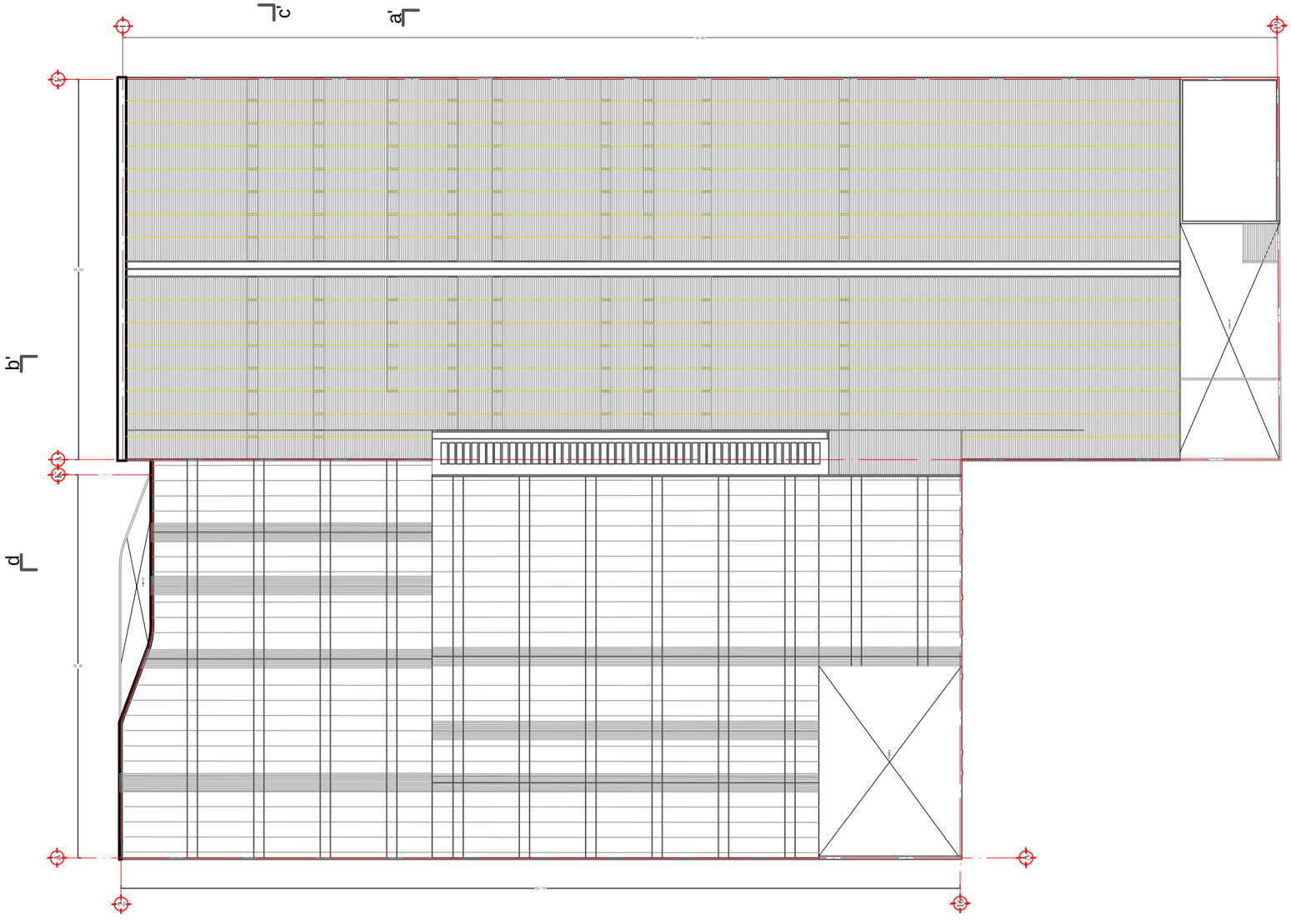
Nomenclatura : **EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA CENTRO DEPORTIVO**

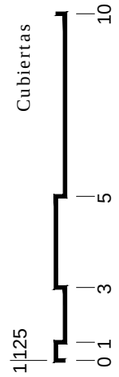
Fecha : Marzo 2011

Escala : 1 : 125

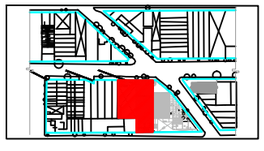
Codificación: **PRA CD-03**

Asesores : Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López

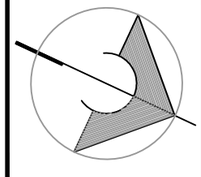




CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Obra: **PROYECTO DE REUTILIZACIÓN ARQUITECTÓNICA**

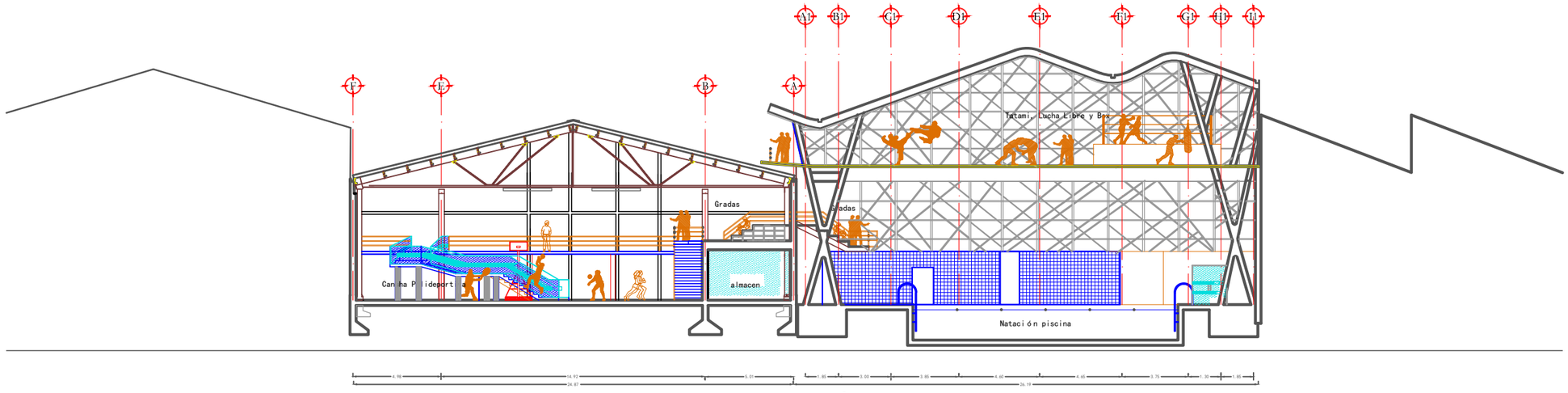
Nomenclatura: **EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA CENTRO DEPORTIVO**

