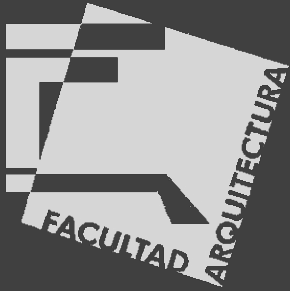




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Taller Juan O'Gorman



Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta :

Cortés Climaco Deborah Mercedes

Sinodales:

Arq. José Ávila Méndez

Arq. Ángeles Vizcarra

Arq. Virginia Barrios

Abril 2012

**EDIFICIO DE USOS MIXTOS
“PLAZA Y MERCADO DE LA CIUDADELA “**

COLONIA CENTRO, MÉXICO D.F



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4
CAPÍTULO 1	
JUSTIFICACIÓN	
1.1 Justificación	8
1.2 Objetivos	9
1.3 Enfoque	9
CAPÍTULO 2	
ANTECEDENTES	
2.1 Antecedentes históricos de los edificios plurifuncionales.	11
2.2 Antecedentes históricos en México.	14
CAPÍTULO 3	
ANÁLISIS CONTEXTUAL	
3.1 Breve historia del sitio.	21
3.2 Medio físico natural.	24
3.3 Medio físico artificial.	27
3.4 Análisis del sitio.	28
CAPÍTULO 4	
PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	
4.1 Concepto.	42
4.2 Análisis del usuario.	43
4.3 Generalidades del proyecto.	44
4.4 Programa de necesidades.	44
4.5 Programa arquitectónico.	45
4.6 Diagramas de funcionamiento	48
CAPÍTULO 5	
PROYECTO ARQUITECTÓNICO	
5.1 Descripción arquitectónica del proyecto.	52
5.2 Criterios generales constructivos, tecnológicos del proyecto.	65
5.3 Factibilidad financiera.	73
CONCLUSIONES	76
BIBLIOGRAFÍA	78

DEDICATORIAS Y AGRADECIMIENTOS

Hace 6 años comenzaba un nuevo sueño, nuevos retos que superar, metas por lograr y hoy estamos aquí, cerrando un ciclo e iniciando otro, el más importante de mi vida, ser una profesional en mi mundo, la arquitectura.

Tanto que agradecer con todo mi amor y mi cariño a quienes me han guiado, alentado, apoyado, dado la mano y acompañado en este trayecto.

A Dios por que me diste la oportunidad de vivir, que me has permitido llegar hasta donde estoy, cumplir una meta más en mi vida y por darme una familia hermosa.

A mi familia, con muchísimo amor; a mis padres, que me dieron la vida, por ser mis guías y mi motor; por ser mi ejemplo a seguir y los mejores amigos en este trayecto de vida, porque este triunfo es de ustedes y para ustedes. Gracias por todo a ti papá que me has enseñado, que cuando se quiere se puede a pesar de los obstáculos que se presenten en el trayecto, a ti mamá porque eres la mejor amiga, por los consejos y las palabras de aliento, por siempre tenderme la mano y levantarme cuando he caído. Gracias a los dos por el apoyo incondicional y todo el amor que como hija he recibido de su parte, por creer en mí, gracias a ustedes estoy en donde estoy, por la confianza y por la formación inigualable que me han dado, gracias por permanecer siempre las 24 hrs los 7 días. Los amo.

A mis hermanos, César y Carlos, porque son mi ejemplo a seguir, por el apoyo de siempre, los quiero y todo esto es para ustedes.

A la Familia Climaco Montes, infinitas gracias por su apoyo y los consejos, porque este logro igualmente es por ustedes y para ustedes. Tío Jorge por tu apoyo para continuar en este que es mi sueño, y ahora mi forma de vida, por las enseñanzas y por lo que has hecho por mí y mi familia.

A los abuelos, Aurelio y Gregoria, que solo se nos adelantaron un poco, porque siempre estarán presentes en mi mente y son mis guías desde donde quiera que estén, siempre en mi corazón.

A mis mejores amigas: Pop mayor, Botón y Laura, por los años y meses de nuestra amistad, por ser mis cómplices y mis hermanas, por las locuras y los momentos que hemos compartido, por ser mis compañeras en este viaje, mi vida; sigamos escribiendo historias juntas, las quiero muchísimo.

A Rafael León, “el león de mi corazón” poco el tiempo pero suficiente, por ser un compañero en el final de este camino, el apoyo incondicional, por las palabras, y el conocimiento que me has transmitido, por el equipo Holtz-León y porque en algún

momento nos encontremos y hagamos proyectos juntos colega, por el cariño y de la misma forma todo mi cariño para ti. Te quiero zòn!

A mis profesores por confiar en mi, tenerme paciencia, agradezco el conocimiento que me han transmitido dentro y fuera de las aulas de clase. A ti Arq. Hernández por las experiencias juntos y esos momentos, por ser un ejemplo seguir, ahora colega y gran amigo, te quiero.

Un agradecimiento especial a mis Sinodales, por hacer posible esta tesis, Arq, José Ávila Méndez, Arq. Virginia Barrios y Arq. Ángeles Vizcarra, que hasta el final obtuve conocimientos y apoyo incondicional brindado de su parte por sobre todos y todas las cosas.

Y no me voy sin antes decirles que sin cada uno de ustedes a mi lado, no lo hubiera logrado, valieron la pena tantas desveladas, tropiezos y caídas; gracias al destino porque nos permitió cruzarnos y coincidir en este camino y sean parte de mi vida.

Siempre en mi corazón, con todo mi cariño.

INTRODUCCIÓN

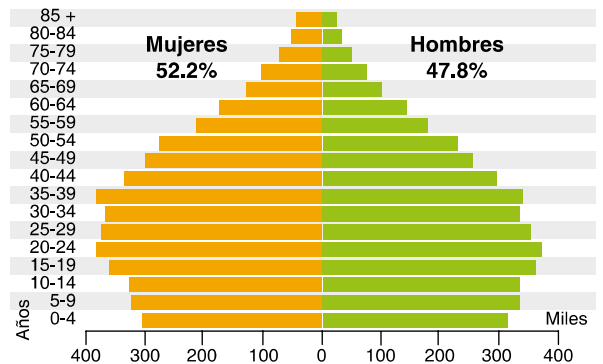
En el siglo XXI la población de la Ciudad de México se incrementó considerablemente conforme al censo del INEGI Instituto Nacional de Estadística y Geografía del 2010.

A principios de siglo, la capital del país contaba con una población de **720,753¹** sin embargo a finales del siglo pasado había **8,851,080²** habitantes en el Distrito Federal, lo que provocó el aumento de las demandas de viviendas y servicios, por lo que cada día se requiere satisfacer dichas necesidades a través de proyectos de viviendas que reporten a los individuos una mejor calidad de vida.

Distrito Federal

Composición por edad y sexo

Población total:	8 851 080
Representa el 7.9% de la población nacional.	
Relación hombres-mujeres:	91.7
Hay 91 hombres por cada 100 mujeres.	
Edad mediana:	31
La mitad de la población es menor de 31 años.	
Razón de dependencia por edad:	43.6
Por cada 100 personas en edad productiva (15 a 64 años) hay 43 en edad de dependencia (menores de 15 años o mayores de 64 años).	



Distribución territorial



Superficie (km²):	1 495
Representa el 0.1% del territorio nacional.	
Densidad de población (hab./km²):	5 920.5
Total de delegaciones:	16
Delegaciones con mayor población:	
Iztapalapa	1 815 786
Gustavo A. Madero	1 185 772
Álvaro Obregón	727 034

¹ Tercer censo de población de los Estados Unidos Mexicanos 1910.

² Censo 2010 de Población de los Estados Unidos Mexicanos.

Vivienda

Total de viviendas particulares habitadas: 2 453 031

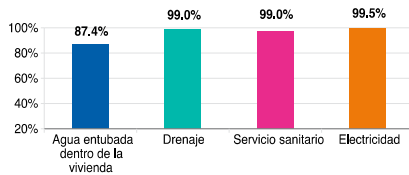
Promedio de ocupantes por vivienda*: 3.6

*Se excluyen las viviendas sin información de ocupantes y su población estimada.

Viviendas con piso de tierra: 1.0%

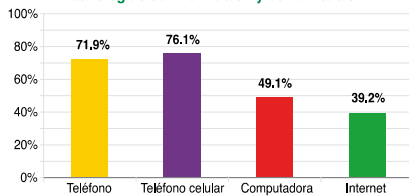
De cada 100 viviendas, 1 tiene piso de tierra.

Disponibilidad de servicios en la vivienda



De cada 100 viviendas, 99 cuentan con drenaje.

Tecnologías de información y comunicación



De cada 100 viviendas, 39 cuentan con Internet.

El tema de este trabajo es un Proyecto de Regeneración urbana, que recicla el espacio, en el crecimiento de la Ciudad. Esta se lleva a cabo en una de las zonas más importantes de la Ciudad de México, que es el perímetro A del Centro Histórico.

La Regeneración urbana es a partir de la propuesta de un conjunto de usos mixtos, que sirva de eslabón entre los diferentes espacios recreativos, culturales y económicos.

El Conjunto constará de viviendas, espacios comerciales y de talleres demandados por los artesanos que actualmente albergan el Mercado de la Ciudadela, así como vivienda nueva, que les proporcione una mejor calidad de vida, además de ser un espacio recreativo y cultural que busca preservar la cultura de nuestro país donde se

plantean espacios abiertos para la exposición, exhibición de las artesanías, presentación de obras teatrales, bailables, etc.

En el desarrollo de este trabajo, se expone cada una de las condiciones naturales y artificiales con las que cuenta el predio de actuación, para considerar la accesibilidad, habitabilidad e integración con el contexto inmediato, que se tomaron en cuenta para llegar al resultado final.

En la propuesta arquitectónica, se concluye con los planos y los diferentes criterios técnicos que caracterizan al proyecto arquitectónico.

1.1 JUSTIFICACIÓN

La finalidad del presente trabajo es atender una demanda social de la ciudad, mediante el desarrollo de un proyecto arquitectónico que considere el planteamiento de la problemática urbana en un punto específico de la Ciudad de México, y que pretende llevarse a los fines de conocimiento tecnológico – constructivo; planteando necesidades específicas del usuario y del objeto, así como traducirlo en la propuesta del proyecto arquitectónico.

Una de las premisas de la Arquitectura es el aprovechamiento de espacios, que permita al usuario desarrollar sus actividades vitales y cotidianas dentro del mismo objeto arquitectónico, en este caso el habitar, recrear, comerciar, producir en un lugar óptimo sin la inversión de tiempo para el traslado al destino laboral.

La propuesta de espacios recreativos abordado en este documento, es la revitalización de los espacios urbanos.

La actividad comercial en el “Mercado de la Ciudadela”, ubicado en la Colonia Centro, se considera una zona apta para la regeneración urbano-arquitectónica, debido a que las condiciones actuales en las que los comerciantes realizan sus actividades no son las más confortables, y que además alberga múltiples familias de origen de diversos estados de la República.

Adicionalmente existen edificios y espacios deteriorados que demandan cambios que se conviertan en verdaderas transformaciones integrales.

Por lo anterior, se lleva a cabo la propuesta de un edificio plurifuncional, en el cual se planea reorganizar la zona comercial, dotada de talleres para los artesanos así como vivienda confortable, el cuál exalte la identidad de la Ciudad de México, así como su tradición e historia así contribuyendo a la preservación del valor histórico y cultural.

Dotar de vivienda y locales comerciales de acuerdo a normatividad, que evitan pozos de iluminación, así como de áreas verdes, propuesta de plaza semi-pública en el conjunto, mejoramiento del espacio público con estacionamiento que privilegien al peatón.

El programa de necesidades donde la prioridad es la combinación de usos productivos. Residenciales, comerciales, turísticos, festivos y otros eventos con una finalidad propagandística.

El predio es apto para la aplicación de propuestas que revitalicen la vivienda, el comercio, así como la Plaza de la Ciudadela y por consiguiente de vialidades.

1.2 OBJETIVOS

Llevar a cabo una regeneración urbana a partir de una propuesta arquitectónica, mediante el reciclamiento de un espacio urbano en el Perímetro A del Centro Histórico de la Ciudad de México, con el fin de:

- *Mejorar el hábitat humano.
- *Integrar la vivienda, comercio y talleres respetando el uso del predio con el fin de formar un conjunto urbano que integre a la Biblioteca México.
- *Preservar y optimizar la actividad fundamental cultural del sitio, así como generar una conciencia de la responsabilidad frente al contexto ambiental y el Patrimonio Urbano Arquitectónico.
- *Aprovechar al máximo de la infraestructura con la que cuenta dicha zona, a partir de inversiones para generar fondos económicos para su mantenimiento.
- *Optimizar el espacio debido a la alta densidad en la Ciudad de México para satisfacer las necesidades básicas.
- *Incorporar la diversidad de actividades que nos permitan entender al espacio público como eslabón de la ciudad entre el edificio y el usuario.

1.3 ENFOQUE

Hacer Ciudad con la arquitectura.

Una ciudad con arquitectura, implica haber sido planificada de acuerdo a la Normatividad y reglamentación que rige en el Distrito Federal, entre las que destacan:

- *Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal
- *Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal
- *Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus normas complementarias.
- *Programas Generales de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.
- *Programas Parciales de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.

La propuesta para la regeneración urbano – arquitectónica del Mercado de la Ciudadela, ubicado en el Perímetro A del Centro Histórico, principia con la detección y análisis de la problemática en el sitio y continúa con la propuesta de aprovechar la densidad de construcción, de vías de comunicación, áreas verdes, culturales y recreación mediante la distribución de espacios mas organizados así como la multiplicidad de usos en el predio.

ANTECEDENTES 2

EDIFICIO USOS MIXTOS "PLAZA Y MERCADO DE LA CIUDADELA"

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS EDIFICIOS PLURIFUNCIONALES.

“La revolución urbana que tuvo sus comienzos en la segunda mitad del siglo XIX, culminó en una nueva clase, desde el punto de vista cualitativo, de asentamiento urbano: una extensa área urbana con una densa ciudad central”³: la metrópoli. La naturaleza del proceso de urbanización a partir del fenómeno de industrialización es muy diferente en los países catalogados como desarrollados y subdesarrollados. “La revolución urbana que tuvo sus comienzos en la segunda mitad del siglo XIX, culminó en una nueva clase, desde el punto de vista cualitativo, de asentamiento urbano: una extensa área urbana con una densa ciudad central”³: la metrópoli. La naturaleza del proceso de urbanización a partir del fenómeno de industrialización es muy diferente en los países catalogados como desarrollados y subdesarrollados.

Hacia los años 1922, el arquitecto francés Le Corbusier, miembro del Congreso Internacional de Arquitectura Moderna, habla sobre el Urbanismo moderno, en el cual se plantea un esquema de ordenamiento y proposiciones de viviendas e infraestructura con la finalidad de crear ciudad de manera FUNCIONAL, EFICIENTE,⁴ a partir de una ZONIFICACIÓN.

Una **ciudad funcional**, donde existiera una clara zonificación y el emplazamiento consecuentemente racionalizado en ella de las cuatro funciones colectivas: la vivienda, el trabajo, el ocio y la circulación.

En esta ciudad sus objetivos esenciales son:

- A) División del suelo
- B) Organización de la circulación
- C) Legislación.

Años mas tarde hacia mediados del Siglo XX en Estados Unidos surgen los edificios plurifuncionales donde la idea principal acerca de una ciudad funcional que carezca de espacios con actividades únicas, es decir ciudades monofuncionales, por lo que se opone a la fragmentación y se promueven zonificaciones a base de los usos de suelo con la búsqueda de equilibrar las zonas para evitar desplazamientos.

Los espacios monofuncionales son simples pero poco diversos e interconectarlos requiere mucha energía; los espacios **plurifuncionales** son complejos pero pueden ser a la vez menos costosos ambientalmente y socialmente más ricos.

³ "Nuevas ciudades: de la Antigüedad a nuestros días", Editorial Gustavo Gili, Barcelona 1977.

⁴ SERT, Joseph Louis, citado en HERNÁNDEZ, Sarah. Artículo: "La ideología Americana y el CIAM de Posguerra", 1995.

Como lo menciona el Arquitecto Aldo Rossi en su libro: *“la arquitectura no puede separarse de la vida civil, cotidiana así como de la sociedad en que se manifiesta ya que es consecuencia de demandas y necesidades específicas de un usuario”*.

También la ciudad como un espacio público, donde se plantea el desarrollo de actividades sociales y públicas de interacción, en este caso la presencia de la calle y espacios públicos como plazas.

*“La ciudad es el espacio en común de quienes no tenemos nada en común”- Richard Zenet*⁵

La ciudad no solo es un conjunto de construcciones aisladas sino espacios definidos con una función específica; en la actualidad no solo se refiere a la ciudad como una interpretación funcional, económica o social sino como un conjunto de formas artísticas, materializando las mismas, con el fin de satisfacer las necesidades de un demandante.



El conjunto urbano depende de la posición, del número y de las características intrínsecas de cada una de las partes . De esta manera cualquier edificación que se genera en el interior de ciudad una modifica el contexto y la percepción del mismo en su totalidad.

“El espacio urbano es la expresión del urbanismo, trasciende los elementos arquitectónicos que lo configuran. Dado que toda forma produce en el hombre respuestas emocionales, se infiere la emisión automática de un juicio de valor en virtud del cual se declara si la ciudad satisface o no. El juicio de valor se formula con arreglo a códigos personales o culturales, razón por la que las formas arquitectónicas no son modelos establecidos tardan un tiempo en aceptarse.



*La formas arquitectónicas modernas desecharon las formas históricas. Eberhard H Zeidler*⁶

⁵ Richard Zenet

⁶ [“EL EDIFICIO PLURIFUNCIONAL EN EL CONTEXTO URBANO”](#), Eberhard H. Zeidler, Edit. Gustavo Gili, 2004 159 p.

A través del tiempo la arquitectura solo se va modificando, actualizando, por lo que se refiere a los EDIFICIOS PLURIFUNCIONALES, han sido retomados como grandes complejos, en la búsqueda de confort para el usuario.

Estos edificios se caracterizan por la eficacia en el funcionamiento con la finalidad de buscar solucionar la problemática urbanística, tratando INTEGRAR las diferentes actividades que desarrollara el usuario; partiendo de las diferencias funcionales existentes entre el HABITAR, TRABAJAR Y RECREAR.

En la actualidad las actividades del ser humano se encuentran interrelacionadas de un manera estrecha, con el fin de optimizar el tiempo y la calidad de vida, obligando así a mezclar las diferentes actividades y usos a la menor escala posible, sin ignorar la características de cada función. Debido a esto, se impone la ESCALA HUMANA, el USUARIO. A lo largo de la vida del ser humano manifiesta necesidades distintas, de igual manera que sucede a los grupos sociales.

Por lo que se refiere al proyecto de “Regeneración urbana en la Plaza de la Ciudadela”, cabe mencionar que el usuario principal y para que se busca generar una propuesta con el fin de integrar todas sus actividades cotidianas como lo son la COMERCIALIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DE ARTESANÍAS, así como VIVIENDA confortable, son los artesanos de diferentes estados de la República Mexicana

El desarrollo de la esta propuesta busca ser funcional e integral en todos los aspectos por lo que, plantea.

- RELACIÓN DE LA VIVIENDA CON LAS CONDICIONES MATERIALES: A lo largo de la vida del ser humano manifiesta necesidades distintas, de igual manera que sucede a los grupos sociales.
La relación que pueda establecerse entre la vivienda y el entorno es importante dependiendo, las actividades que este realice y la permanencia en ella.
- RELACIÓN VIVIENDA ENTORNO SOCIAL. A traves del tiempo la sociedad va creciendo y finalmente no resulta insensato pensar que sería preferible mezclar en una zona personas pertenecientes a grupos socioeconómicos diversos, para la existencia de un intercambio social y cultural con los mismos derechos al goce de una mejor calidad de vida e intentar una homogeneidad.
- RELACIÓN VIVIENDA Y DENSIDAD URBANA: La idoneidad del hábitat humano se determina por las características que presentan tres factores clave: la calidad del entorno, el contexto o situación social y la densidad. Estos factores no son evaluables en términos absolutos, si bien puede apreciarse claramente la influencia de cada uno sobre los demás.

Generalmente existe la suposición de que las densidades bajas conllevan mejores condiciones de vida, es de ver que la mayoría de los barrios más densos de las grandes ciudades son con frecuencia los más anhelados, un ejemplo que podemos mencionar son los multifamiliares de Mario Pani.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS EN MÉXICO.

*CENTRO URBANO PRESIDENTE JUÁREZ.

“Una nueva forma de hacer Ciudad dentro de la Ciudad”, era como el Arquitecto Mario Pani concebía sus proyectos de conjuntos habitacionales, al representar una nueva forma de vida de la sociedad mexicana.

Generando grandes espacio verdes y recreativos para una gran cantidad de personas que lo habitan.



La manzana tiene aproximadamente 250,000 m². La superficie construida en planta baja era de 16,000 m² dejando espacios libres del 80% del área total y 20% construidos.

Se componía de **19 edificios** de diversas alturas (**uno de trece pisos, cinco de diez pisos, cuatro de siete pisos y nueve de cuatro pisos**) sumando un total de **984 departamentos** de 12 tipos, para alojar a una población de más de **3,000 personas** que compartirían parques, áreas deportivas, comercios, servicios, áreas diferenciadas para peatones y vehículos.





*CENTRO URBANO MIGUEL ALEMAN.



Conjunto habitacional ubicado en la Colonia del Valle, en los años 50's que debido al crecimiento excesivo de la población y la escasa construcción en paralelo provocó una fuerte demanda de vivienda en una superficie de **40,000 m²**.

Basado en un concepto **FUNCIONALISTA** agregando modelos de circulación interna para una ventilación adecuada en baños y cocinas mediante puentes al aire libre.

El proyecto solicitado originalmente proyectaba 200 casas en un terreno de 40 mil metros cuadrados, contrapropone los arquitectos un conjunto urbano de **alta densidad de 1000 departamentos**, con una superficie de construcción de 30 por ciento y el resto de área ajardinada. Lo que le valió varias críticas pues era una propuesta inusual a la época.

Los lineamientos fundamentales y característicos

- Adopción de un sistema urbanístico-arquitectónico de edificios altos
- Terreno libre para utilizarse en jardines, establecimiento de locales para comercios, lavandería, guardería infantil, dispensario médico, etcétera; completando el cuadro un centro escolar.

La solución arquitectónica desarrollada en este conjunto comprendió **9 edificios de 13 pisos y 6 edificios de 3 pisos**. Componiendo un total de **1080 departamentos de 48 m²**. Las construcciones ocupan, aproximadamente, sólo el **20% del terreno**.



***CONJUNTO URBANO NONOALCO TLATELOLCO.**

Ubicado en la Delegación Cuauhtémoc del Distrito Federal hacia los años 60's en una extensión de 964,000 m² que en algún momento fueron terrenos baldíos del Sindicato Ferrocarrilero y talleres de la empresa La Consolidada; donde la finalidad del arquitecto era reubicar a los marginados en más de quince súper manzanas que irían desde la Avenida de los Insurgentes hasta San Lázaro.

Su densidad de población:

*1,916 departamentos y 2,323 cuartos de servicio en 102 edificios

*688 locales comerciales

*6 estacionamientos cubiertos con 649 cajones.