Fecha: Marzo 2011

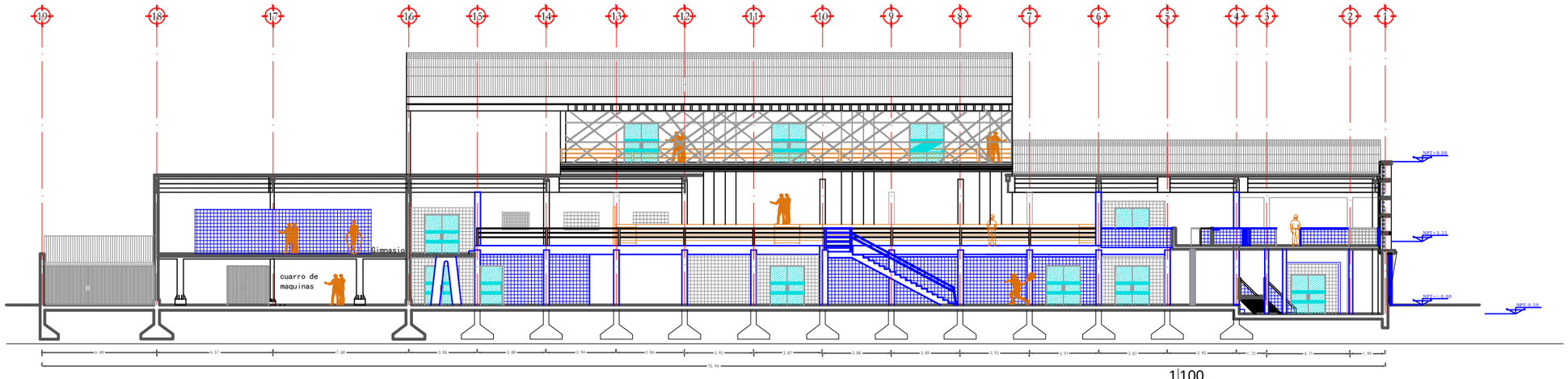
Escala: 1 : 125

Codificación: **PRA CD-04**

Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López



corte transversal
a - a'

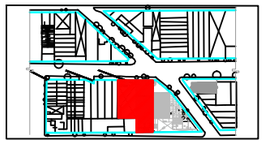


corte longitudinal
b-b'

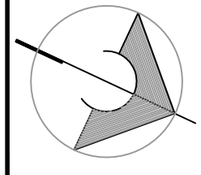
1|100

0 1 3 5 10

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Obra: PROYECTO DE REUTILIZACIÓN ARQUITECTÓNICA

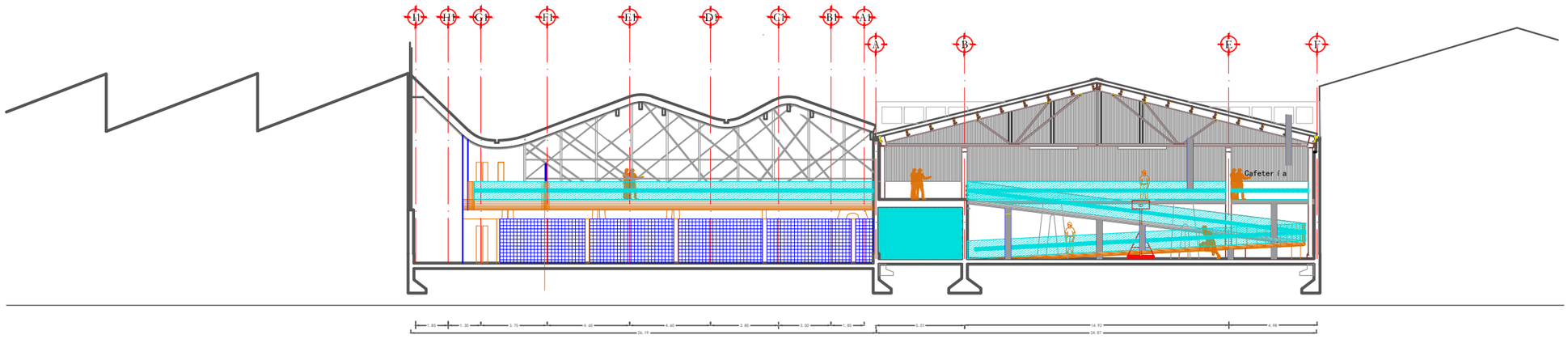
Nomenclatura: EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA CENTRO DEPORTIVO