Además, fueron incluidas 22 escuelas (11 preprimarias, 8 primarias y 3 secundarias), guarderías, 6 hospitales y clínicas, 3 centros deportivos, 12 edificios de oficinas administrativas, una central telefónica, 4 teatros y un cine diseñado por Julio de la Peña.

Contando con 1000 habitantes por hectárea; 461,471 m², más de la mitad del área original, quedaron como espacios libres (plazas, andadores y jardines) y todos los servicios estaban integrados en los edificios. Planeado para casi 15 mil viviendas, distribuidas en edificios multifamiliares de diferentes alturas, Nonoalco-Tlatelolco representó una propuesta de alta densidad con carácter ejemplar.



En las tres super-manzanas, separadas por ejes norte-sur, sembró una composición ortogonal de tres tipos de edificios que se corresponden a tres tipologías de vivienda: los edificios bajos, de cuatro niveles; los bloques de ocho pisos, perpendiculares a los anteriores, y los de 14 pisos, con comercios en sus niveles inferiores. En el Eje Central y en Reforma fueron construidas torres de 20 pisos.



Referente a este proyecto de regeneración urbana en la “**Plaza y mercado de la Ciudadela**” del cual trata este documento, de acuerdo a la densidad de población marcada en los censos realizados por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística, es de **570 habitantes por hectárea**, la cual se respeta en dicho proyecto, que tiene una superficie de 13,902 m², terreno en el que se proponen 153 viviendas para 6 habitantes cada una, proponiendo espacios para la recreación, trabajo, comercialización e intercambio cultural.

La densidad guarda la relación con la calidad del entorno físico y con el contexto social. Para las grandes metrópolis no es necesario ni conveniente tener amplias zonas con densidades de poblaciones altas y regulares. Las densidades elevadas distribuidas en vastas zonas no impiden que la densidad de población sea relativamente baja en el área metropolitana por uso incorrecto de la superficie urbana disponible.

Sería preferible que se elaboraran planes de utilización del suelo que favorecieran la concentración de altas densidades en zonas limitadas que contarán con el alivio que les brindarían otras con inferior densidad, a las que suman espacios libres.

- **D) RELACIÓN E INTEGRACIÓN DE LA VIVIENDA CON LAS FUNCIONES BÁSICAS.**

La ciudad sana necesita mezcla de gentes y de actividades, incluidas las pasivas. Los niños, los adolescentes, las parejas jóvenes y las personas de edad tienen distintas necesidades comunitarias. Además, los diferentes grupos sociales precisan diferentes estímulos sociales. Las actividades sociales deben entrelazarse con otras instalaciones, por ejemplo **ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES, RESTAURANTES, ESPACIOS RECREATIVOS Y CENTROS DE TRABAJO.**

La integración que se propone permite que las funciones se completen recíprocamente.

La calle comercial se animaría con las gentes de la zona, crecería y se extendería proporcionando nueva vida al barrio. En el marco de este diseño urbano es factible crear un hábitat social heterogéneo no circunscrito a grupos socioeconómicos únicos.

El edificio plurifuncional reúne las características adecuadas para servir con acierto de las ventajas que ofrecen estas condiciones urbanísticas

EDIFICACIÓN PLURIFUNCIONAL Y FUNCIÓN COMERCIAL

Los edificios plurifuncionales deben abrazar la función comercial. El principal motor de la vida ciudadana, el ir de compras, no puede estar al margen del espacio urbano, ha de integrarse en él.

Pero comprar no es exactamente un sostén vital, estamos en realidad ante un acontecimiento social que, de comprenderlo los comerciantes, tiene el éxito garantizado.

Las tiendas prosperan bien estén las calles, pasajes o galerías, siempre y cuando compartan una vía peatonal que comunique puntos de destino.

Comprar no puede ser una actividad aislada, se debe integrar a otros equipamientos y enlazar con la red viaria. Ésta, además de continua, ha de concebirse como serie de acontecimientos con áreas focales que atraen al peatón. La existencia de puntos nodales es fundamental para estimular la circulación peatonal, procurando que no estén demasiado alejados entres si, pues cesaría el tránsito de gente de uno a otro y finalmente quedarían como hitos solitarios. Es primordial conocer el rol de la actividad comercial en su faceta de necesidad funcional y como generador de actividades urbanas mediante la inducción de circulación peatonal, factor básico en el desarrollo de la ciudad. El hecho de que en una zona determinada la superficie disponible para la actividad que comentamos esté reglamentada, realza aun más la trascendencia del rol. Es un factor económico que depende de la densidad de población, determinante de que la edificación plurifuncional satisfaga las necesidades internas propias (funcionales y económicas) y las del contexto urbano circundante.

En conclusión el estudio de la ciudad no sólo debe ir en función del planteamiento estructural y formal, también debe ser un medio para evocar la personalidad social de la ciudad. Personalidad que cambia con las generaciones y más aún, a través de ellas; y la organización física de la ciudad, sus industrias, mercados, líneas de comunicación y tránsito, subordinadas a las necesidades sociales. Es esto lo que establece el nuevo orden urbano en el que las variables de la ciudad giran alrededor de la comunidad.

3.1 BREVE HISTORIA DEL SITIO.

PLAZA DE LA CIUDADELA.

La Ciudadela, es un gran conjunto arquitectónico diseñado en 1807 edificio del que la plaza deriva nombre, fue proyectado originalmente para fábrica de tabacos por el Arq. José Antonio González Velázquez, Director de Arquitectura de la Academia de San Carlos. Su construcción estuvo a cargo del Ing. Miguel Constanso, quien la concluyó en 1807. Por el carácter recio de la construcción, por la estratégica ubicación del edificio en la entrada suroeste de la ciudad y por haber servido como fabrica de armas y cuartel, se le llama "La Ciudadela", y hacia su porción norte se le dejó una plaza para movimientos de tropa.

La plaza cubría originalmente una superficie mayor, pues al edificio de La Ciudadela lo rodeaban totalmente amplias áreas verdes (por haberse construido en una zona despoblada), las que se fueron reduciendo progresivamente. Primeramente, a finales de los años 50 y a principios de los 60 del siglo XIX, las zonas verdes de su costado oriente desaparecieron con la apertura, hacia el norte, de la actual calle de Balderas.

El estallido de la Guerra de Independencia poco tiempo después de inaugurado el edificio, así como su estratégica posición cerca de unos de los caminos de acceso a la Ciudad de México le deparó a este inmueble un destino más sombrío al funcionar como cuartel general y como cárcel. I. Madero.



Fue en este lugar donde Jose María Morelos y Pavón, héroe de la Independencia Mexicana pasó sus últimos días antes de ser trasladado al poblado de Ecatepec para su fusilamiento. Un siglo más tarde, en febrero de 1913 este lugar fue sitio de ejecuciones durante el sangriento periodo de la Decena Trágica que terminó con el gobierno democrático de Francisco I. Madero.

La plaza cubría originalmente una superficie mayor, pues al edificio de La Ciudadela lo rodeaban totalmente amplias áreas verdes (por haberse construido en una zona despoblada), las que se fueron reduciendo

progresivamente. Primeramente, a finales de los años 50 y a principios de los 60 del siglo XIX, las zonas verdes de su costado oriente desaparecieron con la apertura, hacia el norte, de la actual calle de Balderas.

Posteriormente, durante las tres primeras décadas del siglo XX, se eliminaron las zonas verdes ubicadas al norte, poniente y sur, al abrirse las calles de Emilio Dondé y la prolongación de Gral. Prim, Enrico Martínez, Tresguerras, Tolsá, Arcos de Belén y Av. Chapultepec. Al rebautizarse la plaza con su nuevo nombre, se le anexaron el pequeño jardín, situado en su costado poniente, y el Jardín Tolsá, al frente.

LA BIBLIOTECA MÉXICO

Tras décadas de estar subutilizada, se instaló en este edificio la Biblioteca de México, la biblioteca pública más visitada de la ciudad, posteriormente tras una serie de modificaciones al interior del inmueble se adecuaron algunos espacios para albergar además otras instituciones culturales

como el Centro de la Imagen, un museo especializado en fotografía que posee una activa oferta cultural con variadas exposiciones relativas a las artes visuales. En la explanada frente a La Ciudadela se encuentra la Plaza Morelos, misma que alberga un interesante monumento dedicado a la memoria de este personaje así como dos fuentes de bronce de exquisita factura en un entorno amplio y arbolado.



Además durante los fines de semana son ya toda una tradición las clases de baile que se ofrecen de manera gratuita en la plaza y a la cual acuden personas de todas las edades y de distintos rincones de la ciudad, hecho que ha motivado que a este lugar se le denomine también como la Plaza del Danzón. Anexo a La Ciudadela, sobre Avenida Balderas se instala un popular tianguis de artesanías, libros y antigüedades donde es posible encontrar algunos objetos interesantes a precios razonables.

MERCADO DE LA CIUDADELA.

Fiel a sus requerimientos funcionales enfocados a la producción, este edificio presenta un solo nivel distribuido en una planta de forma cuadrangular que acentúa sus esquinas y la parte media de la planta mediante espacios que se salen del remetimiento del resto del edificio. En su centro originalmente contaba con un gran patio que en la actualidad se encuentra dividido en cuatro patios cubiertos separados entre sí por dos crujías que se intersectan en su centro a manera de cruz. Su exterior sumamente sobrio presenta escasa ornamentación únicamente compuesta por algunas molduras y frisos de cantera gris en contraste con el tono rojizo del tepetate

Desde hace 44 años este mercado es un difusor de las artesanías mexicanas a nivel mundial y también se ha convertido en una visita obligada de turistas. Aquí está presente la magia de las manos artesanas, de aquellos que hacen figuras con el barro negro de Oaxaca; guitarras de Paracho, Michoacán; las vajillas de talavera de Jalisco; la joyería de Taxco; los tapetes de Saltillo, el bordado de Chiapas

Transitar por los pasillos del Mercado de la Ciudadela es como recorrer una avenida que te conecta con cada uno de los estados de México, su historia, su gente y sus tradiciones. Es viajar hacia el poblado al que pertenece esa artesanía hecha a mano, de colores llamativos, de textura y forma inigualable y materiales autóctonos.

Se observa la artesanía de México, de norte a sur, de este a oeste, y lo más sorprendente es que se pueden



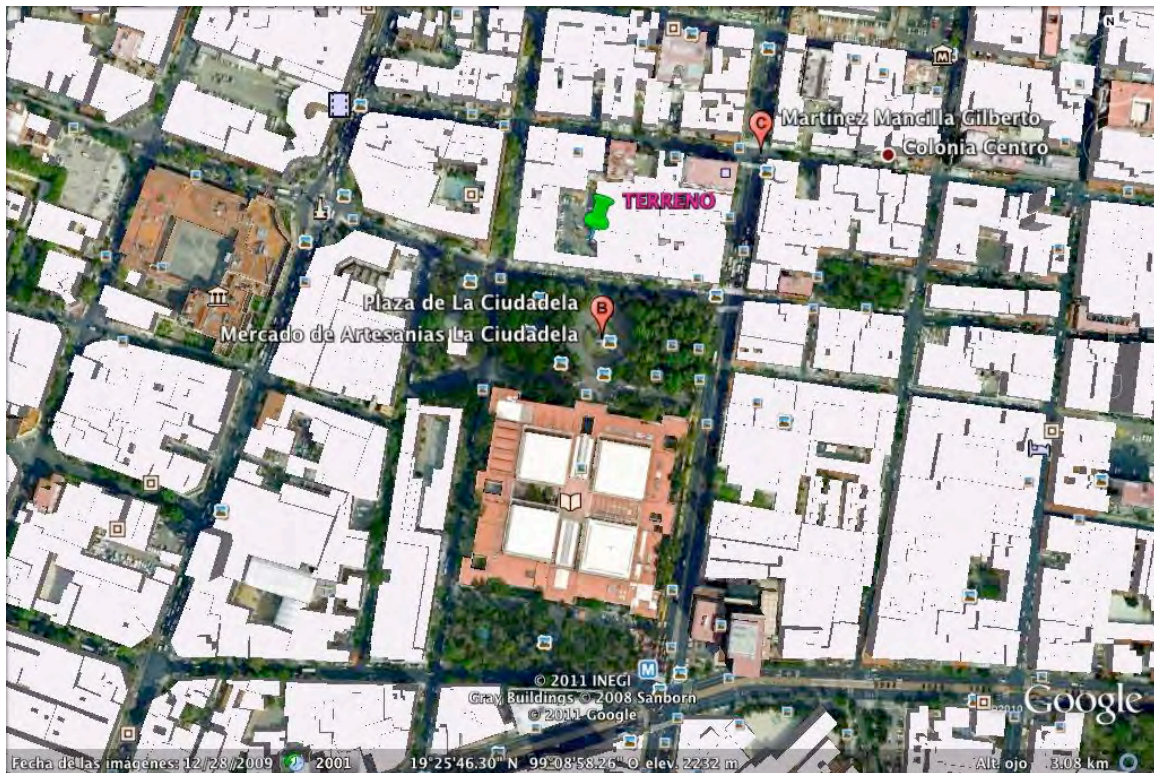
visitar los talleres y ser testigo de la forma en que trabajan los pueblos indígenas mazahuas, zapotecos, nahuas, otomíes, triquis, tzeltales, tzotziles, huicholes, purépecha, mixtecos, entre otros.

El Mercado de Artesanías de La Ciudadela cuenta con 355 locales, entre comercios y talleres, se ubica frente a la plaza que lleva el mismo nombre

3.2 MEDIO FÍSICO NATURAL.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El predio señalado para desarrollar la edificación se ubica en la Calle Emilio Dondé s/n entre la Calle Enrico Martínez y Avenida Balderas, Colonia Centro en la Delegación Cuauhtémoc. Su superficie es de 13902.00 m², con una poligonal plana.



CLIMATOLOGÍA

Conocer las condiciones climáticas de la zona es imprescindible. Entendiendo como parámetros climáticos las temperaturas máximas y su frecuencia; las temperaturas mínimas y su duración; la humedad ambiental, régimen de las lluvias, las horas de insolación; los vientos dominantes, etc.

Por su altura sobre el nivel del mar, el Distrito Federal ocupa climas que van desde el templado hasta el frío húmedo.

La zona urbana presenta un clima templado lluvioso, con temperaturas que pueden ser superiores a 28°C en algunos días del final de la primavera y temperaturas que pueden

bajar a 0 °C o menos en enero. La temporada húmeda en el Distrito Federal abarca de mayo a noviembre, si bien la pluviosidad es mayor entre los meses de junio y agosto.

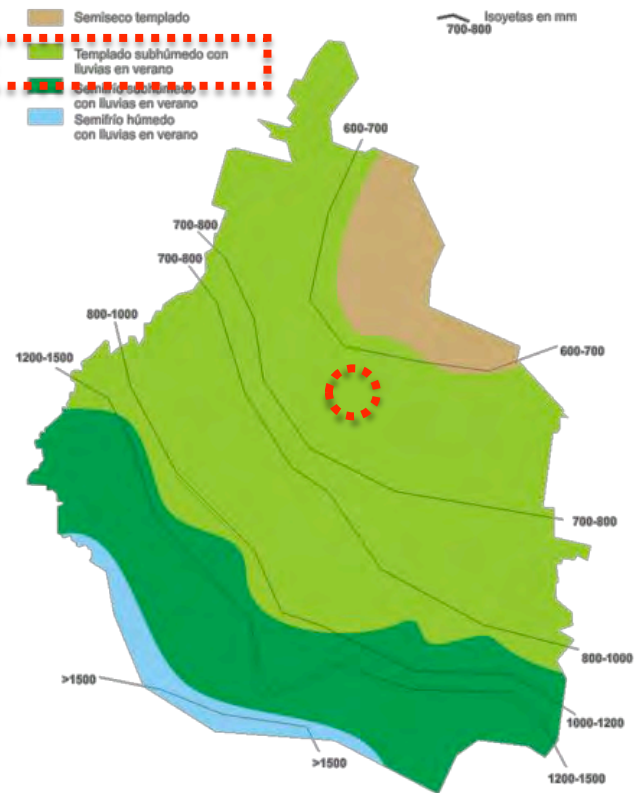
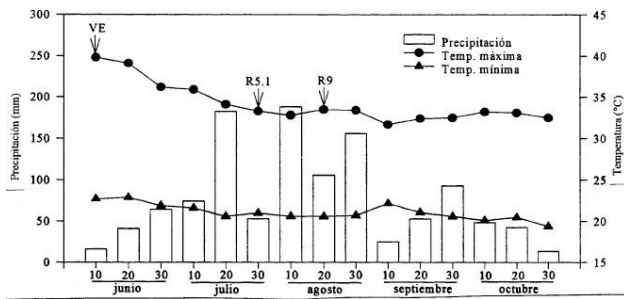
Para el estudio del clima local, deben estudiarse los parámetros climáticos como lo son: temperatura, humedad, vientos y precipitaciones por lo que se señala que:

*El terreno se ubica en las coordenadas geográficas 19°25'45.33"N latitud Norte y 99° 8'58.74"O longitud Oeste, en el centro de la Ciudad de México a 2239 metros de altura sobre el nivel del mar, rodeado de una zona urbana, cerca de espacios públicos.

*La temperatura anual promedio varía entre 12º C y 16º C, lo que se convierte en un clima templado subhúmedo la mayor parte del año.

Parámetros climáticos promedio de Ciudad de México														[ocultar]
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual	
Temperatura diaria máxima (°C)	19	21	24	26	26	24	23	23	22	22	21	20	22	
Temperatura diaria mínima (°C)	5	6	8	10	11	13	12	12	12	11	8	6	9	
Precipitación total (mm)	9	9	13	27	58	157	183	173	144	81	6	8	647	

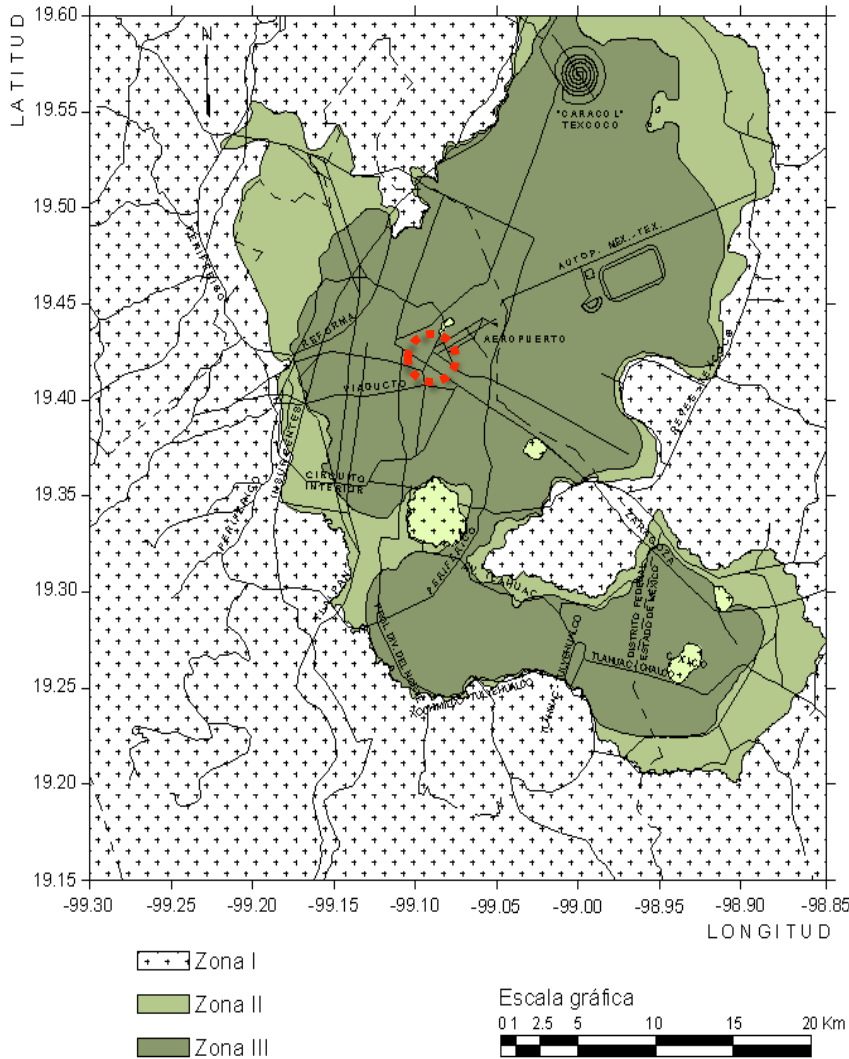
Fuente: ¹⁰ 2003.08.09



*La temperatura media anual es de 16 °C
 *La temperatura más alta, mayor a 25°C, se presenta en los meses de Marzo a Mayo y la más baja alrededor de 5°C, en el mes de Enero.

En la mayor parte del DF, se presenta clima **TEMPLADO SUBHÚMEDO** (87%), en el resto del territorio se presenta el clima **SECO Y SEMISECO** (7%).

Las lluvias se presentan en verano, la precipitación anual es variable: de 600 mm a 1200 mm anuales.



ANÁLISIS DE SUBSUELO.

La tipología de suelos marcada en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal de acuerdo al artículo 170 del mismo.

*ZONA I LOMERIO: lomas formadas por rocas o suelos firmes, cavernas y oquedades en rocas.

*ZONA II TRANSICIÓN: los depósitos profundos se encuentran a 20 m o menos, constituida por estratos arenosos.

*ZONA III LACUSTRE: integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresible, cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales, espesor superior a 50 m.

De acuerdo al análisis del sitio, el predio está ubicado en la ZONA III: TERRENO TIPO LACUSTRE, puesto que se encuentra dentro del perímetro A del Centro Histórico, Zona integrada por componentes depósitos de arcilla altamente compresibles, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla.