Fecha: Marzo 2011

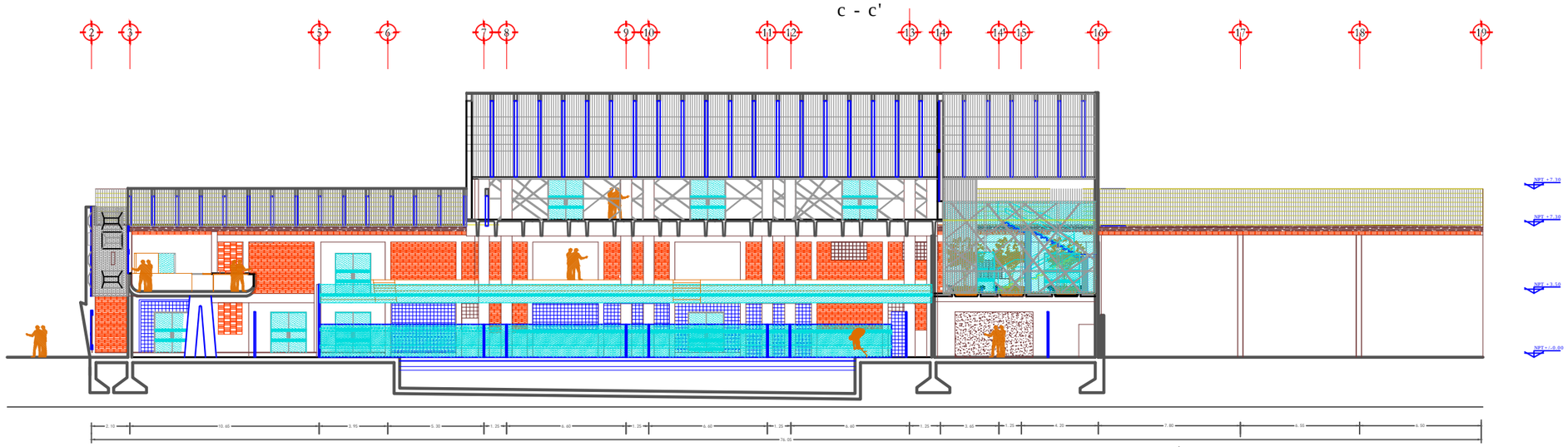
Escala: 1 : 100

Codificación: PRA CD-05

Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López



corte transversal
c - c'

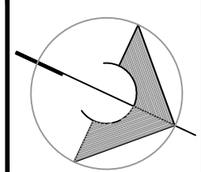


Corte Transversal
d - d'

1|100
0 1 3 5 10

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERÁ SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

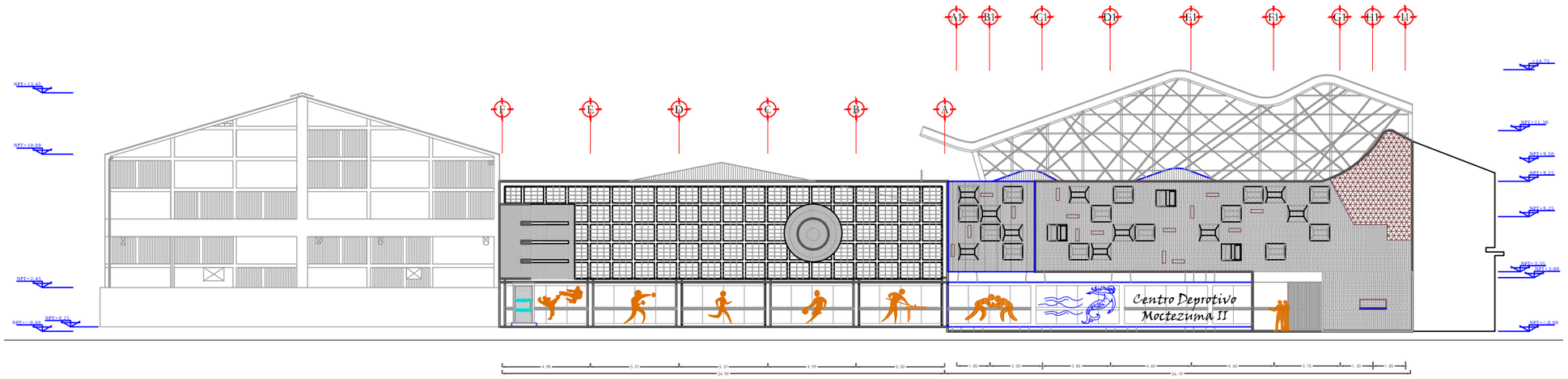
PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

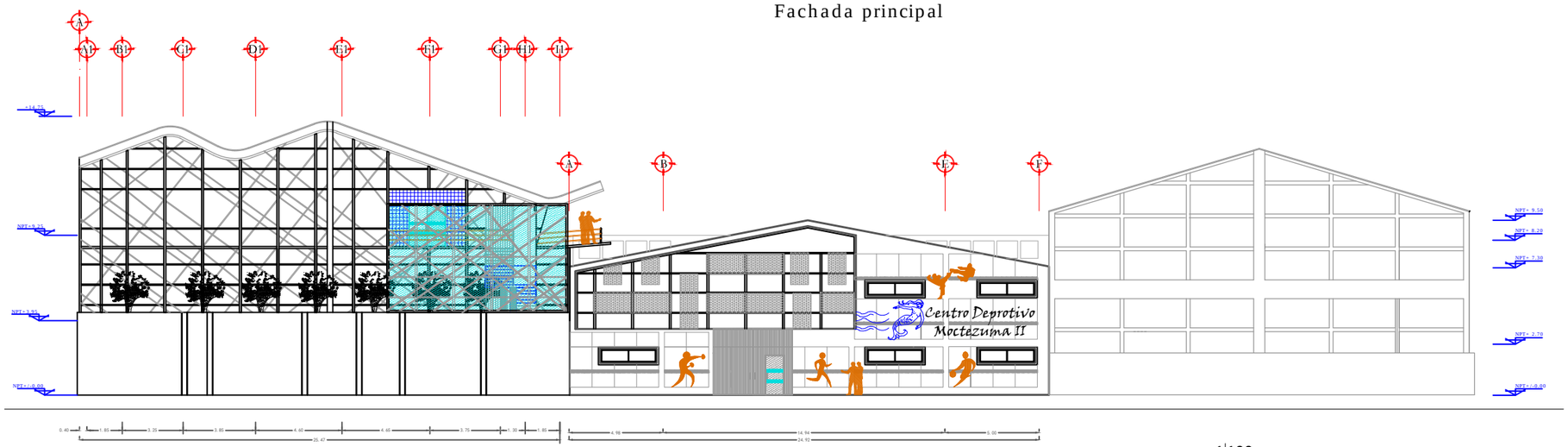
escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.	Obra: PROYECTO DE REUTILIZACIÓN ARQUITECTÓNICA
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA CENTRO DEPORTIVO
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: PRA CD-06
	Escala: 1 : 100
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones, Doc. Francisco Javier Soria López