El predio de referencia se ubica geotécnicamente en la denominada zona de Lago, en donde la composición estratigráfica del mismo **está constituida por una costra superficial de hasta 4.0 metros de profundidad, una serie arcillosa de hasta 28.00 metros y la capa dura hasta la profundidad explorada 30.0 metros.**

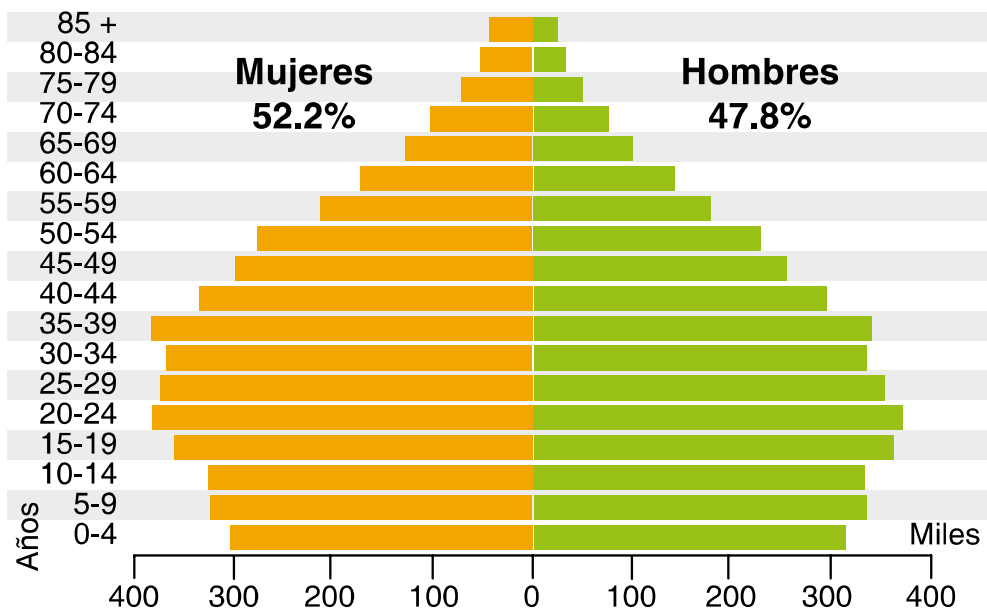
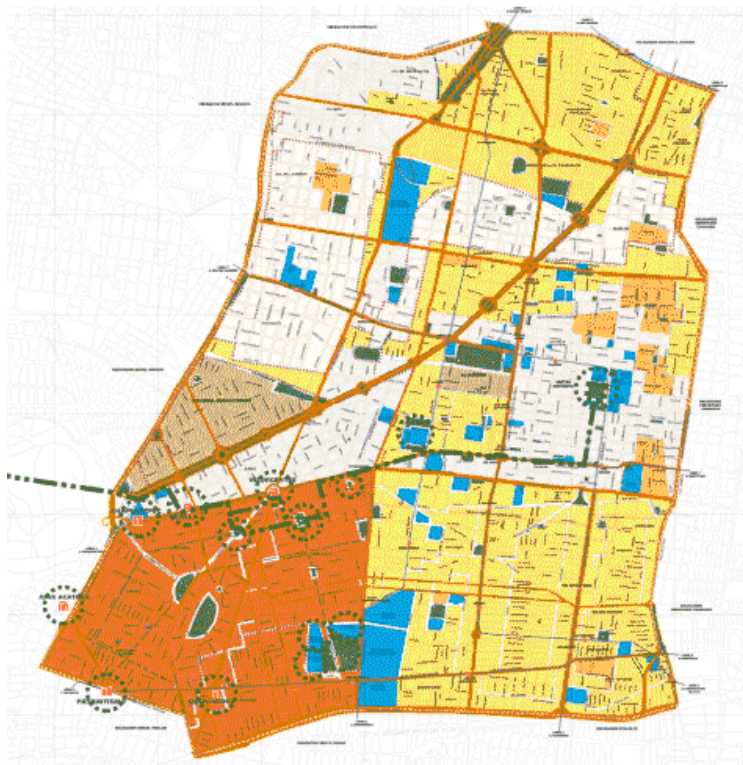
El nivel freático se localiza a una profundidad de 3.5 metros.

La zona a que se alude que se caracteriza por la presencia de grandes espesores de arcillas blandas de alta compresibilidad y baja resistencia que subyacen a una costra superficial endurecida de espesor variable.

3.3 MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL.

SOCIAL

La población total de la Delegación Cuauhtémoc de acuerdo el último censo realizado por el INEGI es de 531,831 habitantes de los cuales 251,725 son hombres y 280,106 son mujeres.

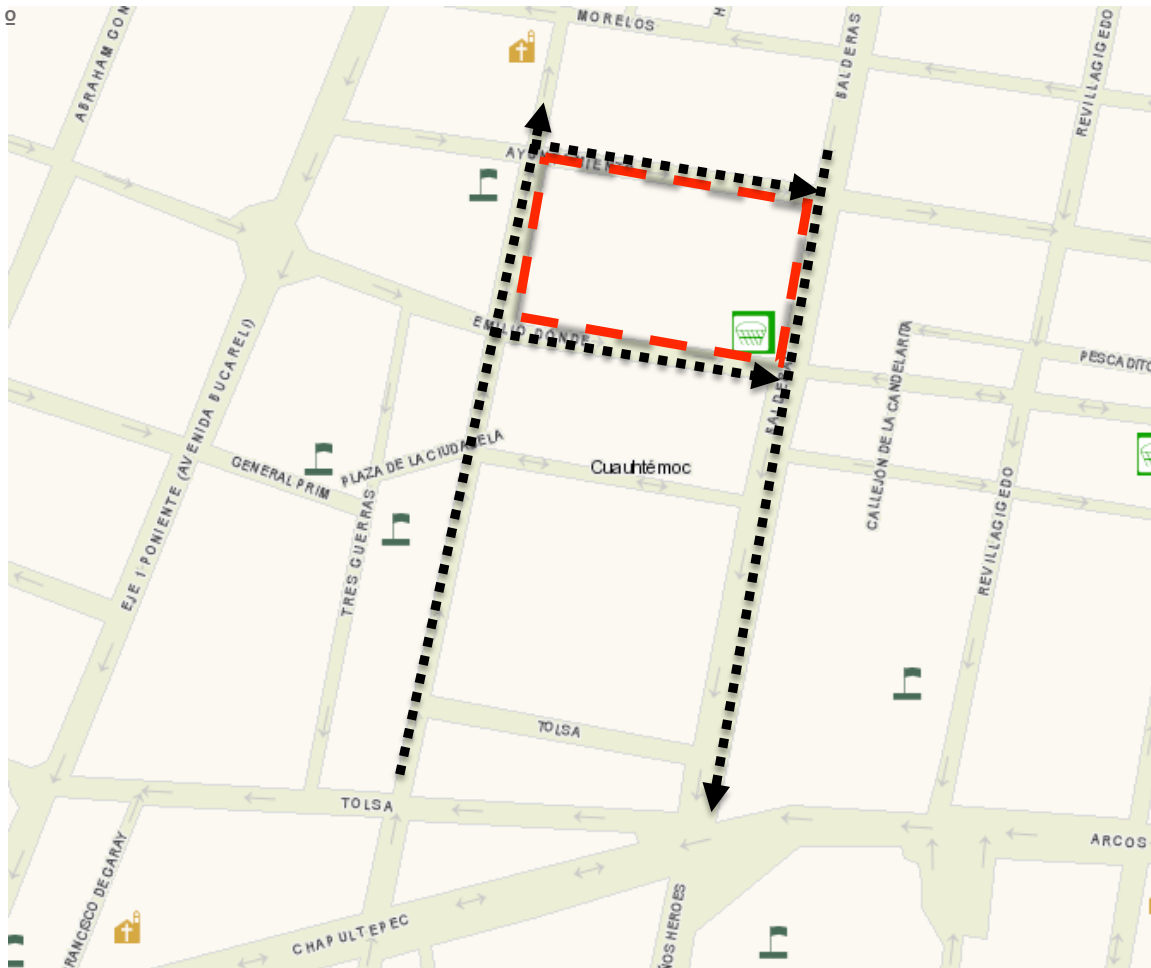


3.4 ANÁLISIS DEL SITIO.

LOCALIZACIÓN GENERAL

El predio donde se propone realizar el proyecto se ubica en la Calle Emilio Dondé s/n entre la Calle Enrico Martínez y Avenida Balderas, Colonia Centro en la Delegación Cuauhtémoc

El terreno se encuentra dentro del perímetro A del Centro Histórico que delimita la mayor concentración de edificios catalogados y espacios públicos de valor patrimonial; debido a la concentración de valores simbólicos, económicos y funcionales de la cultura urbana de varios siglos.

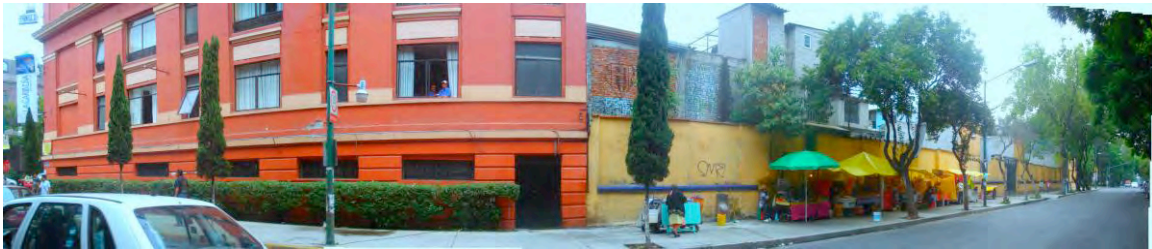




Larguillo Avenida Balderas, donde se observa la falta de unidad en el predio del Mercado de la Ciudadela, colindando con un edificio de Editorial Noriega, presencia de puestos ambulantes y falta de vegetación.



Larguillo calle Ayuntamiento las alturas que predominan son de 4 a 6 niveles, con terrenos ocupados para estacionamiento público, uso habitacional, oficina y hotel.



Larguillo Calle Enrico Martínez, edificio de 5 niveles hotel, equipamiento: Colegio de Bachilleres (IPN)



Vista hacia Mercado de la Ciudadela, uno de sus diferentes accesos, Calle Emilio Dondé.






ANÁLISIS DE FLUJOS Y VIALIDADES.

Debido a su importancia y a la función hegemónica, el Centro Histórico, se ha visto intervenido en cuanto a vialidades y medios de transporte.

Las avenidas principales que rodean el predio son Enrico Martínez, Av. Balderas y Arcos de Belén-Chapultepec; colindando con la Línea 1 y 3 del Sistema de Transporte Colectivo y la Línea 3 del Metrobús.

Al sur del predio, se ubica uno de los edificios catalogados de la zona, la Biblioteca México; al este edificios de vivienda y al oeste la vocacional No. 5, así como áreas de recreación y exposición.



-  Avenidas principales: Enrico Martínez, Av Balderas y Arcos de Belén
-  Avenidas secundarias: Emilio Dondé y calle de Ayuntamiento.
-  Plaza de la ciudadela: Espacio abierto.
-  Predio que se intervendrá. Superficie del terreno: 13, 902 m2
-  Biblioteca México, edificio catalogado de la zona.

INFRAESTRUCTURA.

El área de estudio se encuentra en el primer cuadrante de la Ciudad de México, área dotada de:

*INFRAESTRUCTURA: VIVIENDA COMERCIO, INDUSTRIA, EDUCACIÓN: CECYT No.5, BIBLIOTECA MÉXICO, y de RECREACIÓN: Plazas, parques, foros culturales.

*INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE: terrestre con la LÍNEA 3 DEL METROBUS y subterráneo con las LÍNEAS 1 Y 3 DEL METRO.

*INFRAESTRUCTURA ENERGÉTICA: red de alta tensión, red de media tensión y red de baja tensión; transformación, distribución y alumbrado público; gasoductos.

*INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA: redes de agua potable; red de desagüe, alcantarillado o saneamiento y depuración.

*INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIÓN: red de telefonía fija, redes de TV de señal cerrada.





El predio de estudio se encuentra entre 2 de las paradas del MB línea 3 Balderas y Juárez



El contexto inmediato es de equipamiento habitacional, comercial, de entretenimiento “Cine la ciudadela”, así como restaurantes de comida y oficinas.



La zona es catalogada como de valor patrimonial, por la diversidad e importancia histórica de los edificios que se encuentran ubicados dentro del Perímetro A del Centro, por su materialidad, sistemas constructivos.



La Plaza de la Ciudadela es un área de recreación para los adultos mayores los fines de semana, ya que se reúnen para eventos de tipo social: bailables de salón como lo son el danzón, cha-cha-cha, entre otros.

Predominan las actividades culturales en la zona.

ANÁLISIS DEL TERRENO

UBICACIÓN:

Calle Emilio Dondé s/n entre las calles Enrico Martínez y Avenida Balderas en la Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc

DATOS DEL PREDIO

SUPERFICIE DE TERRENO: 13,902 m²

*TOPOGRAFÍA plana, sin relieves ni desniveles.

*COLINDANCIAS:

- AL NORTE con la Calle Ayuntamiento
- AL SUR con la Calle Emilio Dondé y con un remate visual de la Plaza de la Ciudadela y la Biblioteca México.
- AL ESTE con la Avenida Balderas
- AL OESTE con la Calle Enrico Martínez

*LINDEROS

- NORTE: con dimensiones de 173.00 metros.
- SUR: con dimensiones de 173.00 metros.
- ESTE con dimensiones de 79.00 metros.
- OESTE con dimensiones de 79.00 metros.



A continuación en el plano se ubican las vistas del terreno, la tipología actual así como la problemática en cuestión de fachadas, alturas, falta de uniformidad y de un lenguaje claro en cuanto a la construcción actual.



1. EMILIO DONDÉ



Relación directa directa con un extenso espacio abierto: Plaza de la Ciudadela, altura actual del predio 2 niveles, no existe una uniformidad en la fachada.

2. BALDERAS



Avenida intervenida para línea 3 del Metrobus, altura de los edificios variable de 2 a 6 niveles.

3. ENRICO MARTÍNEZ



Interacción de 2 espacios abiertos. Plaza de la Ciudadela y Foro Cultural. Existe una gran masa de vegetación.

4. AYUNTAMIENTO



Edificios catalogados, altura predominante de 2 a 4 niveles, uso habitacional e industrial (editorial y periodística).



De conformidad con el Ordenamiento Urbano el polígono de estudio al apegarse a la Norma de Ordenación por Vialidad tramo Av. Balderas- Niños Héroe el Uso de permite una zonificación HABITACIONAL CON COMERCIO, 8 NIVELES, 25 % DE AREA LIBRE:

HC / 8 / 25

Y por lo tanto el uso de suelo puede modificarse dependiendo de las vialidades PRIMARIAS de la zona; por lo que al cambiar el uso de suelo, se permitirá el aumento de número de niveles siempre y cuando sean respetados los porcentajes de area libres, de acuerdo a lo señalado en el Plan Parcial de Desarrollo Urbano “Centro- Alameda” que establece que los proyectos se realizarán respetando proporciones en vanos, fachadas por su valor patrimonial de la zona.

En conclusión, en el predio esta permitida una zonificación de uso habitacional con comercio hasta 8 niveles con el 25% de área libre.

TABLA DE USO DE SUELO		
CONDENSADO DE SUPERFICIES		
AREA	M2	%
Terreno	13902	100
Area de desplante	10426.5	75
Área libre	3475.5	25

*DENSIDAD E INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN.

ESTUDIO DE ÁREAS DE PROYECTO		
SUPERFICIE DEL TERRENO		
AREA	M2	%
Terreno	13902	100%
NORMATIVIDAD APLICABLE		
HC/8/25		
USO PERMITIDO		
HC Habitacional con comercio		
Area de desplante	10426.5	75%
Área libre	3475.5	25%
SUPERFICIES DEL PROYECTO		
AREA	M2	%
Área de desplante	7283.79	52.39%
Área libre	6618.21	47.60%
Estacionamiento	13902	100%
Área máx construcción	58270.34	
TOTALES CONSTRUIDOS	72172.34	

USOS	NIVELES
Estacionamiento subterráneo	1
Comercio y talleres	2
Vivienda	6

ESTACIONAMIENTO	
TOTAL CAJONES	
Cajones grandes 40%	92
Cajones chicos 60%	138
Cajones especiales	20

El Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal establece:

* Un cajon de cajon por cada vivienda de 90 a 120 m2 y

*Altura mínima de entrepiso en habitación de 2.30 metros y 4.50 para oficinas

Se propone mediante la redensificación generar un proyecto de usos múltiples ajustado a la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, al Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y a las normas técnicas complementarias, de tal manera que el proyecto consiste en un EDIFICIO DE USOS MIXTOS

El proyecto propone la reubicación de los artesanos en una zona comercial y vivienda y vivienda confortable para ellos, brindándolos de espacios de esparcimiento y recreación dentro del mismo proyecto con el fin de conservar la cultura de las diferentes etnias de los Estados de la República.

Se proponen espacios verdes para una CIUDAD SOSTENIBLE; estos van evolucionando al mismo tiempo que la ciudad y la sociedad adaptándose a los constantes cambios. Son espacios urbanos destinados al peatón.

En la actualidad existe la tendencia a la humanización de las ciudades, puesto que consolida el acceso de la ciudadanía y de los usuarios a la naturaleza como un derecho social, que propone un concepto de verde público basado en criterios de uso y disfrute colectivo, defendiendo una conservación fundamentada en la autosuficiencia y en la reutilización de los recursos naturales.

Edificar una ciudad compacta, que desarrolle su crecimiento denso en un menor consumo de territorio y que por lo tanto le permite ser más respetuosos con los ecosistemas y con los recursos naturales.

La concentración de la ciudad en un territorio acotado facilita la mezcla, la diversidad de usos y multifuncionalismo, de esta forma las necesidades de desplazamiento en transporte; un espacio que permite el encuentro, la convivencia y el intercambio cultural de los usuarios.

4.1 CONCEPTO.

INTEGRACIÓN ESPACIAL, como característica principal del proyecto, una relación estrecha INTERIOR-EXTERIOR del proyecto así como HORIZONTAL-VERTICAL, generando encuentros ARRIBA-ABAJO, virtualizando el límite de los espacios, generando así una INTEGRACIÓN TOTAL, mediante el uso de transparencias, la propuesta de alturas generosas y el mínimo cierre de espacios por muros, para evitar límites visuales y espaciales.



El proyecto propone que en la planta baja sea **semi libre** que permita la interacción visual desde el acceso del peatón hacia el espacio publico interior del predio; un área destinada para el esparcimiento de los usuarios y personas ajenas al predio, con el fin de recrear, exhibir, comercializar y generar así un intercambio cultural y una homogeneidad entre los usuarios.

El origen de la inquietud social de décadas anteriores habrá que buscarlo en esta concentración de grupos socialmente segregados, y con este proyecto se busca una **INTEGRACIÓN SOCIAL**.

4.2 ANÁLISIS DE USUARIO.

*Artesanos de los estados de Jalisco, Guerrero, Chiapas, Veracruz, Puebla y Oaxaca, dejaro sus comunidades ante la falta de oportunidades para emigrar con el fin de encontrar un medio para la difusión de sus trabajos artesanales

*Los Huicholes, Nahuas, Tzetzales y Triquis, conservan las costumbres entre las que destacan el uso de su colorida indumentaria y sus dialectos.



Mujeres de la comunidad Triqui.

El predio de la Ciudadela, en la actualidad es ocupado por artesanos del estado de Oaxaca.

- Familias de 4 integrantes de clase media

*Gente de todo el país y extranjeros, en busca de preservar la cultura y la difusión de la artesanía nacional, así como el comercio artesanal.

ESTADÍSTICAS ACTUALES ÁREA DE VIVIENDA			
CONCEPTO	FAMILIAS	No. INTEGRANTES	TOTAL
Zona de talleres	12	4 a 5	60
Zona comercial	8	4 a 5	40
Zona población Triqui	10 a 12	4 a 5	60
Locales comerciales			210
TOTAL			350

4.3 GENERALIDADES DEL PROYECTO.

*Superficie del terreno:	13902 m ²
*Superficie de desplante:	7283.79 m ²
*Número de viviendas/departamentos:	153
*Superficie por departamento:	150 m ²
*Superficie construida área de vivienda:	43702.74 m ²
*Superficie construida área de comercio:	14567.58 m ²

4.4 PROGRAMA DE NECESIDADES.

Se describen en forma general las zonas con las que cuenta el conjunto habitacional y comercial. Señalando las actividades representativas que se desarrollan en cada área de acuerdo a las necesidades del usuario.

***ZONA COMERCIAL Y DE TALLERES:** espacio donde cada uno de los artesanos contara con maquinaria necesaria para producir sus artesanías así como para comercializar las mismas

***ZONA HABITACIONAL:** se encuentran departamentos dispuestos en 3 niveles a doble altura, con los espacios necesarios para llevar una vida llena de confort, espacios amplios y con buena iluminación.

***ZONA SOCIAL Y DE RECREACIÓN:** los usuarios podrán participar en actividades, como en exposiciones, eventos culturales, así como en áreas de juegos infantiles, compartiendo intereses con las demás personas del conjunto.

***ZONA ADMINISTRATIVA:** espacios fundamentales para llevar a cabo las actividades administrativas del conjunto habitacional y comercial.

***ZONA DE SERVICIOS:** espacios requeridos

LISTADO DE LOCALES POR ZONA	
ZONA	CANTIDAD
1. ZONA RESIDENCIAL / VIVIENDA	
1.1 Departamento tipo	153
2. ZONA COMERCIAL	
2.1 Locales comerciales	54
2.2 Módulo de recepción e información	2
2.3 Servicios sanitarios	2
3. ZONA SOCIAL RECREATIVA / ZONAS COMUNES	
3.1 Área de exhibición / exposición	1
3.2 Área de escenario	1
3.3 Cafetería / restaurante	1
3.4 Área de juegos infantiles	1
4. ZONA ADMINISTRATIVA/NEGOCIOS	
4.1 Informes/recepción	1
4.2 Sala de espera	1
4.3 Privado administrador	1
4.4 Sala de juntas	1
4.5 Sanitarios	1
5. ZONA DE SERVICIO	
5.1 Caseta de vigilancia	1
5.2 Cuarto de máquinas	3
5.3 Subestación eléctrica	1
5.4 Estacionamiento	1

para el óptimo funcionamiento del edificio en cuanto a redes de instalaciones e infraestructura, es decir cuartos de maquinas, area de medidores.