Fachada principal



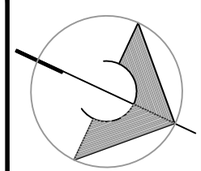
Fachada Sur

1|100

0 1 3 5 10

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

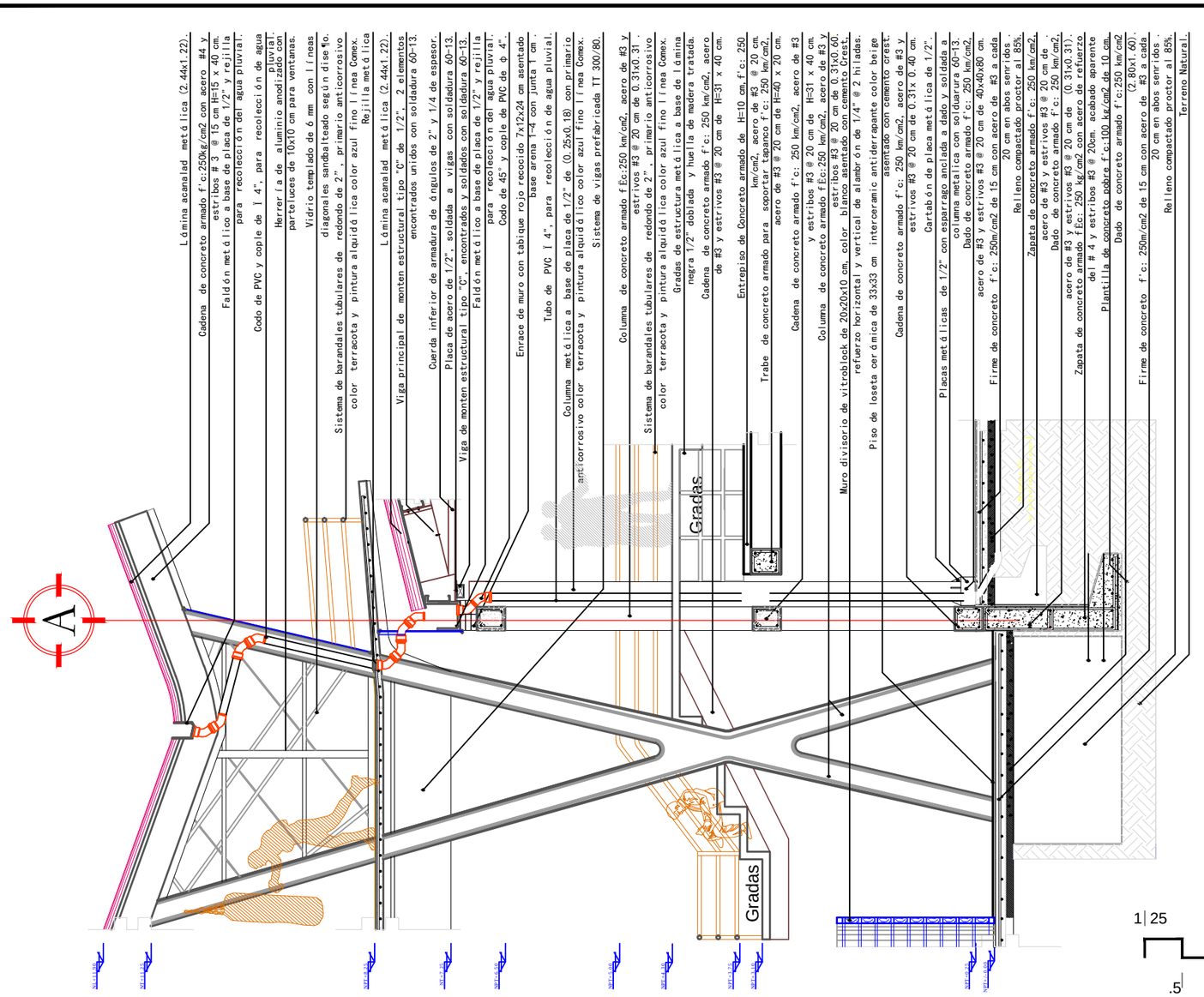
PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

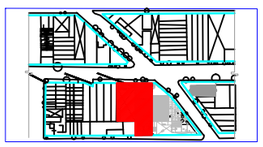
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.	Obra: PROYECTO DE REUTILIZACIÓN ARQUITECTÓNICA
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: EX FÁBRICA DE JABONES Y GASERA CENTRO DEPORTIVO
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: PRA CD-07
	Escala: 1 : 100
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López

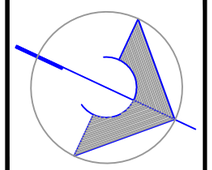


Co Fa
A-A"

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA.
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

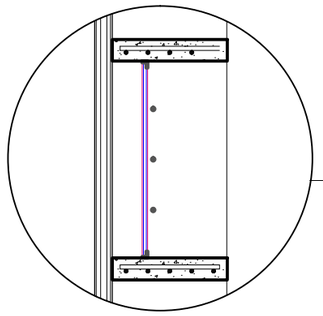
PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

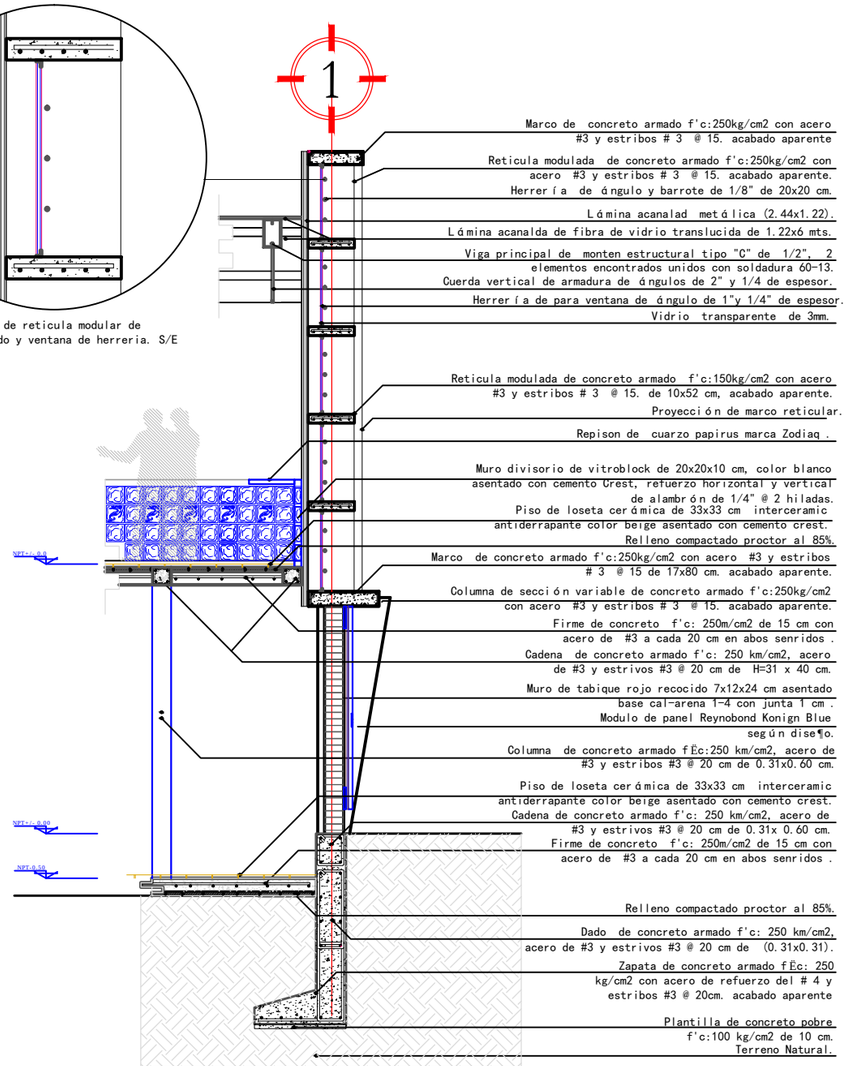
escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