4.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1. ZONA RESIDENCIAL / VIVIENDA					
COMPONENTE	USUARIOS	CANTIDAD	SUP. M2	VINCULO	MOBILIARIO
Departamento tipo					
Acceso - vestíbulo	2 a 4	1	4.97	cocina, recámara, estancia, toilet	objetos decorativos
Toilet	1	1	2.5	vestíbulo	wc, lavabo
Estancia	1 a 6	1	21.6	vestíbulo, comedor, toilet	sillones, mesa, tv
Comedor	1 a 6	1	23.4	estancia, cocina	mesa para 6 personas, sillas
Cocina / alacena	1 a 4	1	19.14	cuarto de lavado, comedor	tarja, refrigerador, barra, zona de guardado
Cuarto de lavado	1 a 2	1	3.8	cocina	calentador, lavadora, secadora
Recámara 1	1 a 2	1	14.8	closet-vestidor, baño, recamara 2	cama matrimonial, sillones, mueble para tv, burós
Baño	1 a 2	1	4.38	recámara, vestidor	wc, lavabo, jacuzzi
Closet -vesidor	1 a 2	1	5.19	recámara baño	armarios, closet
Recámara 2	2 a 4	1	11.25	estudo, baño, recamara 1	literas, burós, sillón individual
Baño/ vestidor	1 a 2	1	7.48	recámara, vestidor	wc, lavabo, jacuzzi
Trabajo - estudio	1 a 2	1	68.9	recámara 1 y 2	escritorio, librero, computadora
TOTALES CONSTRUIDOS			187.41		
		153	28673.73		

2. ZONA COMERCIAL Y DE TALLERES					
COMPONENTE	USUARIOS	CANTIDAD	SUP. M2	VINCULO	MOBILIARIO
2.1 Local tipo					
local	5	1	77	talleres artesanales zona de recreación	escaparates, mostradores, área de cajas
taller	2 a 5	1	35	locales comerciales	maquinaria especial para lo artesanos, mesas de trabajo
área de cajas	2	1	6	área de venta	barra, cajas registradoras
TOTALES CONSTRUIDOS			118		
		54	6372		
2.2 Informes/recepción	2 a 3	2	7.5	acceso, locales comerciales	mesa de atención, sillas, computadora
TOTALES CONSTRUIDOS			15		
2.3 Sanitarios					
Sanitarios mujeres	3 a 4	1	9.4	vestíbulo, locales comerciales	wc, lavabos, espejos
Sanitarios hombres	3 a 4	1	9.4	vestíbulo, locales comerciales	wc, mingitorios, lavabos, espejos
TOTALES CONSTRUIDOS			18.8		
TOTALES			6405.8		

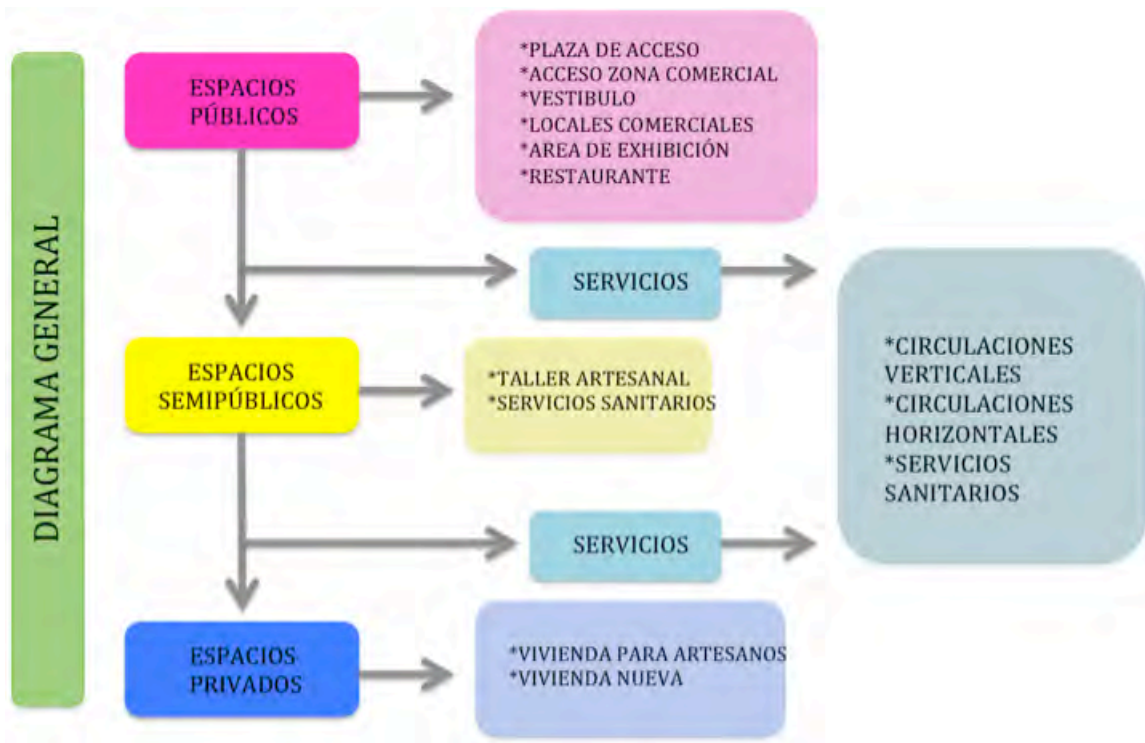
3. ZONA SOCIAL RECREATIVA /ÁREAS COMUNES					
COMPONENTE	USUARIOS	CANTIDAD	SUP. M2	VINCULO	MOBILIARIO
3.1 Escenario	100	1	100	Plaza Interior, area de exposiciones y zona comercial	tarimas, velarias, sillas temporales
3.2 Área de exposición		1		plaza interior, escenario, juegos infantiles y zona comercial	mamparas
3.3 Cafeteria - restaurante					
Cocina	6 a 8	1	25	acceso servicios, almacenes, comedor	estufas, hornos, barras
Guarda despensa	2	1	6.5	acceso servicios, almacenes, cocina	anaqueles
Almacén	2	1	12.2	acceso servicios, almacenes, cocina	anaqueles
Refrigeradores	2	1	10	acceso servicios, almacenes, cocina	refrigeradores
Lavado de vajillas	1	1	4.8	acceso servicios, almacenes, cocina	máquinas lavavajillas
Comedor	48	1	120	vestíbulo, estancia	mesas, sillas
TOTALES CONSTRUIDOS			278.5		

4. ZONA ADMINISTRATIVA					
COMPONENTE	USUARIOS	CANTIDAD	SUP. M2	VINCULO	MOBILIARIO
4.1 Informes/recepción	2 a 3	1	10	acceso, privado director, negocios	mesa de atención, sillas, computadora
4.2 Sala de espera	2 a 3	1	15	vestíbulo , recepción	escritorio, silla, computadora
4.3 Privado administrador	1 a 3	1	20	privado director, sala de juntas	mesa, sillas
4.4 Sala de juntas	8	1	18	privado director, privado administrador	escritorios, sillas
4.5 Sanitarios					
Sanitario	1	1	4	vestíbulo, sala de espera	wc, lavabo
TOTALES CONSTRUIDOS			67		

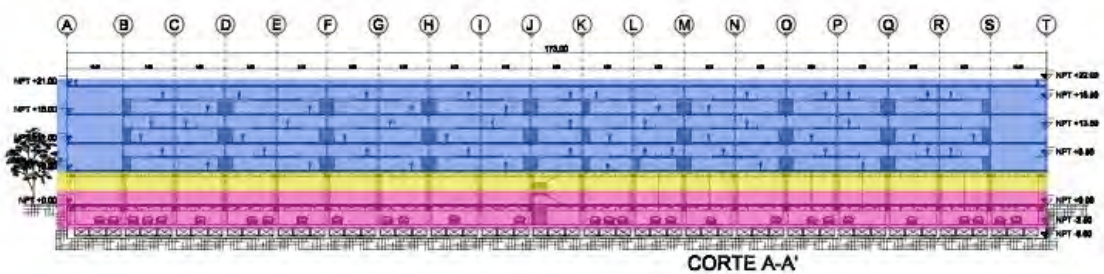
5. ZONA DE SERVICIOS					
COMPONENTE	USUARIOS	CANTIDAD	SUP. M2	VINCULO	MOBILIARIO
5.1 Caseta de vigilancia	1	1	4.65	zona de servicios	silla, barra
5.2 Cuarto de máquinas hidráulica	1 a 4	3	243	zona de servicios	equipos de inst. hidráulicas
5.3 Subestación eléctrica	1 a 4	1	60	zona de servicios	equipos de inst eléctricas
5.4 Intendencia	2	1	7.4	zona de servicios	anaqueles
5.5 Estacionamiento	-	1	13902	vivienda	
TOTALES CONSTRUIDOS			14,217.05		

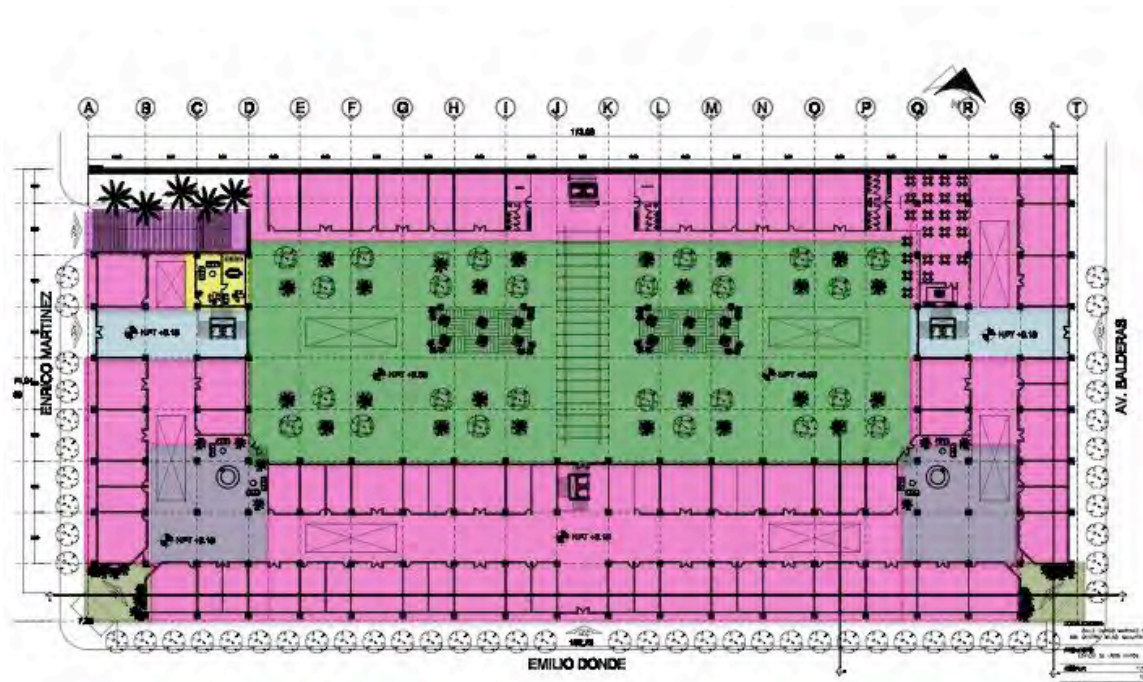
TOTAL M2 TODAS LAS ZONAS	49,642.08
---------------------------------	------------------

4.6 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO.



DEFINICION DE AREAS PÚBLICAS, SEIPÚBLICAS Y PRIVADAS EN CORTE GENERAL DEL PROYECTO



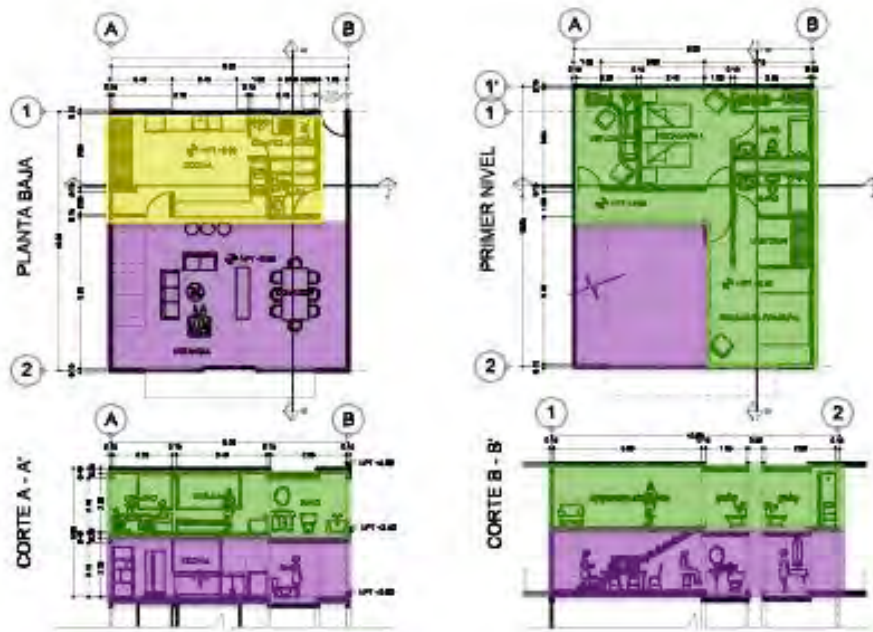


*DEFINICION DE ZONAS, FUNCIONAMIENTO COMERCIAL , PARA GENERAR UNIFICACION DEL PROYECTO

FUNCIONAMIENTO Y ZONIFICACIÓN DEPARTAMENTO TIPO.



*ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DE DEPARTAMENTOS A DOBLE ALTURA, DEFINIENDO CLARAMENTE LOS ESPACIOS PÚBLICOS DE LOS PRIVADOS, ASÍ COMO ÁREAS DE SERVICIOS



PROYECTO ARQUITECTÓNICO 5

EDIFICIO USOS MIXTOS "PLAZA Y MERCADO DE LA CIUDADELA"

5.1 DESCRIPCION ARQUITECTÓNICA DEL PROYECTO.

DATOS GENERALES:

*PROYECTO: Edificio de Departamentos con comercio y talleres en planta baja.

*UBICACIÓN: Se encuentra ubicado en la Calle Emilio Dondé, sin número oficial, en la Colonia Centro, en la Delegación Cuauhtémoc, México Distrito Federal.

ANÁLISIS DEL TERRENO

El proyecto, Edificio de departamentos con comercio en planta baja se desarrolla en un terreno plano.

El predio materia de este proyecto es un polígono regular, con una colindancia y tres frentes: Calle Emilio Dondé, Enrico Martínez y av Balderas: con una orientación Norte-Sur, con respecto al acceso principal del predio , el cual se localiza sobre la vialidad denominada Emilio Dondé s/n, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, predio que manifiesta una superficie total con respecto al cálculo de la poligonal de m2.

ESTUDIO DE ÁREAS DE PROYECTO		
SUPERFICIE DEL TERRENO		
AREA	M2	%
Terreno	13902	100%
NORMATIVIDAD APLICABLE		
HC/8/25		
USO PERMITIDO		
HC Habitacional con comercio		
Area de desplante	10426.5	75%
Área libre	3475.5	25%
SUPERFICIES DEL PROYECTO		
AREA	M2	%
Área de desplante	7283.79	52.39%
Área libre	6618.21	47.60%
Estacionamiento	13902	100%
Área máx construcción	58270.34	
TOTALES CONSTRUIDOS	72172.34	

USOS	NIVELES
Estacionamiento subterráneo	1
Comercio y talleres	2
Vivienda	6

ESTACIONAMIENTO	
TOTAL CAJONES	384
Cajones grandes 40%	92
Cajones chicos 60%	138
Cajones especiales	20

El Conjunto Habitacional denominado “Edificio de Usos Mixtos Plaza de la Ciudadela”, con una capacidad total instalada de 153 departamentos, conjunto de viviendas que incluyen; una área de comercio en planta baja con 50 locales, area de exhibición y venta pues que se plantea difundir la cultura de nuestro país y darle difusión a las artesanias de los artesanos de la República, área de servicios, en la cual se integran espacios como son deposito para basura, caseta de vigilancia con sanitario, área para estacionamiento, y elevador para pasajeros por tener más de 5 niveles.

La edificación a construirse en el terreno que actualmente ocupa el “Mercado de la Ciudadela” comprende: 5 ZONAS

- *ZONA RESIDENCIAL/VIVIENDA
- *ZONA COMERCIAL
- *ZONA SOCIAL RECREATIVA/ZONAS COMUNES
- *ZONA ADMMINISTRATIVA
- *ZONA DE SERVICIO

DISPOSICIÓN DE LOS ESPACIOS	
COMPONENTE	CANTIDAD
1. SÓTANO	
1.1 Acceso estacionamiento	1
1.2 Estacionamiento (cajones)	384
1.3 Cuarto de máquinas	3
1.4 Accesos peatonales	3
2. PLANTA BAJA Y PRIMER NIVEL	
2.1 Plazas de acceso	2
2.2 Acceso peatonales deptos	3
2.3 Accesos peatonales comerci	2
2.4 Comercio y talleres artesanos	54
2.5 Restaurante comida típica	1
2.6 Area de exhibición y recreaci	1
2.7 Área administrativa	1
2.8 Área de servicios	2

3. SEGUNDO NIVEL - SÉPTIMO NIVEL	
DEPARTAMENTO TIPO	
3.1 Área pública	
3.1.1 Estancia	1
3.1.2 Comedor	1
3.1.3 Toilet	1
3.2 Área de servicios	
3.2.1 Cocina	1
3.2.2 Alacena	1
3.3 Área privada	
3.3.1 Recámara principal	1
3.3.2 Baño completo	1
3.3.3 Vestidor	1
3.3.4 Recámara doble	1
3.3.5 Baño /vestidor	1
3.3.6 Estudio o alcoba	1

El proyecto se divide en zona comercial, habitacional dentro del terreno con una superficie de 13,902 m², separados en 3 cuerpos, cada uno con su núcleo de circulaciones y servicios independientes , ubicados uno al Oriente, Sur y Poniente del mismo, lo que de acuerdo a esta disposición genera al interior como protagonista una plaza como área de recreación y convivencia.

Los accesos al Conjunto hacia la zona habitacional son 3, cada uno por las Calles Balderas en la zona oriente, Emilio Dondé al sur y Enrico Martínez al oriente, que distribuyen hacia las viviendas.

En la zona comercial los accesos peatonales se ubican en las esquinas de al suroriente y surponiente del proyecto, que te comunica a los comercios o a la plaza interior.

El acceso vehicular es a través de la calle Enrico Martínez hacia el estacionamiento subterráneo del proyecto por medio de una rampa de entrada y salida con la finalidad de no generar conflictos de tránsito vial en las esquinas del predio.

La zona de servicios como lo son los cuartos de máquinas e intendencia se encuentran ubicados en la planta del sótano; por cada núcleo de servicios ubicado en cada cuerpo de viviendas y comercios en planta baja se encuentran los medidores de luz y gas, con acceso restringido debajo de las escaleras.

La zona administrativa se encuentra en la planta baja muy próxima al acceso peatonal de la calle Enrico Martínez al poniente del predio, con la finalidad de tener el control y supervisar el conjunto.

VIVIENDA TIPO.

Se tratan de 153 viviendas tipo en bloque con 150 m² a doble altura orientados al sur, oriente y poniente del terreno.

La disposición de los espacios en cada departamento es de un vestíbulo, estancia, comedor, cocina, cuarto de servicio y alacena en planta baja; 2 recámaras, cada uno con baño completo y estudio en planta alta; cada departamento tiene un ducto de instalaciones para el fácil mantenimiento, y su tablero eléctrico, departamentos con buena orientación, iluminación y ventilación.

PLAZA INTERIOR.

Zona accesible desde cualquier parte del conjunto, ya sea desde los 5 diferentes accesos peatonales o desde el estacionamiento, conformada por áreas de exposición, juegos infantiles y áreas de estar, zona de intercambio cultural y social, donde el usuario es un espectador.



VISTA GENERAL "EDIFICIO USOS MIXTOS LA CIUDADELA"

FACHADA PRINCIPAL CALLE EMILIO DONDE





PERSPECTIVA DE ACCESO



PLAZA INTERIOR DEL EDIFICIO DE USOS MIXTOS



PLAZA INTERIOR DEL EDIFICIO DE USOS MIXTOS



PLAZA INTERIOR : AREA DE JUEGOS INFANTILES



PLAZA INTERIOR : AREA DE JUEGOS INFANTILES

INTERIOR DEPARTAMENTO TIPO.







5.2 CRITERIOS GENERALES CONSTRUCTIVOS, TECNOLÓGICOS DEL PROYECTO.

ESTRUCTURA.

El proyecto estructural del inmueble es resuelto a partir del proyecto arquitectónico considerando los siguientes:

*Se trata de un conjunto habitacional construido en un predio de forma regular, el cual tiene una superficie de 13,902 m², el conjunto está formado por tres crujías o edificios de forma rectangular: el primero de ellos ubicado en la parte sur del predio y con dimensiones de 29 m de ancho y 117 m de largo: el segundo, ubicado al oriente de del predio con dimensiones de 28 m de ancho y 79 m de largo, de la misma manera, el tercero, ubicado al poniente del predio, con dimensiones de 28 ms de ancho y 79 de largo.

Cada uno de los cuerpos consta de sótano, planta baja y 8 niveles superiores. Los tres cuerpos están conectados en su uso, trabajando independientes, cada uno con su núcleo de servicios independientes.

COMPOSICIÓN ESTRATIGRÁFICA

El predio se ubica geotécnicamente en la denominada zona de Lago en donde la composición estratigráfica del mismo **está constituida por una costra superficial de hasta 4.0 metros de profundidad, una serie arcillosa de hasta 28.00 metros y la capa dura hasta la profundidad explorada 30.0 metros.**

El nivel freático se localiza a una profundidad de 3.5 metros.

El Estudio de Mecánica de Suelos, propone una losa de cimentación con un espesor de has 0.25 cm de espesor

CIMENTACIÓN

El desplante de la Cimentación esta propuesto a una profundidad de 3.50 metros abajo del nivel de banqueta en un cajón de cimentación.

La cimentación está resuelta a base de una losa fondo de cimentación de concreto reforzado de 50 cm de espesor, y una losa tapa de cimentación de 50 cm de espesor rigidizada con contratraves perimetrales e interiores; las contratraves perimetrales tienen una sección de 20 x 100 cm, y en su parte superior se desplantan columnas de concreto armado de área de 1.00m² de espesor que definen al sótano.

En el nivel inferior, que comprende de la cimentación a la planta baja, el sistema estructural para soportar las acciones gravitacionales, y las acciones accidentales debidas a sismo, consta de **marcos rígidos, a base de columnas de concreto armado y una losa reticular** con claros de 9.00m x 9.00m. De acuerdo a la zona donde se encuentra el terreno y considerando una capacidad de carga de 10 T/m².

La estructuración de la vivienda será con base en muros de carga y elementos de confinamiento como castillos. Las trabes serán de concreto reforzado de sección rectangular constante. La losa de entepiso es una losa maciza de concreto reforzado y

Los muros exteriores e interiores tendrán 15 cm de espesor conformados por concreto

INSTALACIÓN HIDRÁULICA.

Se ocuparan para alimentar el conjunto habitacional equipos de TANQUES HIDRONEUMATICOS ubicados en los cuartos de maquinas en el sótano que distribuirán a base de presión por medio de BOMBAS y el agua a cada una de las viviendas, por medio de tuberías de cobre en los diámetros necesarios, y válvulas para la reducción de presión, los diámetros de las tuberías de salida del tanque hidroneumáticos están especificadas de acuerdo a la capacidad del tanque, marcadas en catálogo.

El sistema hidráulico se diseñó con el abastecimiento de red municipal a cada núcleo de servicios que cuenta con:

DEMANDA CRUJÍA A Y C DEPTOS			
MUEBLE	#	UM	TOTAL
wc	41	3	123
lavabo	41	1	41
regadera	2	2	4
tina	26	2	52
fregadero	13	2	26
lavadero	13	3	39
SUBTOTAL	136		285
	3 niveles		3 niveles
TOTAL	408		855

DEMANDA CRUJÍA B DEPTOS			
MUEBLE	#	UM	TOTAL
wc	41	3	123
lavabo	41	1	41
regadera	2	2	4
tina	26	2	52
fregadero	13	2	26
lavadero	13	3	39
SUBTOTAL	136		285
	3 niveles		3 niveles
TOTAL	408		855

Dotando de agua potable a 3 cisternas, cada una para cada cuerpo de vivienda, con capacidad de:

CUERPO DEPTOS A Y B, está resuelta a partir de una tubería de alimentación que viene de la red general de distribución primaria Municipal, misma que llega a la **toma domiciliaria de 2" de diámetro dentro** del predio, que distribuye a una cisterna de almacenamiento de agua potable con una capacidad de almacenamiento de **140.4 m³, de 140,400 lts**, para el Conjunto Habitacional, lo que equivale a dos veces la demanda diaria, conforme a lo establecido por el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

CISTERNA EDIFICIO DEPTOS C con una toma domiciliaria propuesta con un diámetro de alimentación, en 2" de diámetro dentro del predio, una cisterna de almacenamiento de agua potable con una capacidad de almacenamiento de **855 m³**, de **855,000 lts** ,para el Conjunto Habitacional.

CISTERNA CRUJÍA DEPTOS A Y B 8.40 m x 8.40 m x 2.0 m	
No. DEPARTAMENTOS	39
No. HABITANTES X DEPTO	6
POBLACIÓN DE CONJUNTO	234
DOTACIÓN DE AGUA	200/lts/dia
CONSUMO DIARIO X DEPTO	1200 lts
RESERVA (3 DIAS)	3,600 lts
CAPACIDAD DE CISTERNA	140,400 lts
VOLUMEN	140.4 M3

CISTERNA LOCALES COMERCIALES

Una cisterna de almacenamiento de agua potable con una capacidad de almacenamiento de **87.40 m³**, de **87,405.48 lts** ,para la zona comercial lo que equivale a dos veces la demanda diaria, conforme a lo establecido por el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.

CISTERNA CRUJÍA DEPTOS C 12 m x 12 m x 2.0 m	
No. DEPARTAMENTOS	75
No. HABITANTES X DEPTO	6
POBLACIÓN DE CONJUNTO	450
DOTACIÓN DE AGUA	200/lts/dia
CONSUMO DIARIO X DEPTO	1200 lts
RESERVA (3 DIAS)	3,600 lts
CAPACIDAD DE CISTERNA	270,000 lts
VOLUMEN	270 M3

AGUA CALIENTE

Se utilizará un calentador de paso marca CALOREX MODELO COXDP-15 STANDARD, DE 15 LTS, CON TUBERIA DE ENTRADA DE 1" Y TUBERIA DE ALIMENTACIÓN A SERVICIOS DE 1"

Se han agrupado tanto los distintos locales húmedos como los muebles, con el fin de reducir el número de bajantes y facilitar los tiempos de ventilación. Para independizar parcialmente la instalación, en cada local húmedo se han revisto llaves de paso con el fin de independizar cuando haya necesidad de mantenimiento y reparaciones, sin afectar el funcionamiento del resto. El mobiliario fijo será de porcelana vitrificada, en color, y la grifería monomando.

DIÁMETROS DE TUBERÍAS AGUA FRÍA Y CALIENTE		
MUEBLE	DIÁMETRO DE TUBERÍA	MATERIAL
Regadera	13 mm	Fofo
Lavabo	13 mm	Fofo
Lavadora	13 mm	Fofo
Fregadero	13 mm	Fofo
Lavadero	13 mm	Fofo
Jacuzzi	13 mm	Fofo
w.c (tanque)	13 mm	Fofo

***AGUAS GRISES Y PLUVIALES.**

La recolección de aguas grises y pluviales captadas por medio de tuberías de PVC conducidas a cada una de las 3 cisternas de aguas grises ubicadas en el sótano, para la reutilización en wc y el riego de las áreas verdes contempladas en el proyecto.

Las aguas pluviales son captadas en las azoteas son canalizadas a través de coladeras, conducidas por tuberías hacia los ramales verticales alojadas en los ductos para después ser descargadas en el colector general.

BAJADAS DE AGUA PLUVIAL		
CRUJÍA A		
ÁREA	DIMENSIÓN	DIÁMETRO DE TUBERÍA
Azotea 1	567 m2	150 mm o 6"
Azotea 2	567 m2	150 mm o 6"
Azotea 3	567 m2	150 mm o 6"
Azotea 4	567 m2	150 mm o 6"

BAJADAS DE AGUA PLUVIAL		
CRUJÍA B		
ÁREA	DIMENSIÓN	DIÁMETRO DE TUBERÍA
Azotea 1	567 m2	150 mm o 6"
Azotea 2	567 m2	150 mm o 6"
Azotea 3	567 m2	150 mm o 6"
Azotea 4	567 m2	150 mm o 6"

BAJADAS DE AGUA PLUVIAL		
CRUJÍA C		
ÁREA	DIMENSIÓN	DIÁMETRO DE TUBERÍA
Azotea 1	856.37 m2	150 mm o 6"
Azotea 2	856.37 m2	150 mm o 6"
Azotea 3	856.37 m2	150 mm o 6"
Azotea 4	856.37 m2	150 mm o 6"

INSTALACIÓN SANITARIA

Se proponen tres redes de desagüe y en la recolección de aguas NEGRAS de cada departamento conducidas a través de las bajadas a través de tuberías de PVC sanitario con diámetros de 50 mm a 100mm que van a registros y que se conectan a un ramal principal dirigido por tuberías plásticas de 150 mm a 400mm a un pozo de visita general ubicado en la vía pública.

DIÁMETROS DE TUBERÍAS DE DESAGUE	
MUEBLE	DIÁMETRO DE TUBERÍA
Regadera	50 mm
Lavabo	32 mm
Fregadero	40 mm
Lavadero	32 mm
Jacuzzi	50 mm
w.c (tanque)	100 mm

La red horizontal se efectuará a base de tubos de PVC, con una pendiente mínima

de 1.5% y los diámetros establecidos.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica se realizara por medio de un área designada para medidores, que será alimentada por la CFE, esta a su vez alimentara los departamentos por medio de un acometida, la cual será llevada por medio de canalizaciones adecuadas hasta el centro de distribución de cada departamento.

Los departamentos constan de alumbrado y contactos. Las áreas comunes del proyecto son alimentadas por un tablero general , el cual consta de circuitos derivados que alimentan equipos de bombeo y alumbrado de todo el conjunto.

En los departamentos algunas lámparas funcionarán con 2 apagadores (tipo escalera). Toda la instalación eléctrica cuanta con cableado, lámparas y accesorias.

INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS

De acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, en sus Normas Técnicas Complementarias y en la Ley de Protección Civil, en sus artículos correspondientes, así como en el estudio de las edificaciones y su nivel de riesgo se concluye que este conjunto habitacional y comercial se dimensionó una cisterna de agua contra incendio, así como se propone una red de extintores, areneros y tomas siamesas.

*CISTERNA DE AGUA CONTRA INCENDIO.

CISTERNA VS INCENDIO	
Superficie construida	72172.34 m2
Capacidad de almacenamiento por m2 construido	5 lts
Capacidad de cisterna	360861.7 lts

Se propone en el proyecto seguir con los 3 núcleos de instalaciones por lo que así mismo son 3 cisternas de agua contra incendio por cada crujía con las siguientes dimensiones y capacidades cada una.

CISTERNA VS INCENDIO	
Superficie construida	72172.34 m2
Capacidad de almacenamiento por m2 construido	5 lts
Capacidad de cisterna para cada crujía de departamentos	120320.56 lts
Volúmen	120.32 m3
Dimensiones	9 x 5 x 2

*RIESGO DE INCENDIO EN LAS EDIFICACIONES.

Con base en el artículo 90 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, las edificaciones se clasifican en función al grado de riesgo de incendio, de acuerdo a sus dimensiones, uso y ocupación conforme lo que establece la siguiente tabla:

CONCEPTO	GRADO DE RIESGO PARA EDIFICACIONES CON VIVIENDA		
	BAJO	MEDIO	ALTO
Edificaciones con uso exclusivo de vivienda	Hasta seis niveles	Mas de seis y hasta diez niveles	Mas de diez niveles
Usos mixtos	De acuerdo al riesgo del uso no habitacional		

Señalando que nuestra edificación por el número de niveles de construcción, 8 niveles,

pertenece al **GRADO MEDIO**.

Por lo que los elementos constructivos, sus acabados y accesorios en la edificación, en función del grado de riesgo, debe resistir al fuego directo sin llegar al colapso y sin producir flama o gases tóxicos o explosivos, a una temperatura mínima de 1200° K (927° C) durante el lapso mínimo que establece la siguiente tabla y de conformidad a la *NMX-C-307 "Industria de la construcción - edificaciones- componentes - resistencia al fuego - determinación"*.

La resistencia mínima al fuego de los elementos constructivos, acabados y accesorios se establece en la siguiente tabla:

***DISPOSITIVOS PARA PREVENIR Y COMBATIR INCENDIOS.**

La normatividad establece que las edificaciones en función al grado de riesgo, contarán como mínimo de los dispositivos para prevenir y combatir incendios que se establecen en la siguiente tabla:

DISPOSITIVOS	GRADO DE RIESGO		
	BAJO	MEDIO	ALTO
EXTINTORES *	Un extintor, en cada nivel, excepto en vivienda unifamiliar	Un extintor por cada 300.00 m ² en cada nivel o zona de riesgo	Un extintor por cada 200 m ² en cada nivel o zona de riesgo
DETECTORES	Un detector de incendio en cada nivel -del tipo detector de humo- Excepto en vivienda.	Un detector de humo por cada 80.00 m ² ó fracción o uno por cada vivienda.	Un sistema de detección de incendios en la zona de riesgo (un detector de humo por cada 80.00 m ² ó fracción con control central) y detectores de fuego en caso que se manejen gases combustibles. En vivienda plurifamiliar, uno por cada vivienda y no se requiere control central.
ALARMAS	Alarma sonora asociada o integrada al detector. Excepto en vivienda.	Sistema de alarma sonoro con activación automática. Excepto en vivienda.	Dos sistemas independientes de alarma, uno sonoro y uno visual, activación automática y manual (un dispositivo cada 200.00 m ²) y repetición en control central. Excepto en vivienda.
EQUIPOS FIJOS			Red de Hidrantes, tomas siamesas y depósito de agua
SEÑALIZACIÓN DE EQUIPOS		El equipo y la red contra incendio se identificarán con color rojo	Señalizar áreas peligrosas, el equipo y la red contra incendio se identificarán con color rojo; código de color en todas las redes de instalaciones

Todas las edificaciones deben prever el espacio y señalización para la colocación de extintores, en función del grado de riesgo que representan.

Los extintores propuestos para este proyecto de usos mixtos, fue de acuerdo a lo anterior mencionado, EXTINTOR TIPO A B C, con capacidad de 5 litros.



001032- Mod. 10-A, 10 Lbs, PQS, ABC
con manguera

001033- Mod. 10-K, 10 Lbs, PQS, BC Púrpura K
con manguera

001232- Mod. 10-F, 10 Lbs, FE-36 ABC
con manguera

***SISTEMA DE ALARMAS.**

En edificaciones con grado de riesgo bajo y medio de uso no habitacional contarán exclusivamente con un dispositivo sonoro que permita a los ocupantes conocer el estado de alerta debido a una situación de emergencia.

***RED DE HIDRANTES.**

Tendrán los siguientes componentes y características:

I. Tanques o cisternas para almacenar agua en proporción a 5 lt/m² construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de 20,000 L.

II. Dos bombas automáticas autocebantes cuando menos, una eléctrica y otra con motor de combustión interna, con succiones independientes para surtir a la red con una presión constante entre 2.5 y 4.2 kg/cm² en el punto más desfavorable.

III. Una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendios, dotadas de tomas siamesas y equipadas con válvula de no retorno, de manera que el agua que se inyecte por la toma no penetre a la cisterna; la tubería de la red hidráulica contra incendio debe ser de acero soldable o fierro galvanizado C-40, y estar pintada con pintura de esmalte color rojo.

IV. Tomas Siamesas de 64 mm de diámetro, 7.5 cuerdas por cada 25 mm, cople movable y tapón macho, equipadas con válvula de no retorno, de manera que el agua de la red no escape por las tomas siamesas. Se colocará por lo menos una toma de este tipo en cada fachada, y en su caso, una a cada 90 m lineales de fachada y se ubicará al paño del alineamiento a un metro de altura sobre el nivel de la banquetta.

V. La red alimentará en cada piso, gabinetes o hidrantes con salidas dotadas con conexiones para mangueras contra incendios, las que deben ser en número tal que cada manguera cubra una área de 30 m de radio y su separación no sea mayor de 60 m. Uno de los gabinetes estará lo más cercano posible a los cubos de las escaleras.

VI. Las mangueras deben ser de 38 mm de diámetro, de material sintético, conectadas permanentemente y adecuadamente a la toma y colocarse plegadas o en dispositivos especiales para facilitar su uso. Estarán provistas de Pitones de paso variables de tal manera que se pueda usar como chiflones de neblina, cortina o en forma de chorro directo.

VII. Deben instalarse los reductores de presión necesarios para evitar que en cualquier toma de salida para manguera de 38 mm se exceda la presión de 4.2 kg/cm².

VIII. La red de distribución debe ser calculada para permitir la operación simultanea de al menos 2 hidrantes por cada 3,000 m² en cada nivel o zona, y garantizar una presión que no podrá ser nunca menor 2.5 kg/cm² en el punto más desfavorable. En dicho calculos debe incluir además de la presión requerida en el sistema de bombeo, la de los esfuerzos mecánicos que resista la tubería, tales como golpe de ariete y carga estática.

IX. El troncal principal no debe ser menor de 3" (75mm). Los ramales secundarios tendrán un diámetro mínimo de 2" (51 mm), excepto las derivaciones para salidas de hidrante que deben ser de 1½" (38 mm) de diámetro y rematar con una llave de globo en L, a 1.85 m s.n.p.t., cople para manguera de 1½" (38 mm) de diámetro y reductor de presiones, en su caso.

INSTALACIÓN DE GAS NATURAL.

La instalación de gas está diseñada para funcionar por medio de Gas natural, suministrado por el subsuelo a base de gasoductos distribuyendo el mismo a cada departamento mediante redes de distribución, se propone un espacio donde se

ubicaran los medidores con fácil acceso para los trabajadores de la compañía de gas, cada medidor cuenta con su válvula de cierre para el control de fugas.

El mobiliario fijo debe ser calibrado de acuerdo a lo que el personal experto en el tema indique.

INSTALACIONES ESPECIALES.

***TELFÓNICA :**

El tendido de las líneas se realiza en una canalización bajo tubo registrable. La canalización general se realiza a través de la zona común hasta la acometida de la vivienda. Se establecerá una separación mayor de 25 cm entre estas instalaciones y las de agua, gas o electricidad.

Se han previsto tomas de teléfono en SALA- COMERDOR Y TODOS LOS DORMITORIOS. En el acceso se instalara un portero electrónico, INTERFONO.

***TV:**

La fijación de la antena se realizará de forma que no cause daños al recubrimiento de la cubierta. El tendido de la línea se realiza en la canalización bajo tubo registrable. La antena se protege por toma de tierra.

5.3 FACTIBILIDAD FINANCIERA.

Los datos de los precios que se muestran a continuación, fueron obtenidos para determinar una comparación entre el costo directo de construcción y la factibilidad de venta o renta de los diferentes inmuebles que caracterizan el proyecto objeto de esta tesina.

VALOR DEL TERRENO	
Área del terreno	13902 m2
Precio del m2	\$ 8631.85
Precio total	\$ 120,000,000.00
COSTO DE CONSTRUCCIÓN DE INMUEBLES	
INMUEBLE	\$/m2
Vivienda	\$ 10827.00
Locales comerciales	\$7500.00
Estacionamiento subterráneo	\$ 5080.00

*Los valores arriba mencionados, fueron sacado de la fuente BIMSA

NOTA : LOS COSTOS POR m² INCLUYEN LOS SIGUIENTES PARAMETROS:

INDIRECTOS Y UTILIDAD: 24.00% PONDERADO LICENCIAS Y COSTOS DEL PROYECTO: 4% PONDERADO

- En el caso de Vivienda incluyen el IVA correspondiente a los materiales

- Se encuentran actualizados al mes inmediato anterior a la Edición correspondiente y reflejan la investigación validada hasta el día 20 de cada mes
- Los valores son promedio directo de diversos modelos específicos, analizados con base a la investigación de precios que realiza Bimsa a fechas determinadas.

Así mismo los datos de venta y renta se obtuvieron de un promedio contemplando diferentes zonas del Centro Histórico, como son: Regina, Madero, Garibaldi, Sur de la Alameda, tomados de la fuente de la página de Internet “Vivir en el Centro”.

VALOR DE VENTA Y RENTA		
INMUEBLE	VENTA m2	RENTA m2
Vivienda	13,727	150
Locales Comerciales	16,500	250
Estacionamiento subterráneo	13,000	100

Conforme al resultado de las áreas que se obtuvieron de cada uso se tendrá un resultado global del costo de construcción, venta y renta.

COSTO GLOBAL				
INMUEBLE	M2	CONSTRUCCIÓN	VENTA \$	RENTA \$
Vivienda	43,702.74	\$ 473,169,566.00	\$ 599,907,512.00	\$ 6,555,411.00
Locales Comerciales	14,567.58	\$ 109,256,850.00	\$ 240,365,070.00	\$ 3,641,895.00
Estacionamiento subterráneo	13,902	\$ 70,622,160.00	\$ 180,726,000.00	\$1,390,200.00
TOTAL	72,172.32	\$ 653,048,576	\$1,020,998,582.00	\$11,587,506.00

La cifra que se obtuvo para financiar el proyecto fue de **\$ 653,048,576.00** costo de la construcción y el precio de venta fue de **\$ 1,020,998,582.00** por lo que se concluye que el porcentaje de ganancia es de **36%** que es de **\$ 367,950,006.00** por lo que se concluye que el proyecto es apto para la inversión.

CONCLUSIONES

EDIFICIO USOS MIXTOS "PLAZA Y MERCADO DE LA CIUDADELA"

Por todos los razonamientos y consideraciones anteriormente señalados en esta tesis se concluye que el proyecto propuesto, cumple de una manera óptima ante las necesidades que demanda el usuario; obteniendo como resultado un edificio que se integra a su contexto inmediato, con el fin de preservar la historicidad de la zona de ubicación, como lo es el Centro Histórico.

*“Una casa es una máquina para vivir. (...)La casa debe ser el estuche de la vida, la máquina de felicidad.” **Le Corbusier***

Se propuso un edificio de usos mixtos ya que de acuerdo a los requerimientos y estudio de los mismos debía ser un lugar que alojara diversas actividades como habitar, comerciar, producir, recrear; por tal motivo se lleva a cabo un proyecto que les permita realizar todas sus actividades sin un desplazamiento a grandes distancias, integrando sus actividades principales y forma de vida sea optimizada, con una propuesta de regeneración urbana, debido a la problemática mencionada el inicio de esta tesis, buscando mejorar la calidad de vida de los artesanos, usuario principal.

La finalidad de este proyecto es atacar la problemática en el sitio, reubicando a los comerciantes ambulantes de la zona en los comercios propuestos en el este edificio mixto, con el fin de que el paso y trayecto del peatón sea de una manera libre, y dándole prioridad al mismo con el ensanchamiento de banquetas.

Por otra parte se buscó el aprovechamiento al máximo del terreno, para la vivienda integrando cada uno de los espacios con la plaza interior propuesta en el proyecto, con la finalidad de preservar la cultura y generar un conjunto urbano-cultural en la zona que sirva como eslabón para la zona cultural como lo es la Plaza de la ciudadela y las actividades de recreación que se realizan en ella y permanezcan dentro del predio donde se actuó, ya que es principalmente para los artesanos de los diferentes Estados de la República; y así seguir valorando nuestras tradiciones y costumbres.

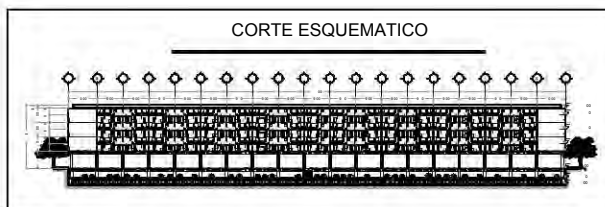
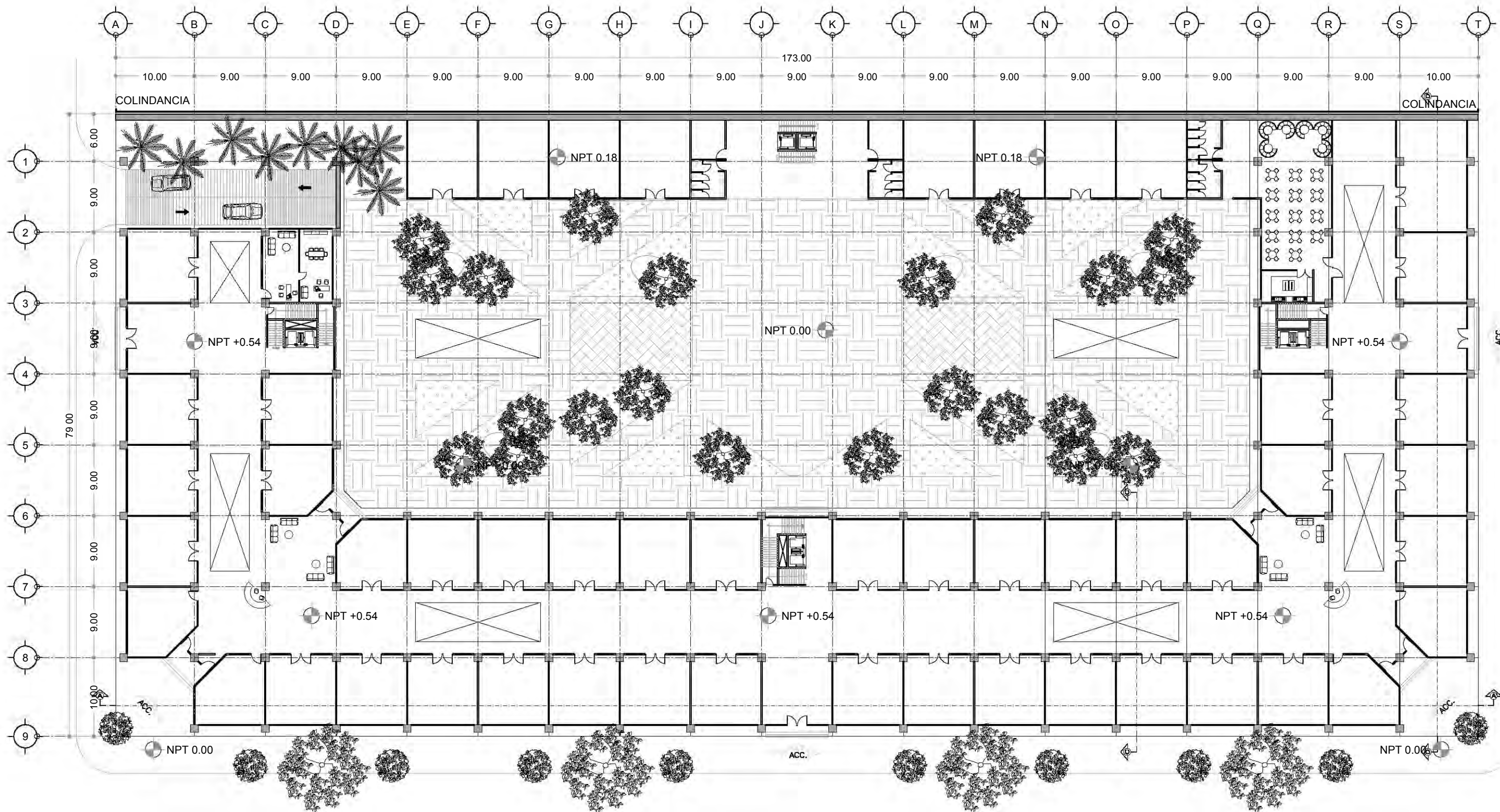
Un edificio sencillo pero que cumple con la funcionalidad en sus espacios interiores y exteriores, su interrelación; satisfaciendo las necesidades y cumpliendo los objetivos planteados al inicio de la tesis, poniendo en práctica cada uno de los conocimientos adquiridos durante los 5 años de duración de la licenciatura, así como apeándose a la normatividad que rige al Distrito Federal.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA.