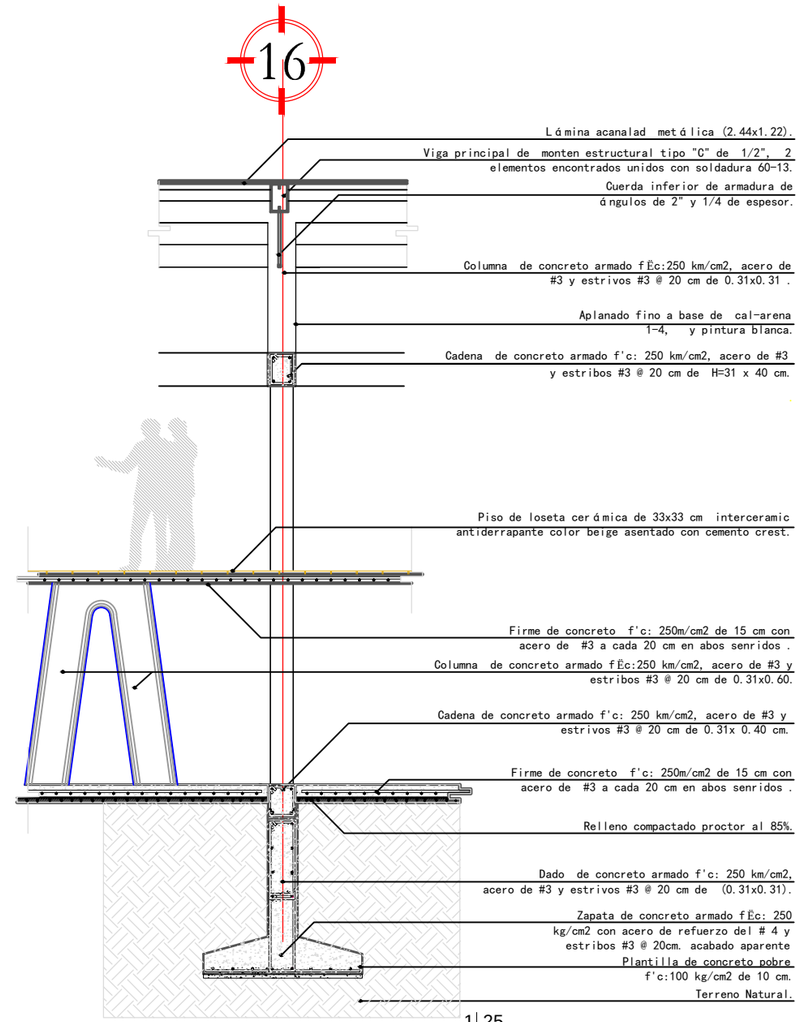
Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.	Obra: PROYECTO DE REUTILIZACIÓN ARQUITECTÓNICA
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: CENTRO DEPORTIVO MOCTEZUMA II CORTES POR FACHADA
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: CDM CXF-01
	Escala: INDICADA
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones, Doc. Francisco Javier Soria López



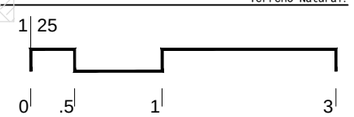
Detalle de reticula modular de
concreto armado y ventana de herreria. S/E



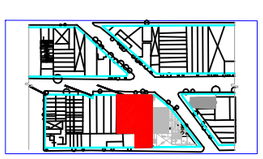
Co Fa
B-B"



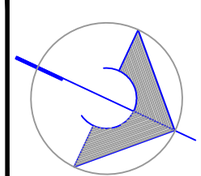
Co Fa
C-C"



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

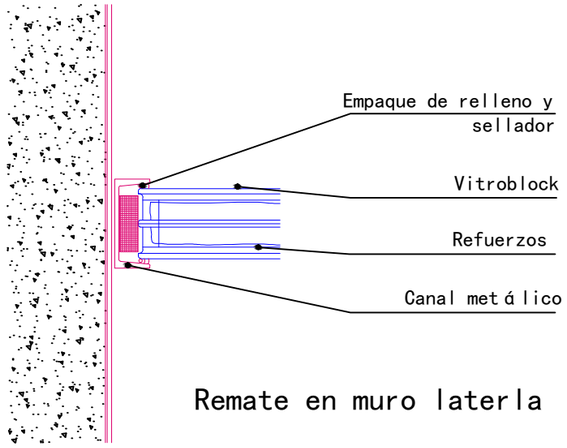
- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA.
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

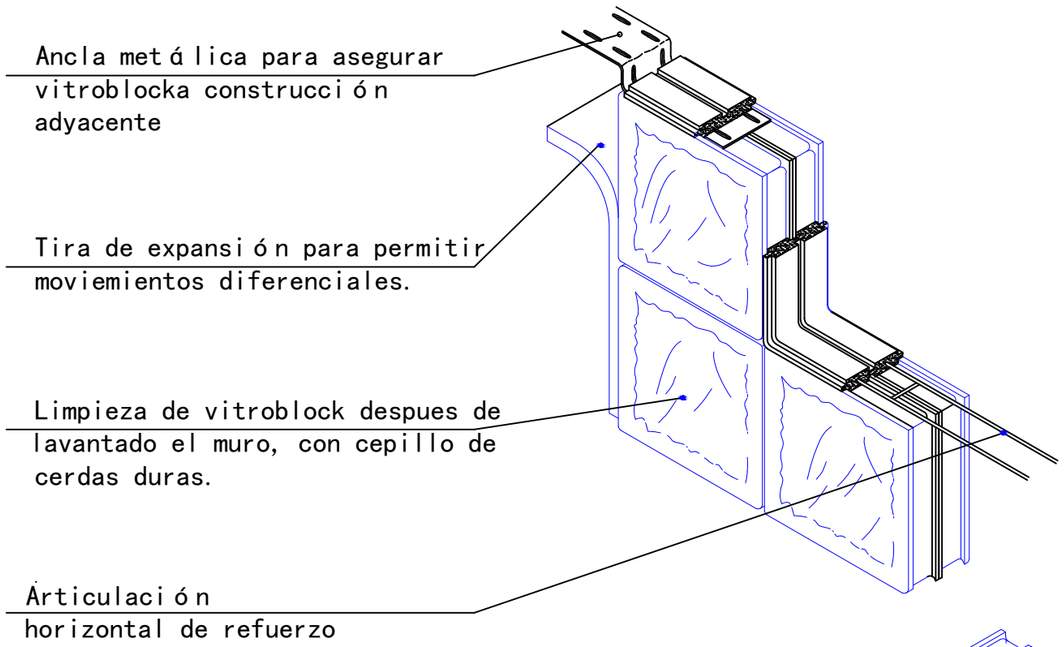
escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

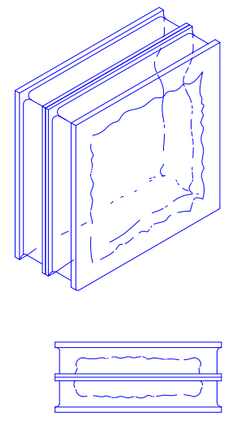
Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.	Obra: PROYECTO DE REUTILIZACIÓN ARQUITECTÓNICA
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: CENTRO DEPORTIVO MOCTEZUMA II CORTES POR FACHADA
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: CDM CXF-02
	Escala: INDICADA
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones, Doc. Francisco Javier Soria López

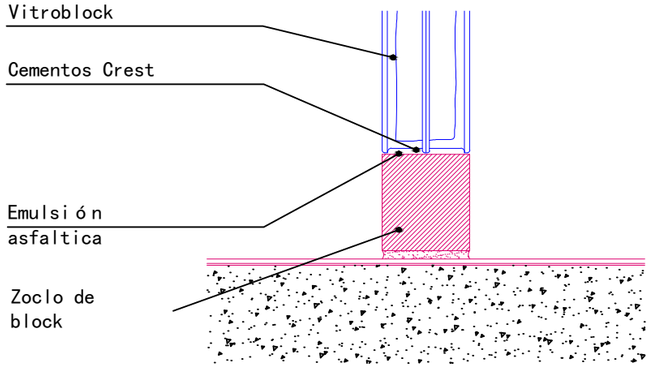


Remate en muro laterla

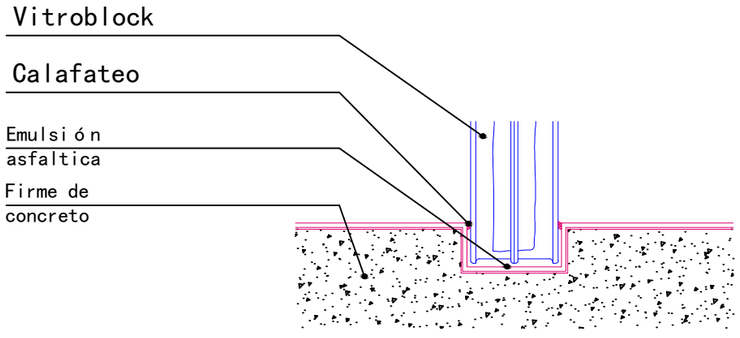


Isométrico





Desplante en piso

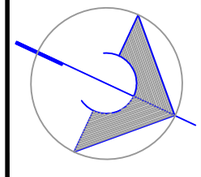


Desplante en piso

Pieza tipo

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Obra: PROYECTO DE REUTILIZACIÓN ARQUITECTÓNICA

Nomenclatura: CENTRO DEPORTIVO MOCTEZUMA II DETALLES

Fecha: Marzo 2011

Codificación: CDM DT-01

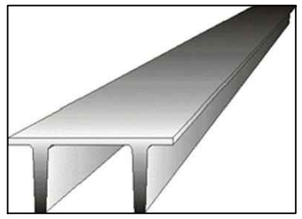
Escala: INDICADA

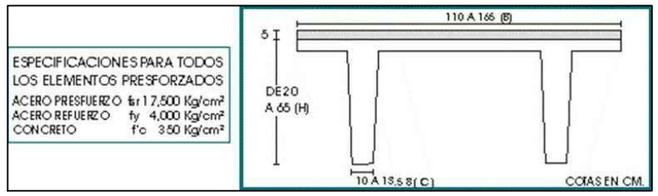
Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López

Mamparas para baños
sanilock.com, Mod. Standard 4200

Vitroblock de Sirena ubicada en el inmueble, referencia para diseño de fundo de piscina.

Vitroblock www.vitroblock.com.ar,
Mod. Liso aguamarina y turquesa





Elementos prefabricados

ESTRUCTURAS MOVILES PARA BASQUETBOL
http://www.sportechmx.com
Estructuras movibles (uso profesional)
Estructuras movibles para basquetbol con ruedas para transportarse y 1000 lbs. De Contrapeso c/u. Mod. "em-pro-1543" diferentes Alturas predeterminadas. Sistema de anclaje al piso. Fabricado con ptr cal 10 y ¼ en Diferentes medidas. El tablero queda separado de la parte frontal de la estructura, 2.40m. Sistema mecánico a base de resortes templados y calibrados.