- "Reglamento de Construcciones del Distrito Federal", Arnal Simón Luis, Editorial Trillas, reimpresión 2008,1296 p.
- "EL EDIFICIO PLURIFUNCIONAL EN EL CONTEXTO URBANO", Eberhard H.Zeidler, Editorial Gustavo Gili, 2004, 159 p.
- "Programa de Desarrollo Urbano, Delegación Cuauhtémoc, Sistema de Alto Desarrollo, Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda".
- "Programa Parcial de Desarrollo del Centro Histórico" Secretaria de Desarrollo Urbano y Vivienda.
- "MANUAL DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS, AIRE, GAS Y VAPOR, Ing. Zepeda C. Sergio, 2ª edición, 1998.
- NOM-002-STPS "Condiciones de seguridad – Prevención, protección y combate de incendios en los centros de trabajo"
- NOM-005-STPS "Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo para el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas peligrosas"
- NOM-026-STPS "Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías"
- NOM-100-STPS "Seguridad - Extintores contra incendio a base de polvo químico seco con presión contenida - Especificaciones"
- NOM-101-STPS "Seguridad - Extintores a base de espuma química"
- NOM-102-STPS "Seguridad - Extintores contra incendio a base de bióxido de carbono-Parte 1: recipientes"
- NOM-103-STPS "Seguridad - Extintores contra incendio a base de agua con presión contenida"
- NOM-104-STPS "Seguridad- Extintores contra incendio a base de polvo químico seco tipo ABC, a base de fosfato mono amónico"
- NOM-106-STPS "Seguridad - Agentes extinguidores - Polvo químico seco tipo BC, a base de bicarbonato de sodio"

- “DATOS PRÁCTICOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS, SANITARIAS Y ELÉCTRICAS”, Ing Becerril L. Diego Onésimo, 11ª edición
- www.seduvi.df.gob
- <http://ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/>
- “DICCIONARIO TÉCNICO ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN” Editorial Océano, 1ª edición, 541p.
- <http://www.noticiasdetuciudad.df.gob.mx/?p=19118>
- <http://www.vivirenelcentro.com.mx/>



ALUMNO:
Cortes Gilmaco Deborah Mercedes

ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

PROYECTO: "Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

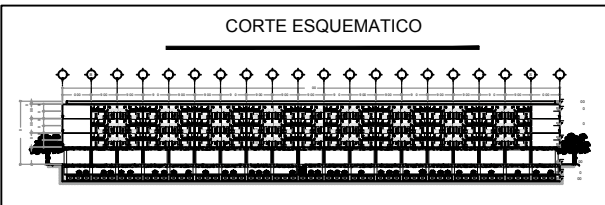
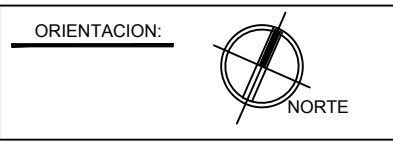
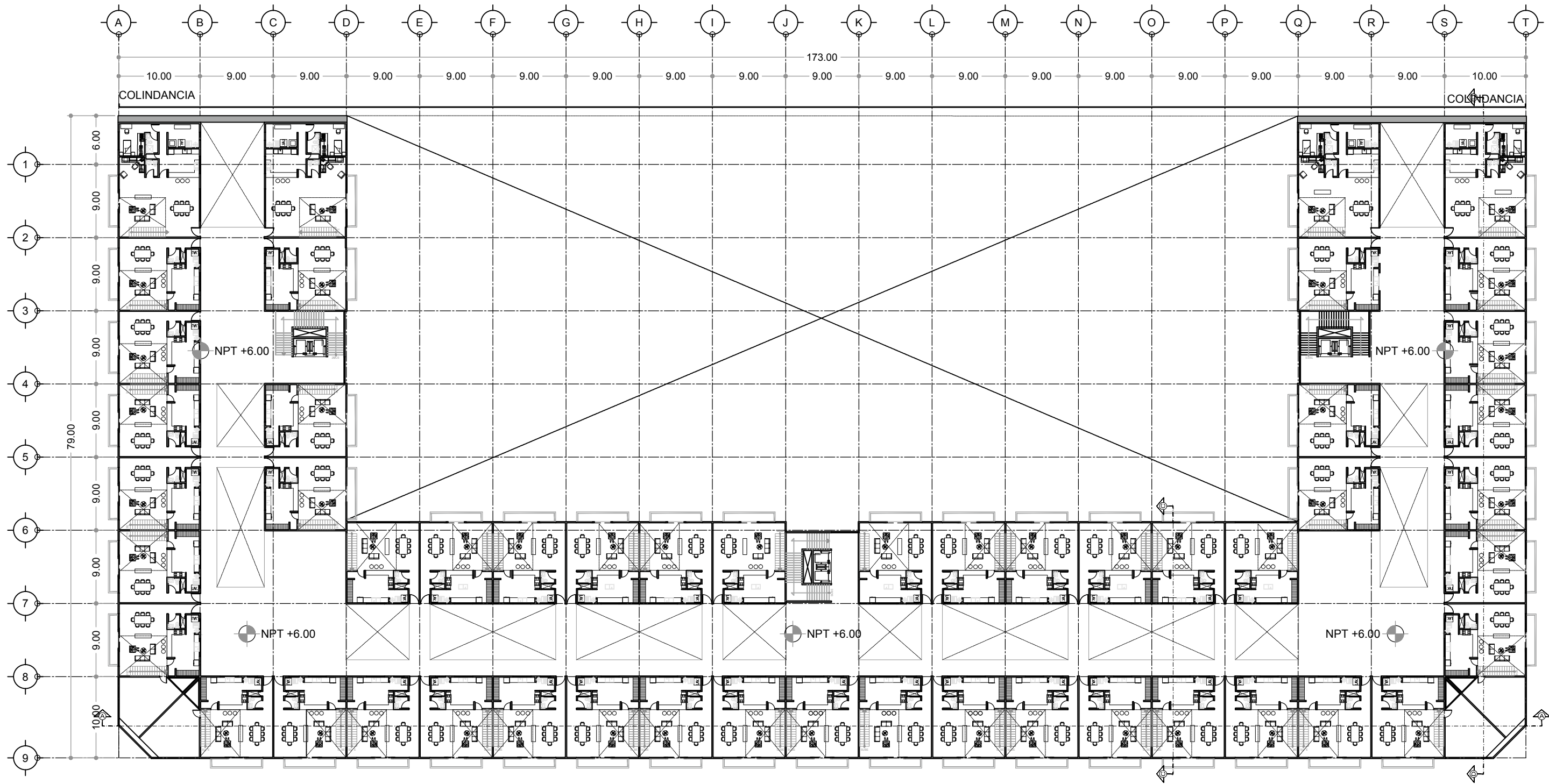
UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc

A-01 PLANTA BAJA: COMERCIO
p año

ARQUITECTONICOS
tipo de plano

escala: 1:500 acotacion: mts.

FECHA: 13 ABRIL 2012



ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

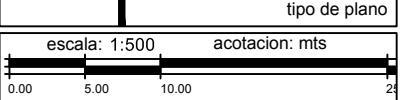
PROYECTO: "Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

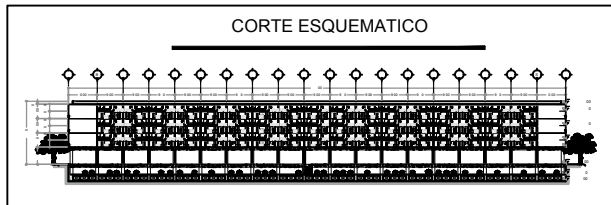
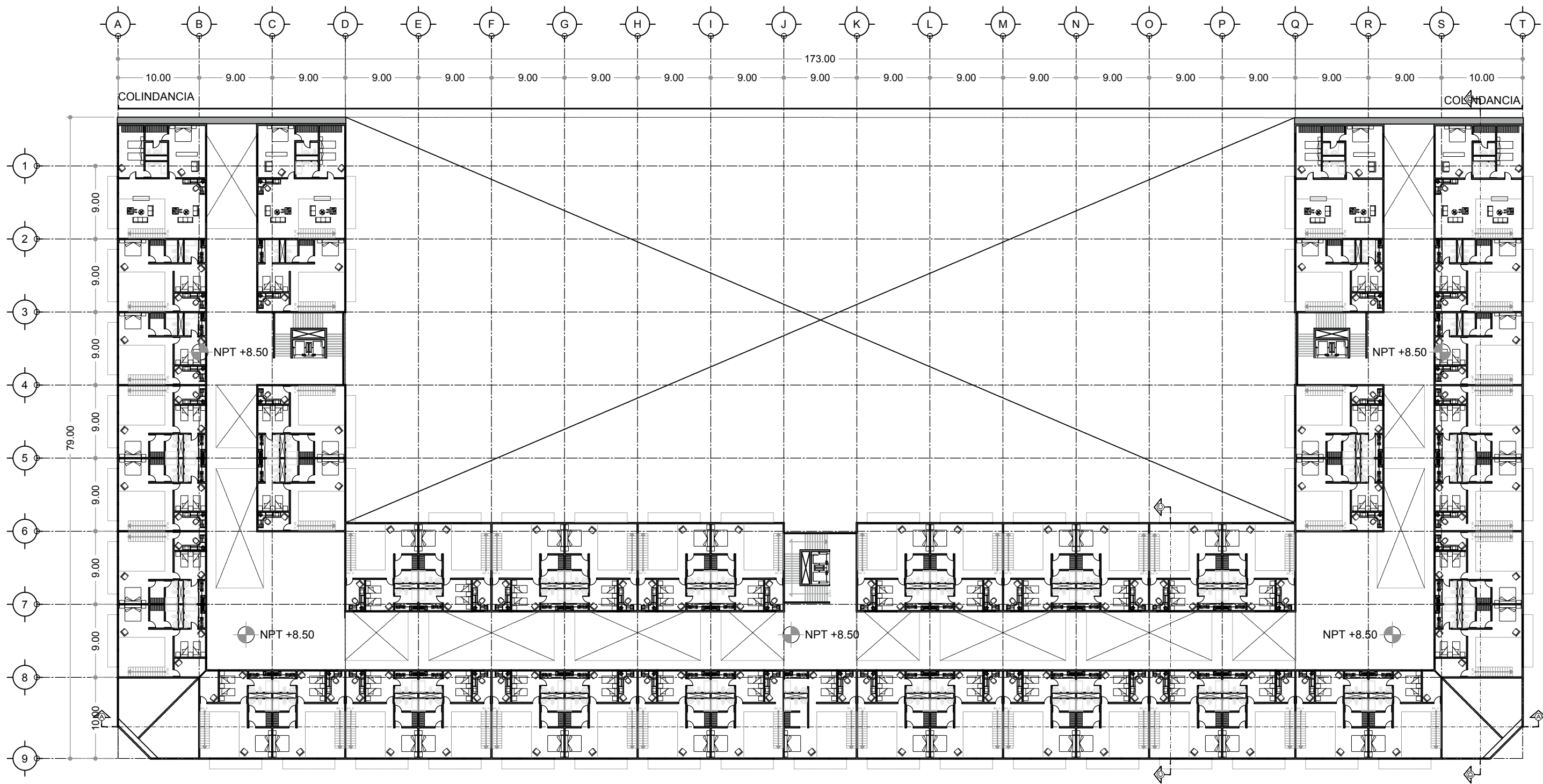
A-02 PB :DEPARTAMENTOS
plano

FECHA: 13 ABRIL 2012

ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc





ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO: "Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

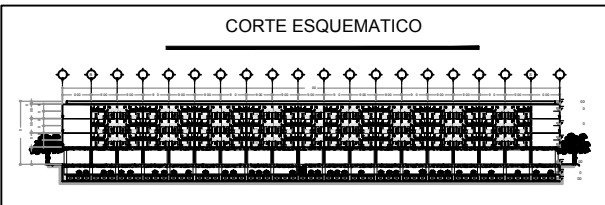
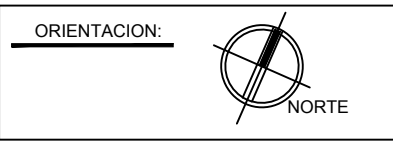
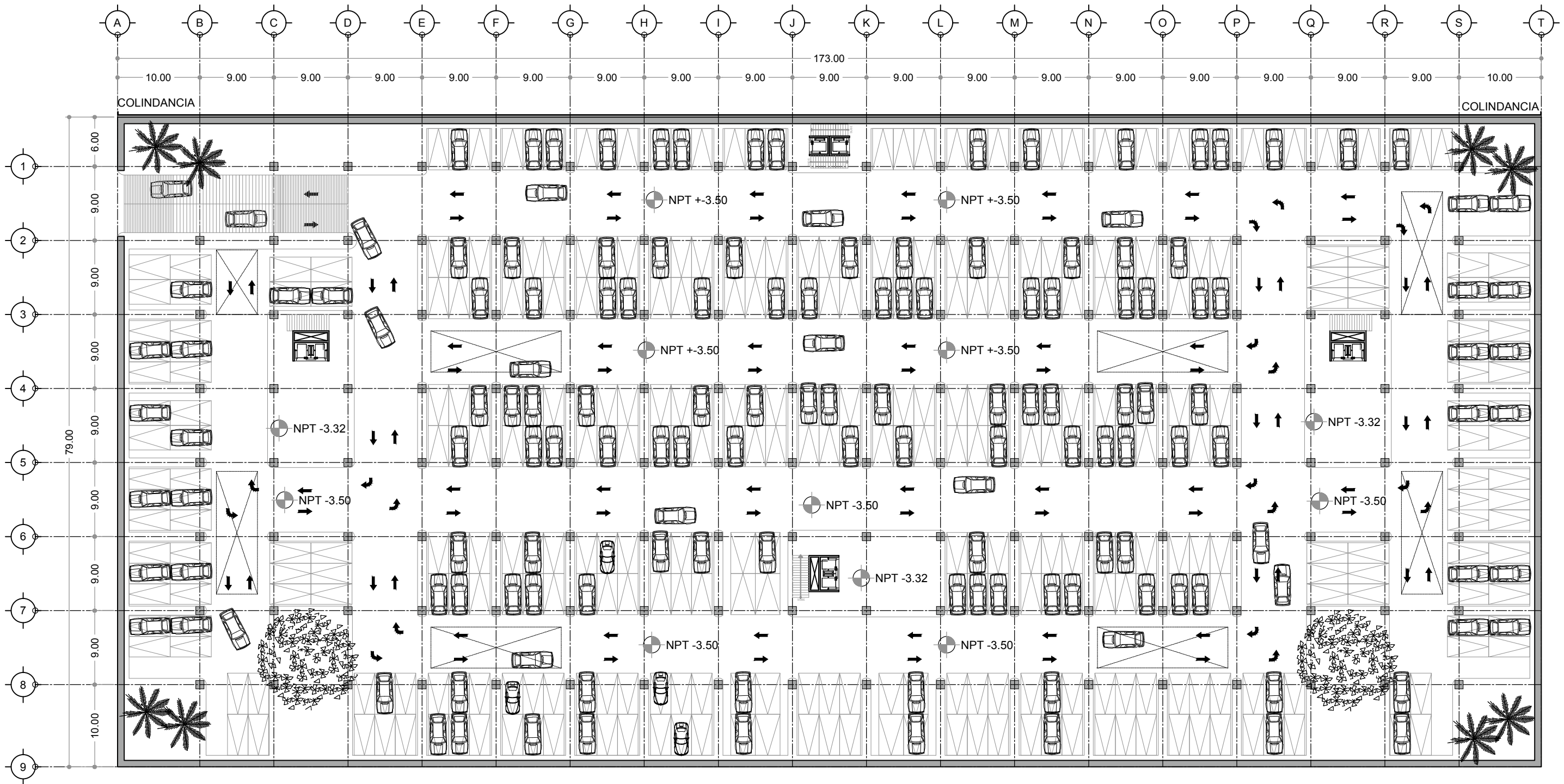
UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc

A-03 1ER NIVEL: DEPARTAMENTOS
plano

ARQUITECTONICOS
tipo de plano

escala: 1:500 acotacion: mts

FECHA: 13 ABRIL 2012



ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

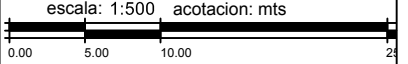
PROYECTO: "Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

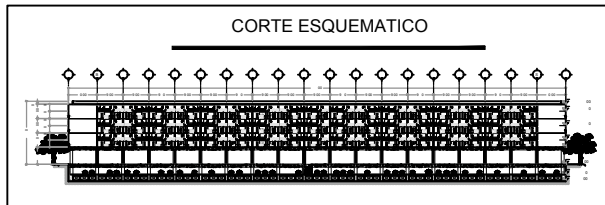
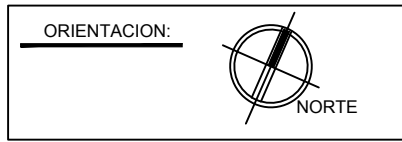
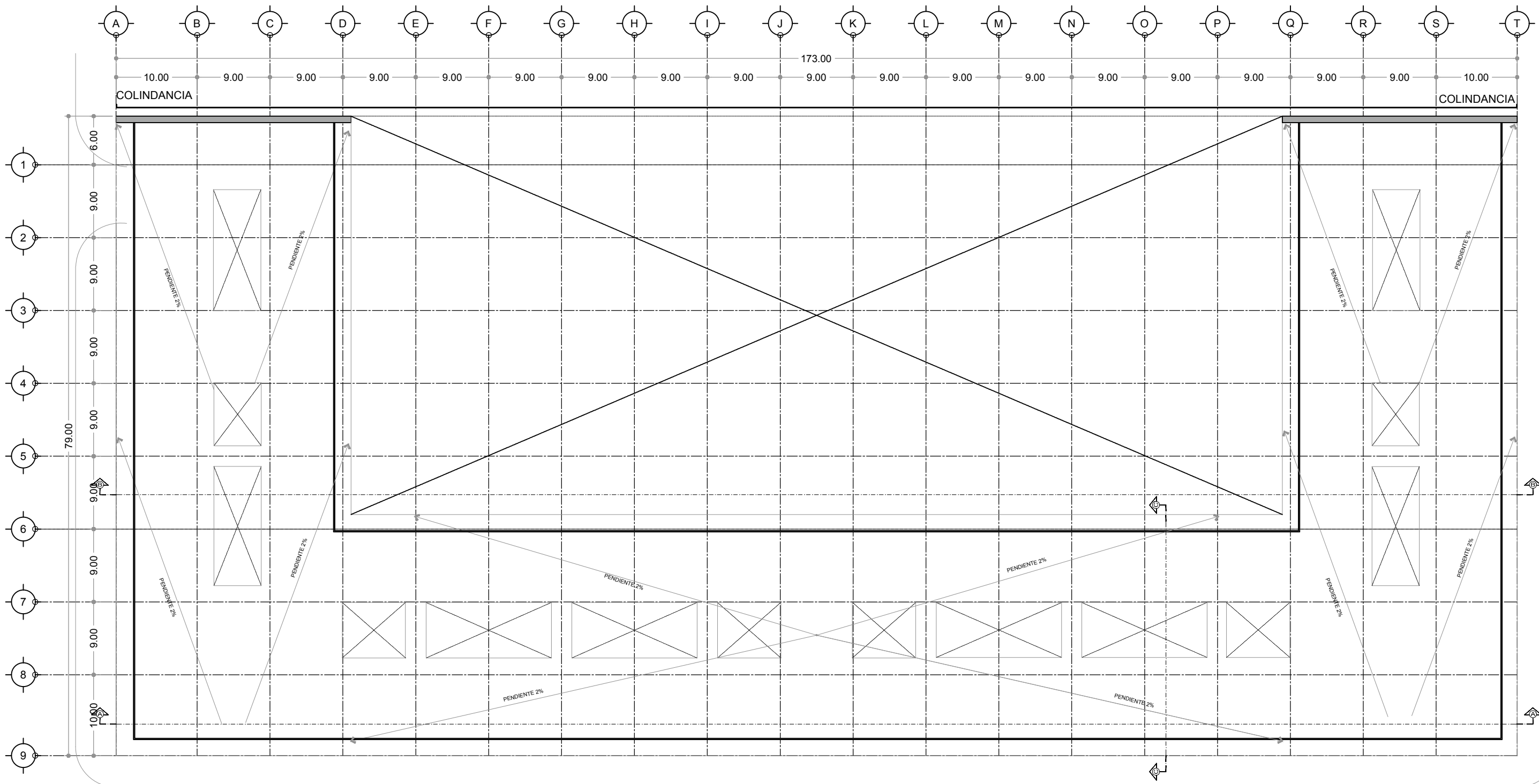
A-04 ESTACIONAMIENTO
plano
ARQUITECTONICOS
tipo de plano

FECHA: 13 ABRIL 2012

ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc





ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

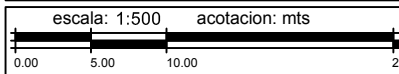
PROYECTO: "Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

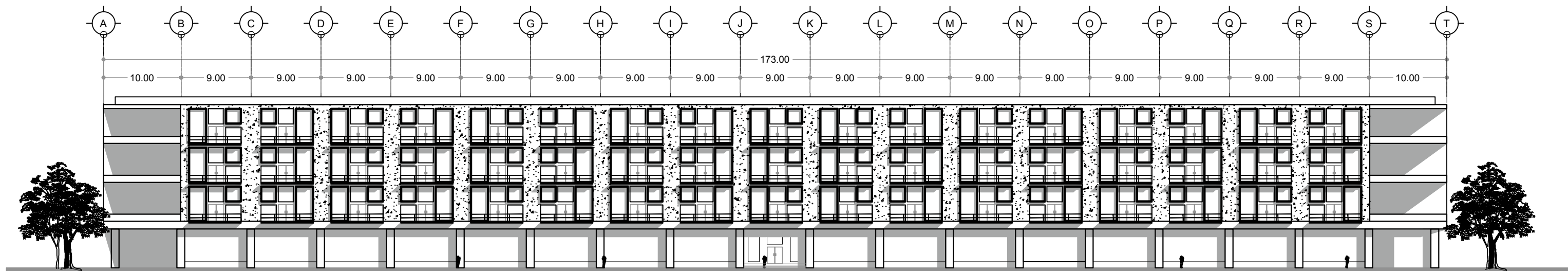
A-05 PLANTA AZOTEA
plano
ARQUITECTONICOS
tipo de plano

FECHA: 13 ABRIL 2012

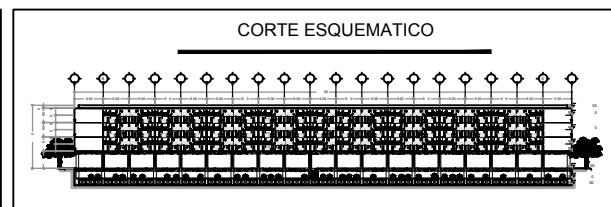
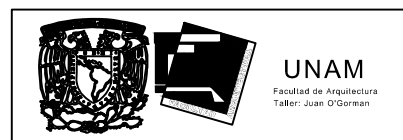
ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc





FACHADA EMILIO DONDE



ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

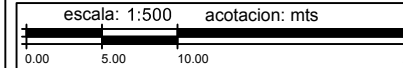
PROYECTO: "Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