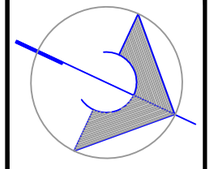
Incluye:
* tableros profesionales de cristal templado de 12mm. De espesor. Med. Oficiales. (1.80m. X 1.05m) Mod "glassteam" marco metálico de seguridad cal. 14.
Acabado en color blanco (el color es totalmente personalizable) al frente vistas en aluminio natural, para una excelente presentación. Protección inferior en hule esponja de alta densidad.
* aros profesionales tipo NBA, totalmente abatibles. Diseñados para uso rudo. Capaces de soportar el peso de un jugador al colgarse. Acabado en color naranja. (el color es totalmente personalizable)
* redes profesionales de uso rudo.
* protectores frontales en color a escog

Postes trasladables voley-tenis metálicos (2 ud.)
http://www.adrada.es
Postes fabricados en tubo de acero de sección redonda de 80 x 2 mm. diseñados con una base metálica trasladable de 80 x 60 cm. con 2 ruedas de nylon fijas y sección 40 x 40 x 2 mm. Dicha base hace posible la colocación en su parte posterior de un cajón de contrapeso para evitar un posible vuelco.
Dispone también de carraca tensor, anclajes para red y sistema regulador de altura de red (8 alturas diferentes).
Su parte inferior está adaptada para la práctica del tenis, para la cual se necesitaría una red de tenis.
Juego de 2 unidades.
*Redes no incluidas.

Sección metálica
Ø 80 mm

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

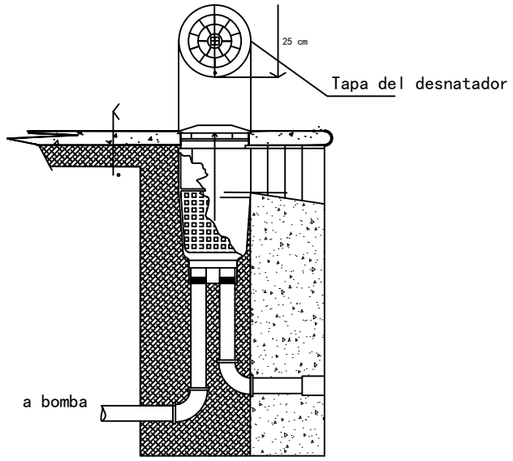
CyA

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

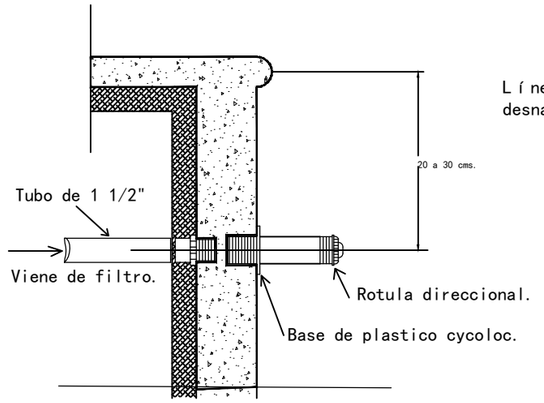
escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

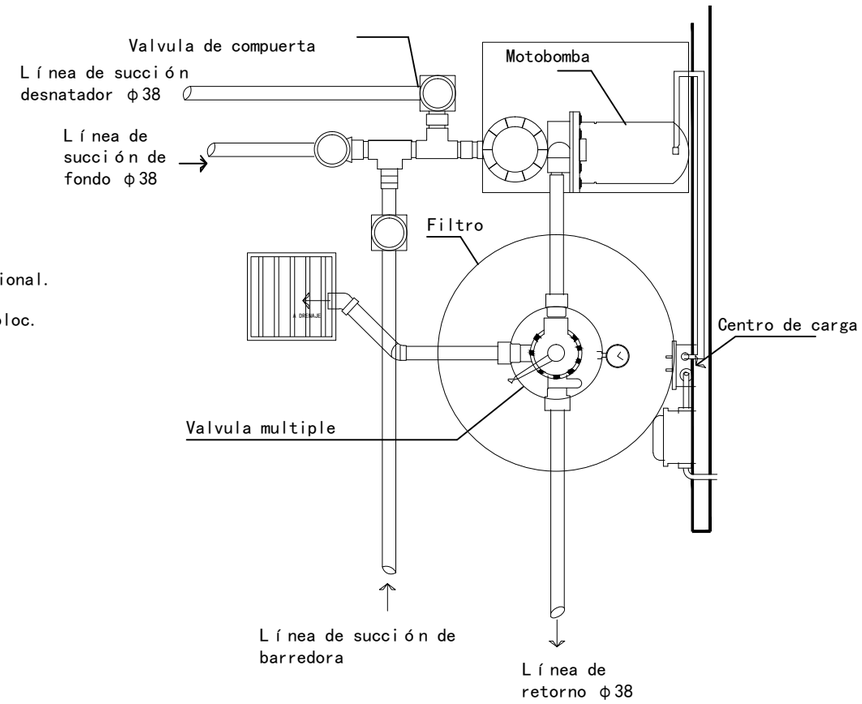
Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.	Obra: PROYECTO DE REUTILIZACIÓN ARQUITECTÓNICA
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: CENTRO DEPORTIVO MOCTEZUMA II CATALOGO DE MATERIALES
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: CDM CM-02
	Escala: INDICADA
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones, Doc. Francisco Javier Soria Lopez



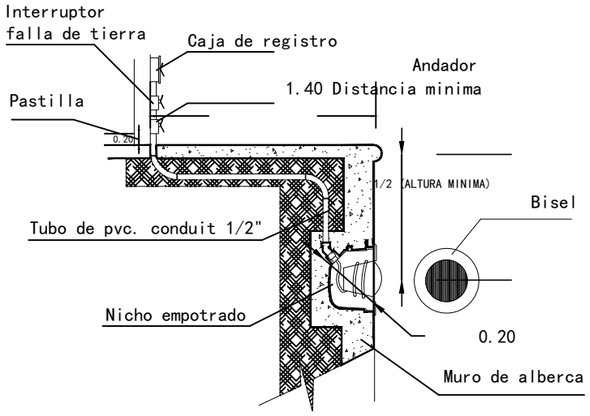
Desnatador



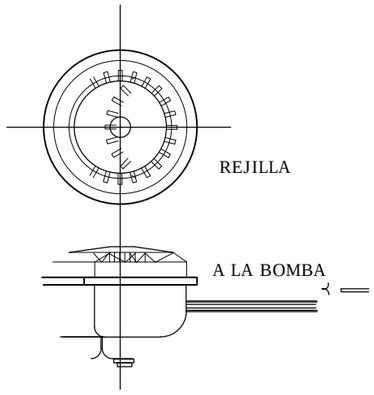
Boquilla de retorno



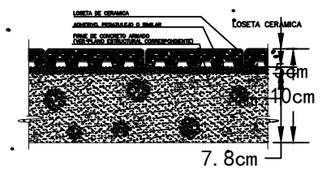
Cuarto de Maquinas



Detalle de lampara Sub-acuatica

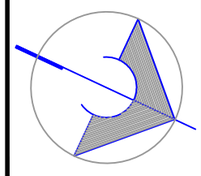


Dren de fondo anti vortex



CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA.
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

CyA

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Obra: PROYECTO DE REUTILIZACIÓN ARQUITECTÓNICA

Nomenclatura: CENTRO DEPORTIVO MOCTEZUMA II DETALLES

Fecha: Marzo 2011

Codificación: CDM DT-02

Escala: INDICADA

Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López

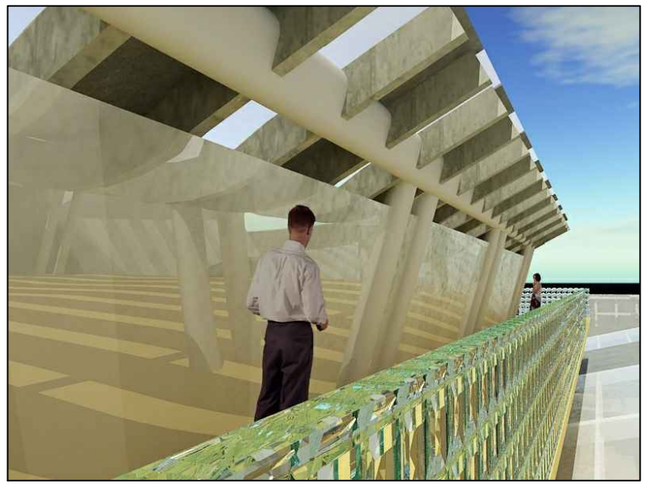
Modelos 3 D
Centro Deportivo

Fachada principal

Fachada principal

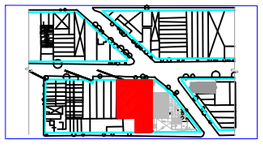
Vista aerea

Vista aerea

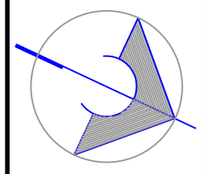


Vista desde la terraza

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERÁLES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

CyA

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISENO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.

Obra: PROYECTO DE REUTILIZACIÓN ARQUITECTÓNICA

Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial

Nomenclatura: CENTRO DEPORTIVO MOCTEZUMA II MODELOS 3D

Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez

Fecha: Marzo 2011

Codificación: CDM M3D-01

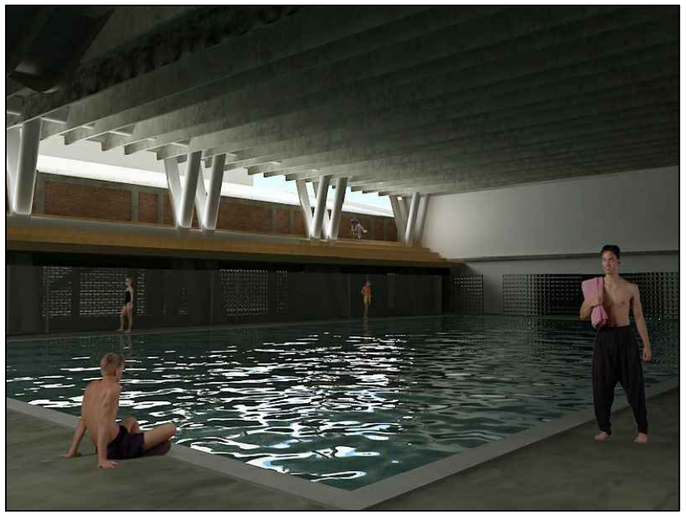
Escala: S / E

Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones
Doc. Francisco Javier Soria López

Acceso principal

Cancha polideportiva

Cancha polideportiva y cafetería



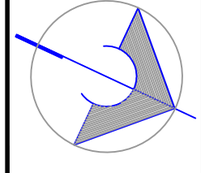
Piscina

Sala de box y artes marciales

Modelos 3 D
Centro Deportivo

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

NORTE



SIMBOLOGÍA GENERAL

	INDICA COTA A PAÑO
	INDICA COTA A EJE
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
N.L.B.L.	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
N.L.A.L.	NIVEL LECHO ALTO DE LOSA
N.L.B.T.	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
N.B.	NIVEL BANQUETA
N.J.	NIVEL JARDIN
N.L.B.PL.	NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
N.P.	NIVEL DE PRETIL
	INDICA NIVEL EN PLANTA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PISO

NOTAS GENERALES

- TODAS LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS..
- LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS RIGEN AL DIBUJO
- TODAS LAS MEDIDAS DEBERAN SER VERIFICADAS EN OBRA
- NO MEDIR EL PLANO CON EL ESCALIMETRO, CUALQUIER COTA OMITIDA DEBERA SER SOLICITADA AL PROYECTISTA O SUPERVISOR Y VERIFICADA EN OBRA.
- CUALQUIER DISCREPANCIA CONTENIDA EN EL PRESENTE PLANO DEBERA SER NOTIFICADO AL PROYECTISTA O SUPERVISOR.

PUNTO DE COORDENADAS PARA TRAZO

0.00 0.50 1.50 3.00 5.00

escala gráfica 1:100

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
CIENCIAS Y ARTES PARA EL DISEÑO
MAESTRIA EN REUTILIZACIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO

Ubicación: Av. FF.CC. Industrial # 82 y 135 Col. Moctezuma Secc. II, Delegación Venustiano Carranza, México D.F.	Obra: PROYECTO DE REUTILIZACIÓN ARQUITECTÓNICA
Tipo de Obra: Reutilización del Patrimonio Industrial	Nomenclatura: CENTRO DEPORTIVO MOCTEZUMA II MODELOS 3D
Proyectista: Arq. José Luis Reyes Martínez	Fecha: Marzo 2011 / Codificación: CDM M3D-02
	Escala: S / E
	Asesores: Mtro. Carlos Alberto Mercado Limones; Doc. Francisco Javier Soria López