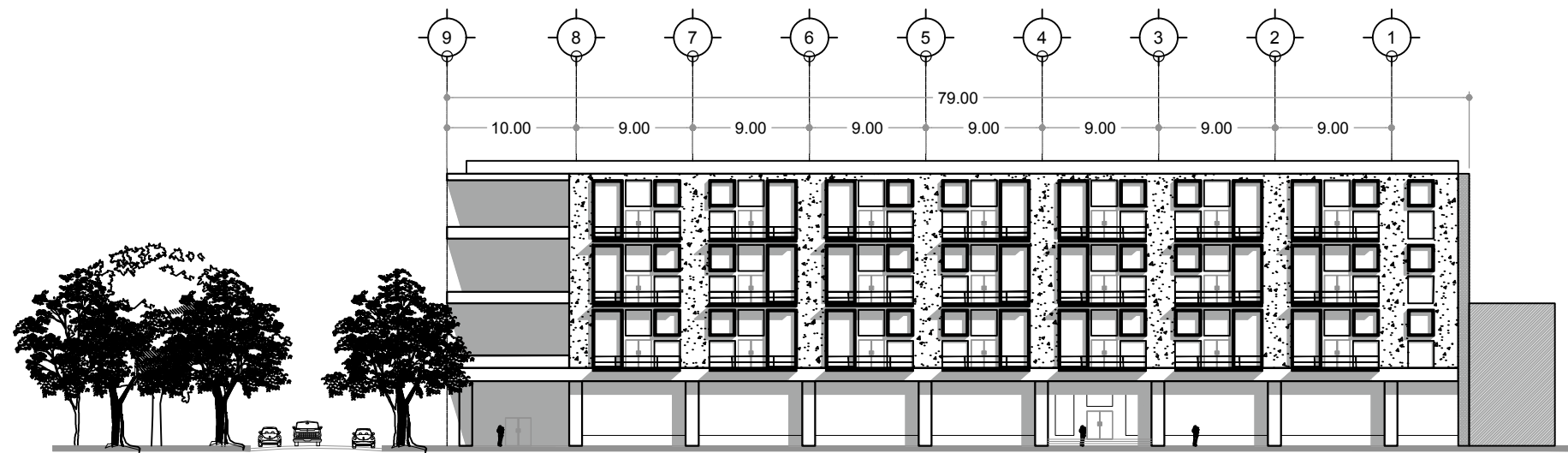
A-06 FACHADA plano
ARQUITECTONICOS tipo de plano

FECHA: 13 ABRIL 2012

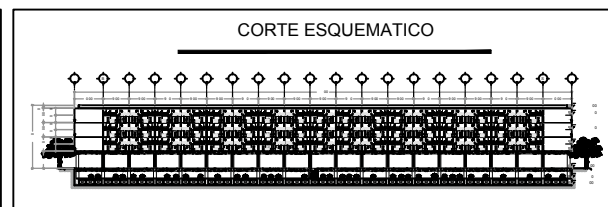
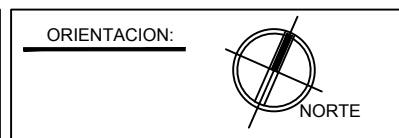
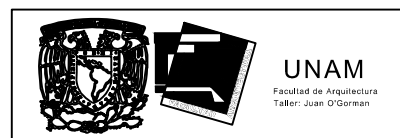
ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc





BALDERAS



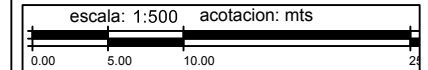
ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

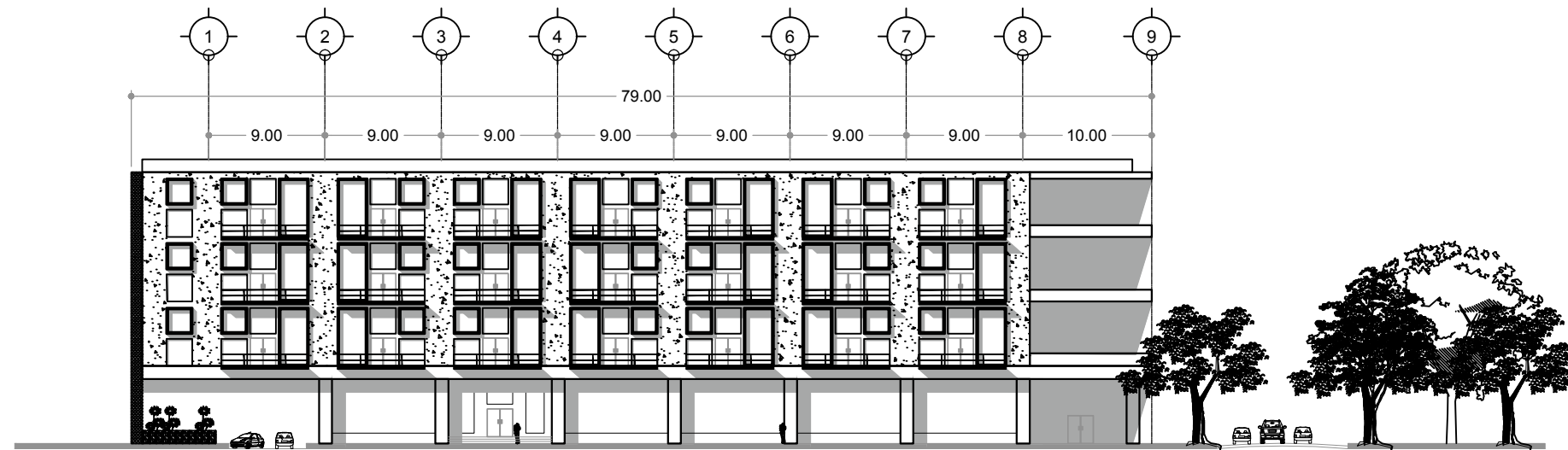
PROYECTO: "Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc

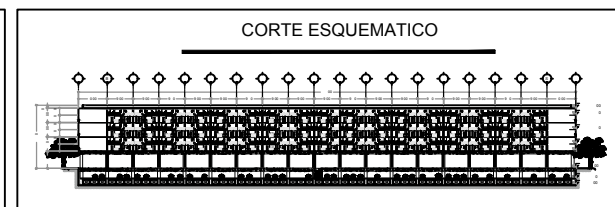
A-07 FACHADA plano
ARQUITECTONICOS tipo de plano



FECHA: 13 ABRIL 2012



ENRICO MARTINEZ



ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO: "Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

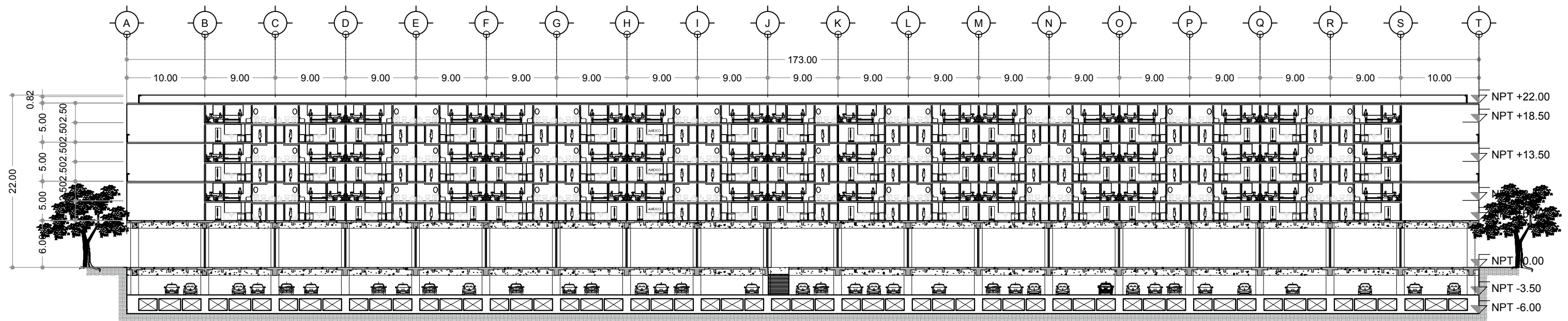
ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc

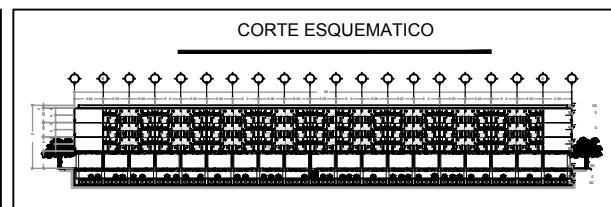
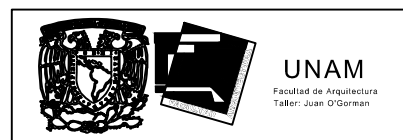
A-08 FACHADA plano
ARQUITECTONICOS tipo de plano

escala: 1:500 acotacion: mts
0.00 5.00 10.00 20.00

FECHA: 13 ABRIL 2012



CORTE A - A'



ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO: "Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

A-09 CORTE A - A'
plano

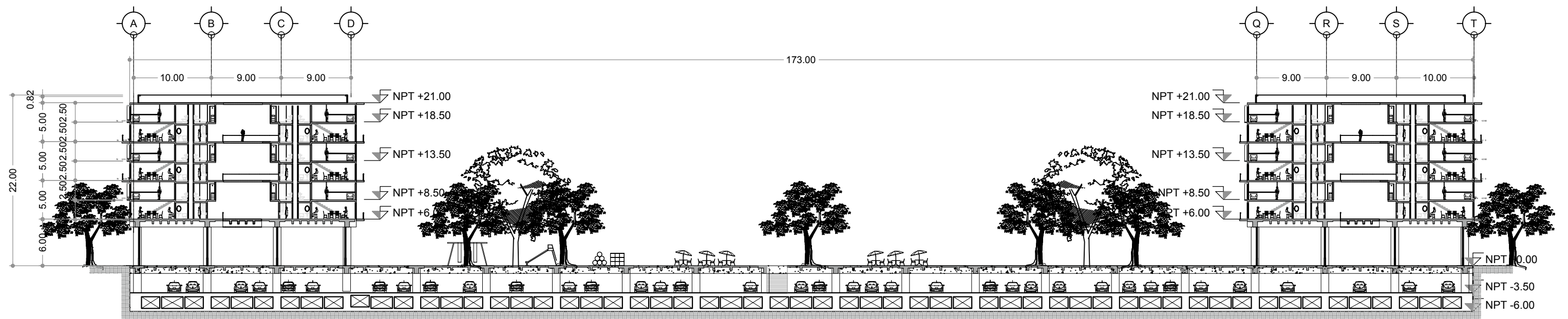
FECHA: 13 ABRIL 2012

ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

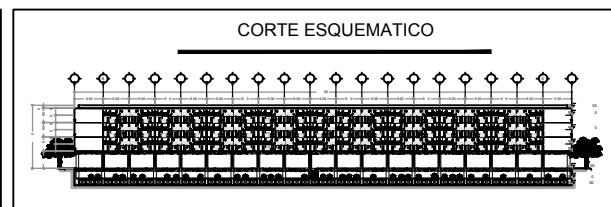
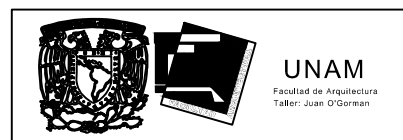
UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc

ARQUITECTONICO
tipo de plano

escala: 1:500 acotacion: mts



CORTE B - B'



ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

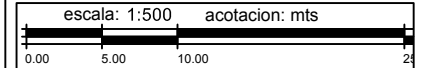
PROYECTO: "Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

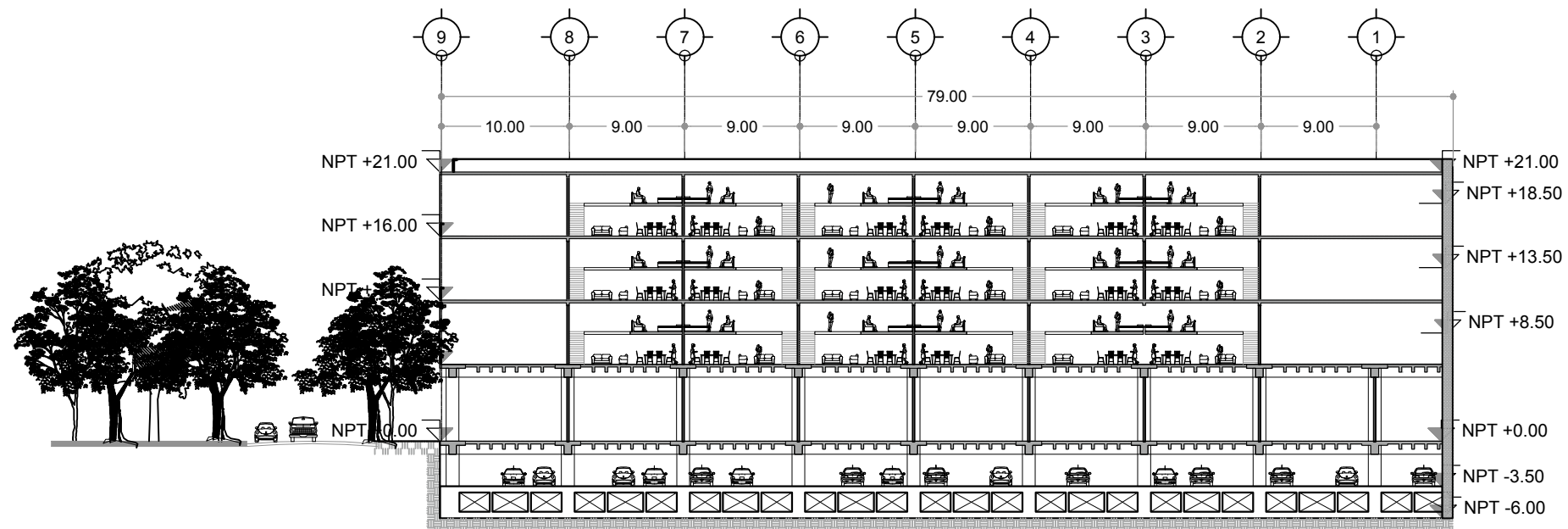
A-10 CORTE B - B'
plano
ARQUITECTONICO
tipo de plano

FECHA: 13 ABRIL 2012

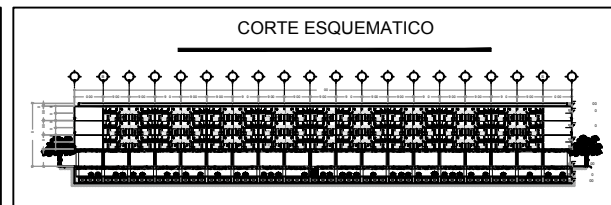
ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION:
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc





CORTE C - C'



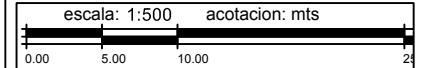
ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO: "Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

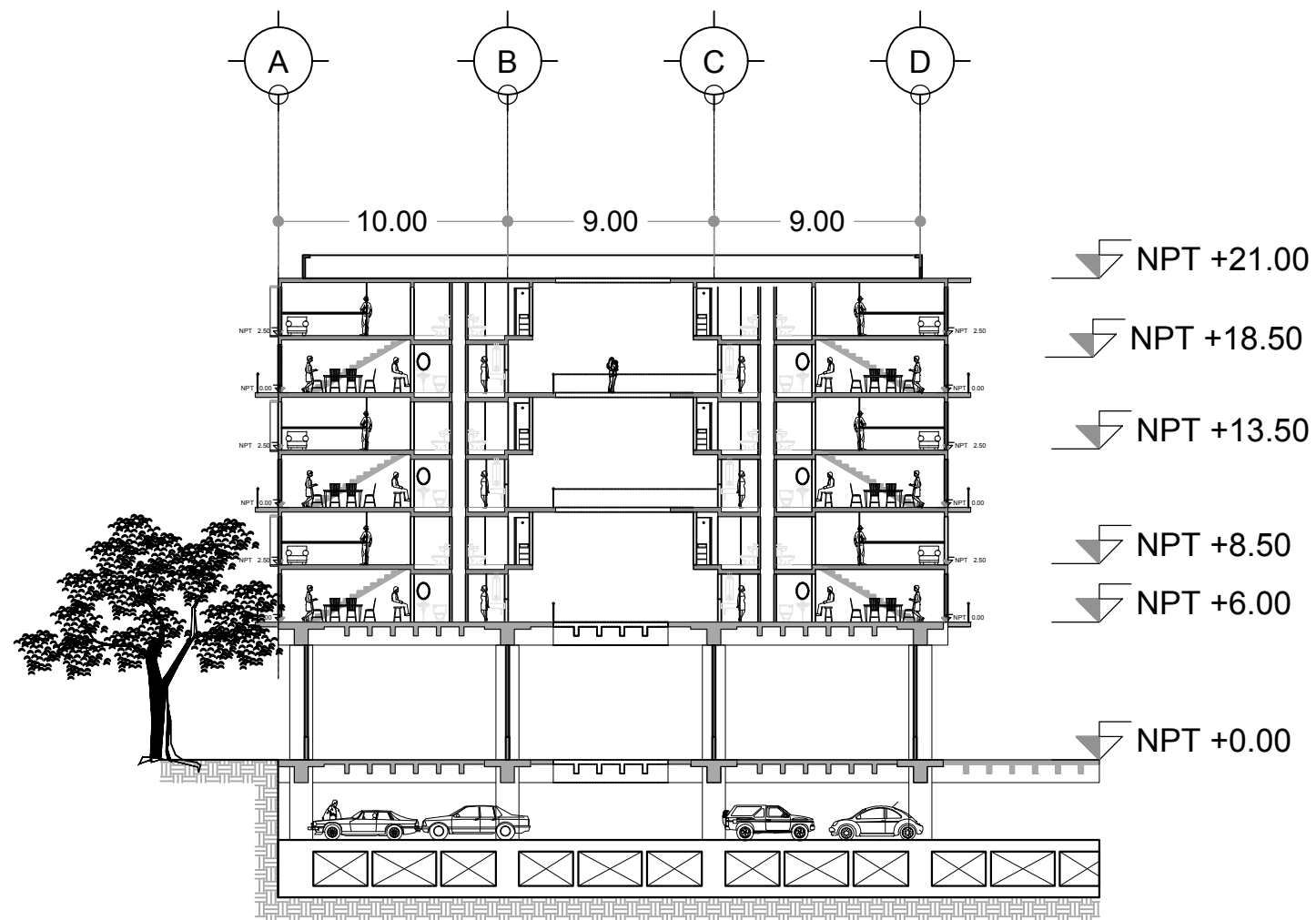
ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc

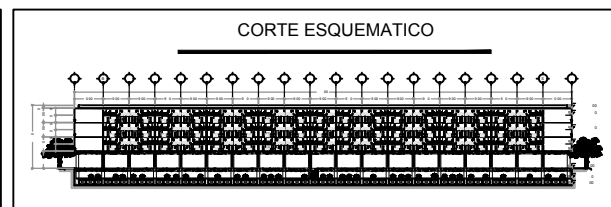
A-11 CORTE C - C'
plano
ARQUITECTONICO
tipo de plano



FECHA: 13 ABRIL 2012



CORTE D - D'



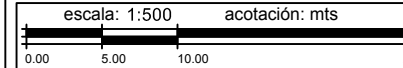
ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO: "Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

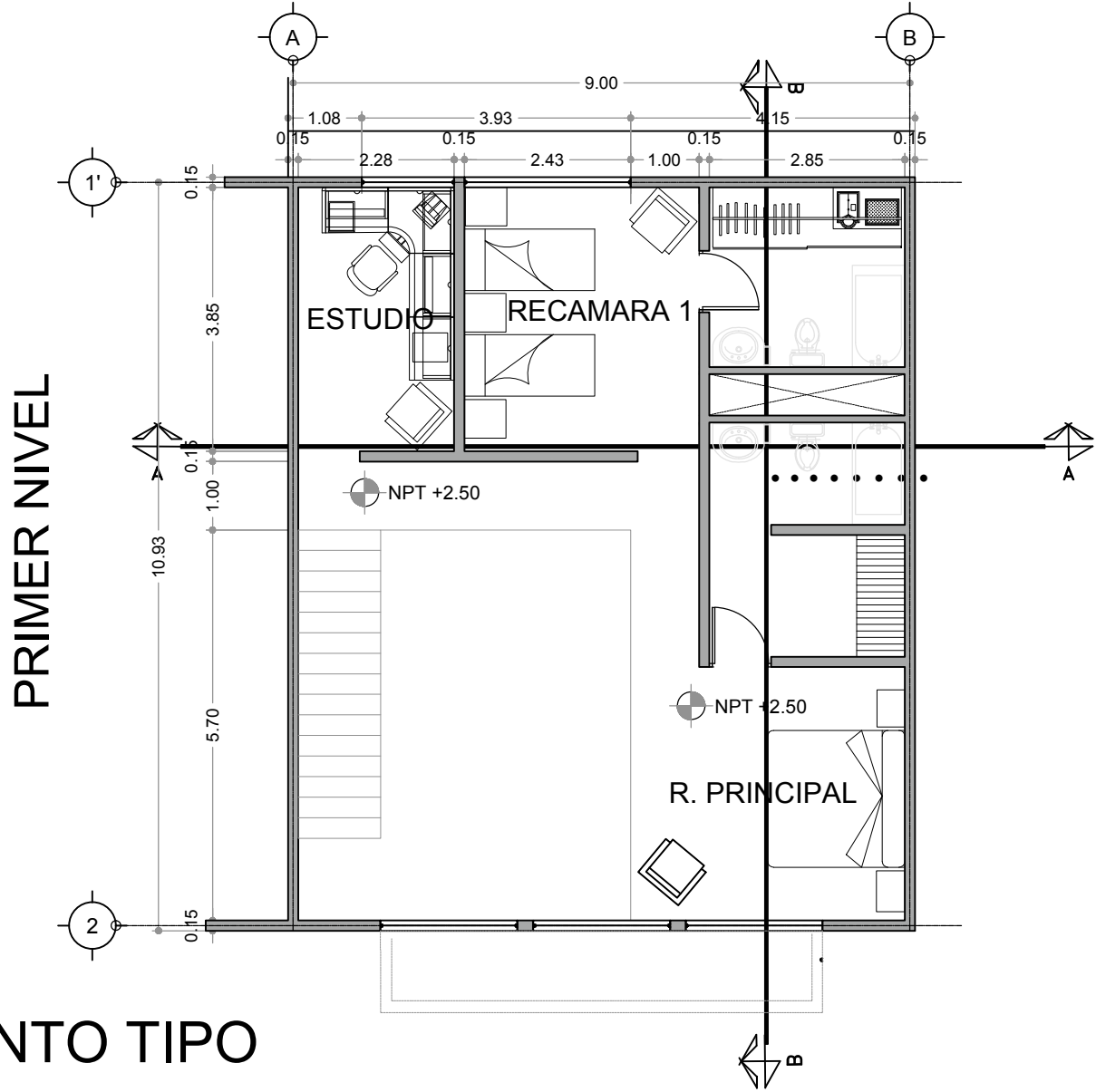
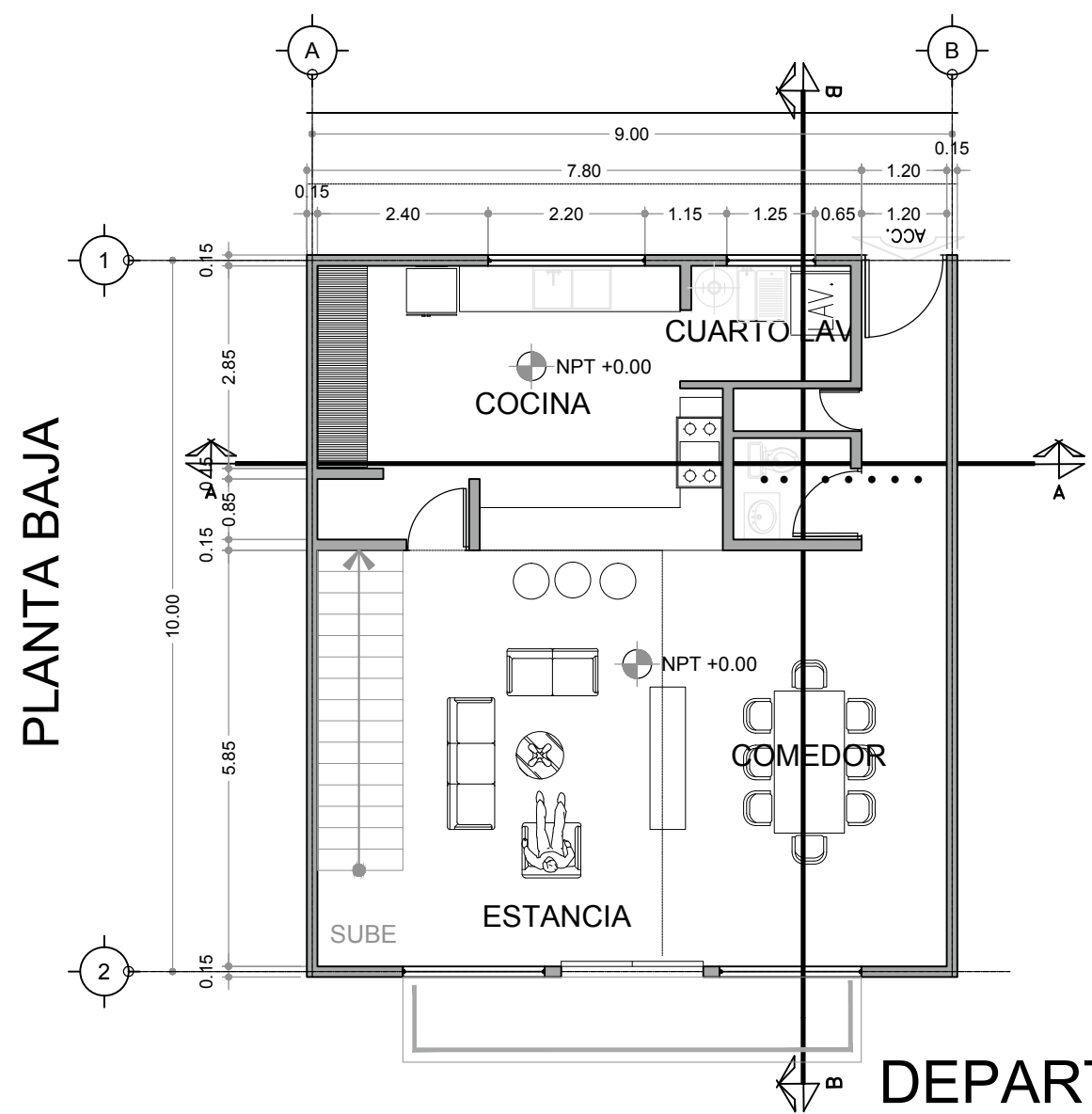
ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc



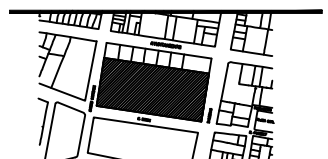
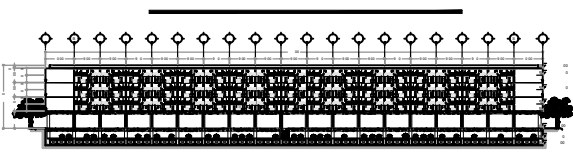
A-12 CORTE D - D'
plano
ARQUITECTONICO
tipo de plano



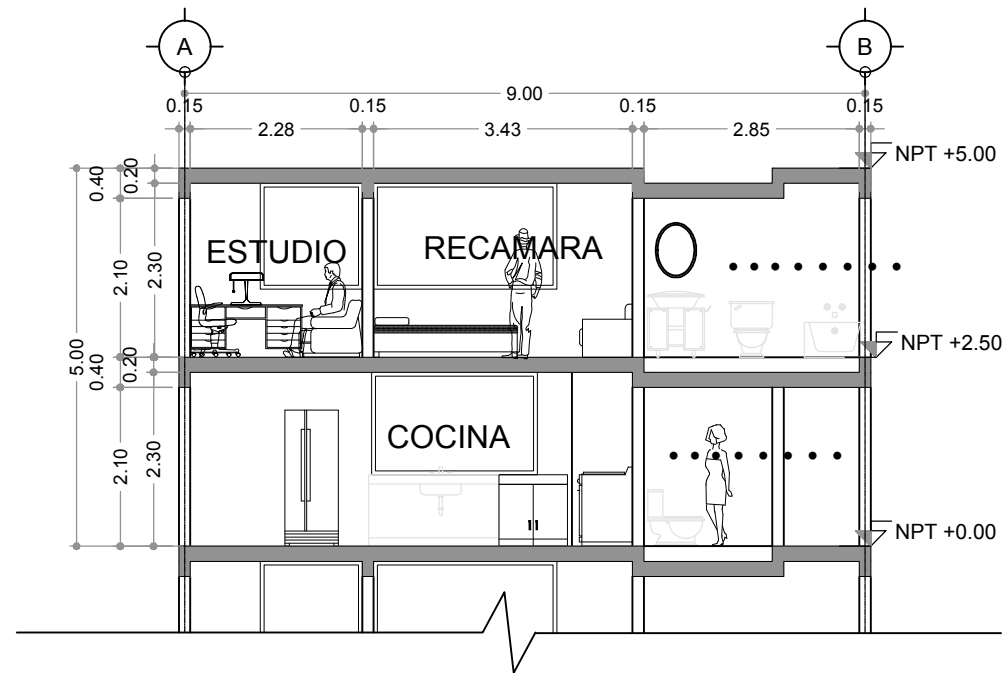
FECHA: 13 ABRIL 2012



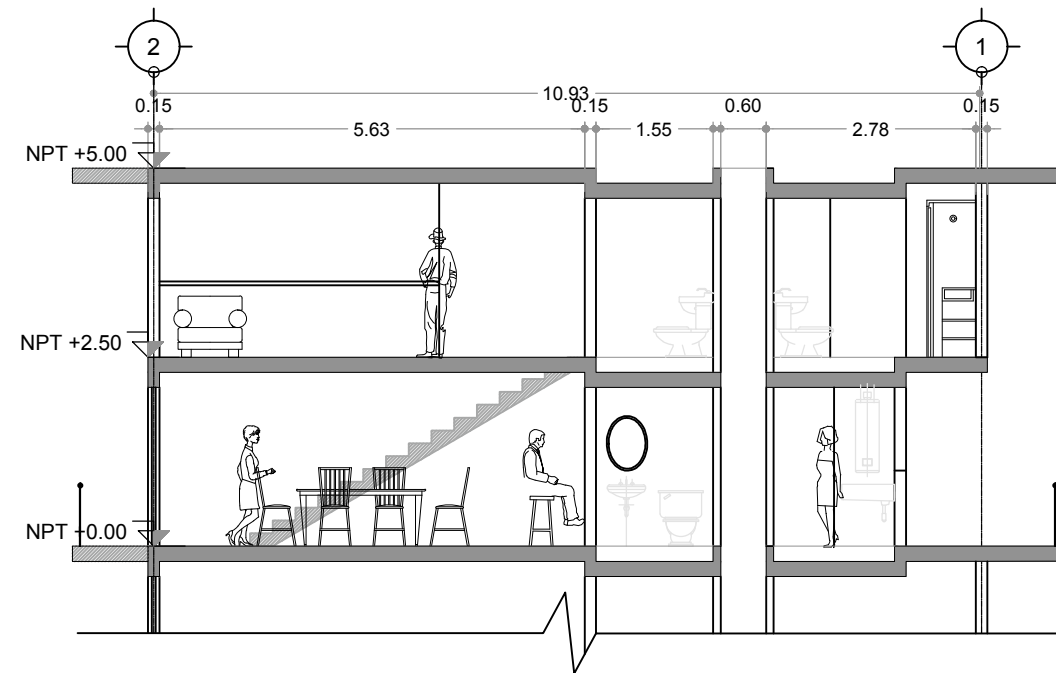
DEPARTAMENTO TIPO

 <p>UNAM Facultad de Arquitectura Taller: Juan O'Gorman</p>	<p>ORIENTACION:</p>  <p>NORTE</p>	<p>CROQUIS DE UBICACION</p> 	<p>CORTE ESQUEMATICO</p> 	<p>ALUMNO: Cortes Climaco Deborah Mercedes</p>	<p>PROYECTO: "Regeneracion urbana: Plaza y mercado de la Ciudadela"</p>	<p>A-13 DEPARTAMENTO TIPO plano</p>
<p>FECHA: 13 ABRIL 2012</p>				<p>ASESORES: Arq. Jose Avila Mendez Arq. Angeles Vizcarra Arq. Virginia Barrios</p>	<p>UBICACION Enrico Martinez s/n Colonia Centro Deleg. Cuauhtemoc</p>	<p>ARQUITECTONICO tipo de plano</p> <p>escala: 1: 100 acotación: mts</p>

CORTE A - A'

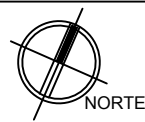


CORTE B - B'

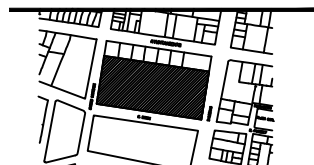


UNAM
Facultad de Arquitectura
Taller: Juan O'Gorman

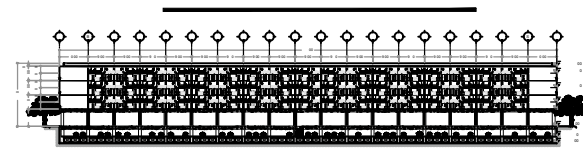
ORIENTACION:



CROQUIS DE UBICACION



CORTE ESQUEMATICO



ALUMNO:

Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO:

"Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

ASESORES:

Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION

Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc

A-14

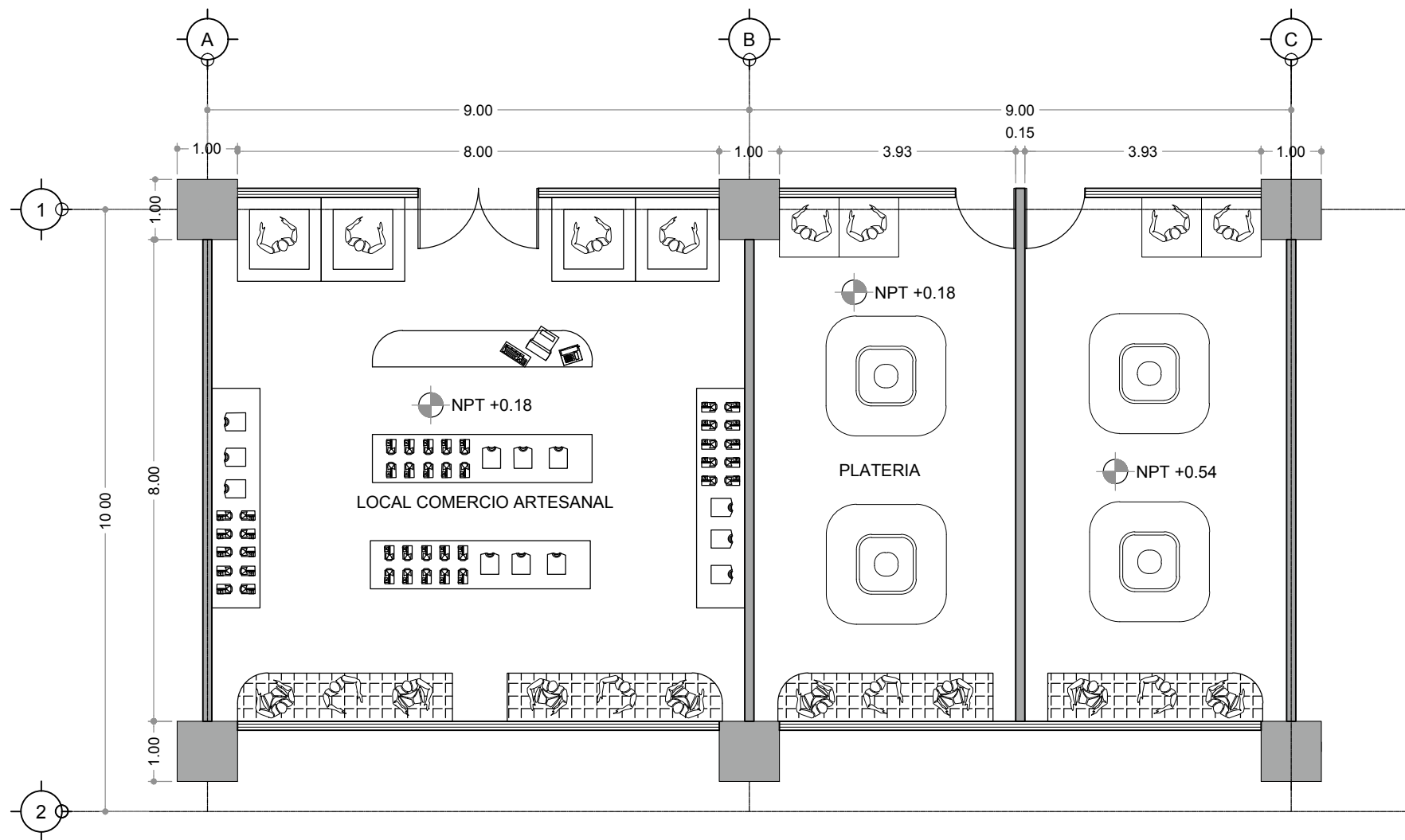
CORTE DEPTO TIPO
plano

ARQUITECTONICO
tipo de plano

escala: 1:100 acotacion: mts

FECHA: 13 ABRIL 2012

PLANTA TIPO COMERCIO

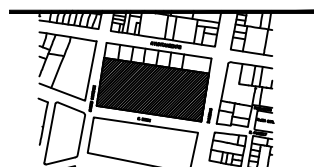


UNAM
Facultad de Arquitectura
Taller: Juan O'Gorman

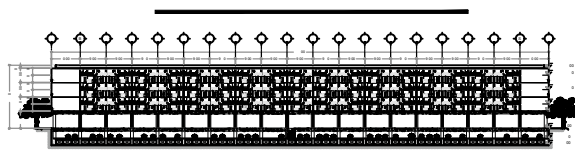
ORIENTACION:



CROQUIS DE UBICACION



CORTE ESQUEMATICO



ALUMNO:

Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO:

"Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

ASESORES:

Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION

Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc

FECHA: 13 ABRIL 2012

A-15

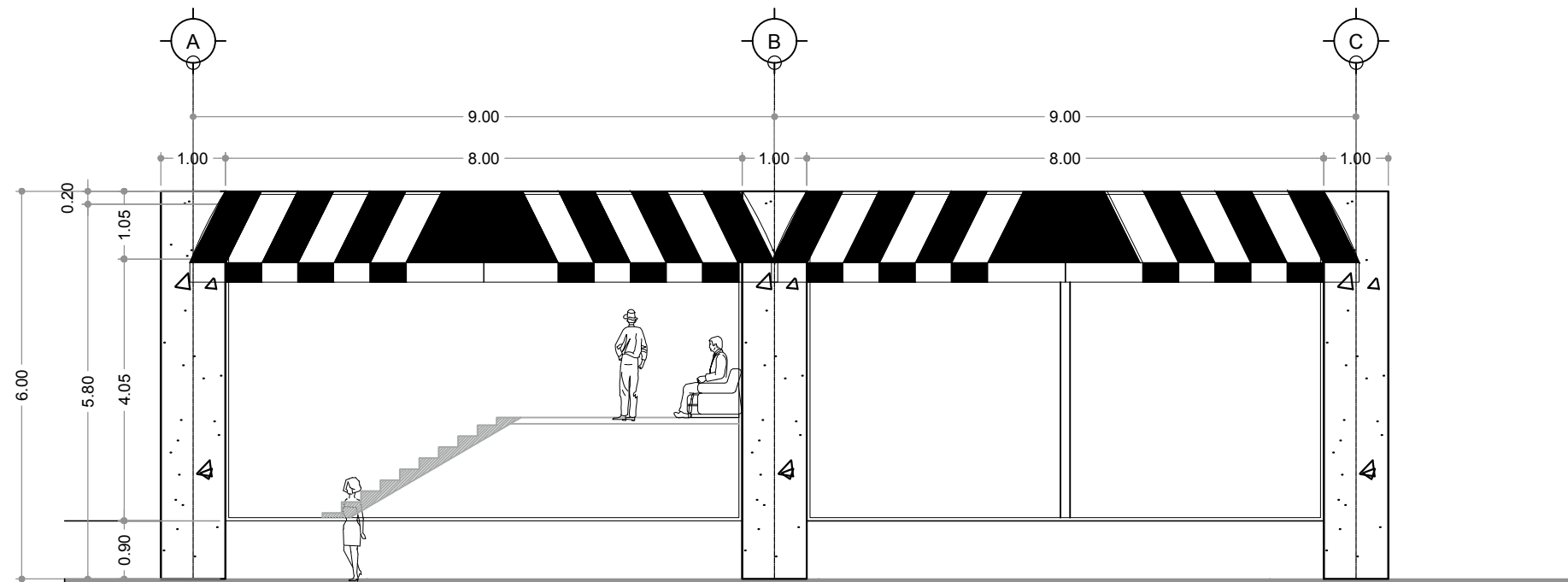
PLANTA COMERCIO TIPO
plano

ARQUITECTONICO
tipo de plano

escala: 1:100

acotacion: mts

FACHADA COMERCIO

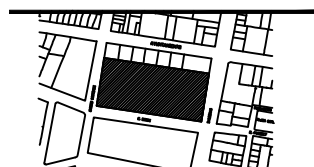


UNAM
Facultad de Arquitectura
Taller: Juan O'Gorman

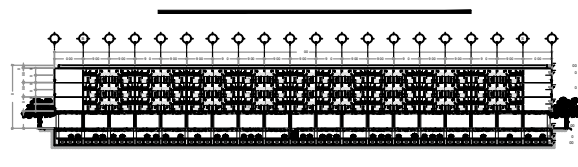
ORIENTACION:



CROQUIS DE UBICACION



CORTE ESQUEMATICO



ALUMNO:

Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO:

"Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

ASESORES:

Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION

Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc

FECHA: 13 ABRIL 2012

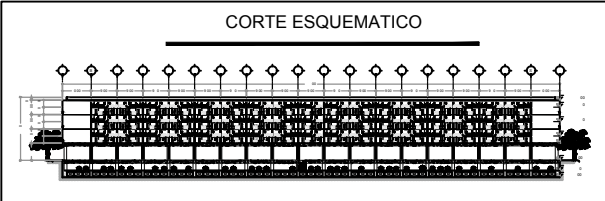
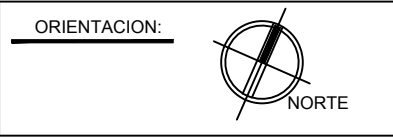
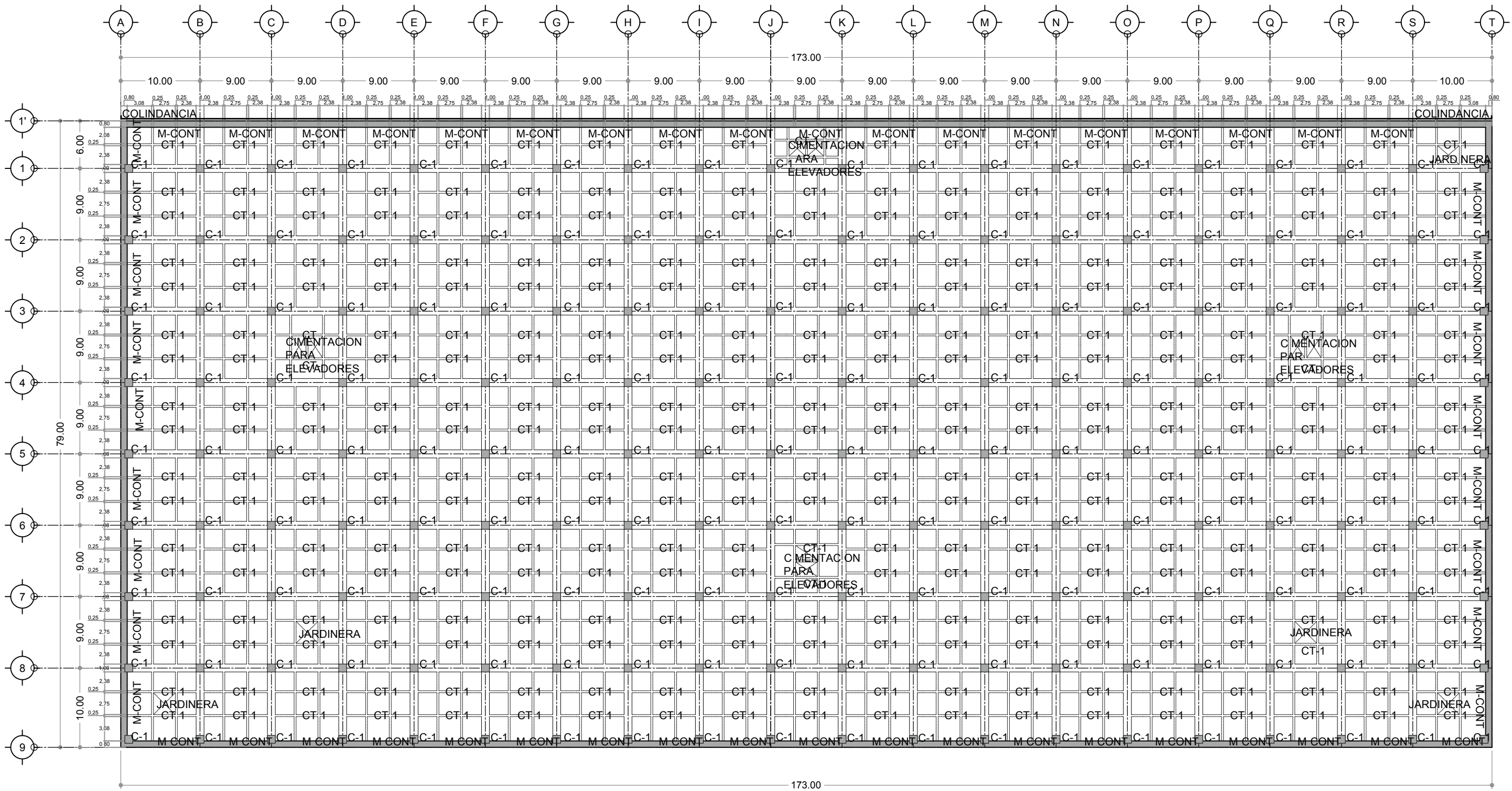
A-16

FACHADA COMERCIO
plano

ARQUITECTONICO
tipo de plano

escala: 1:500 acotación: mts





ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

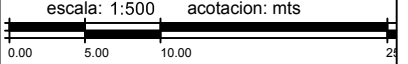
PROYECTO: "Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

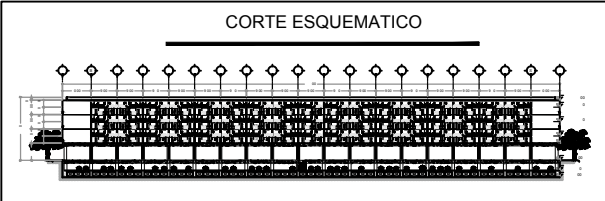
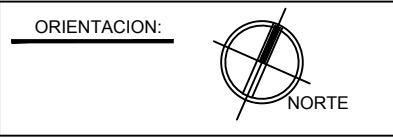
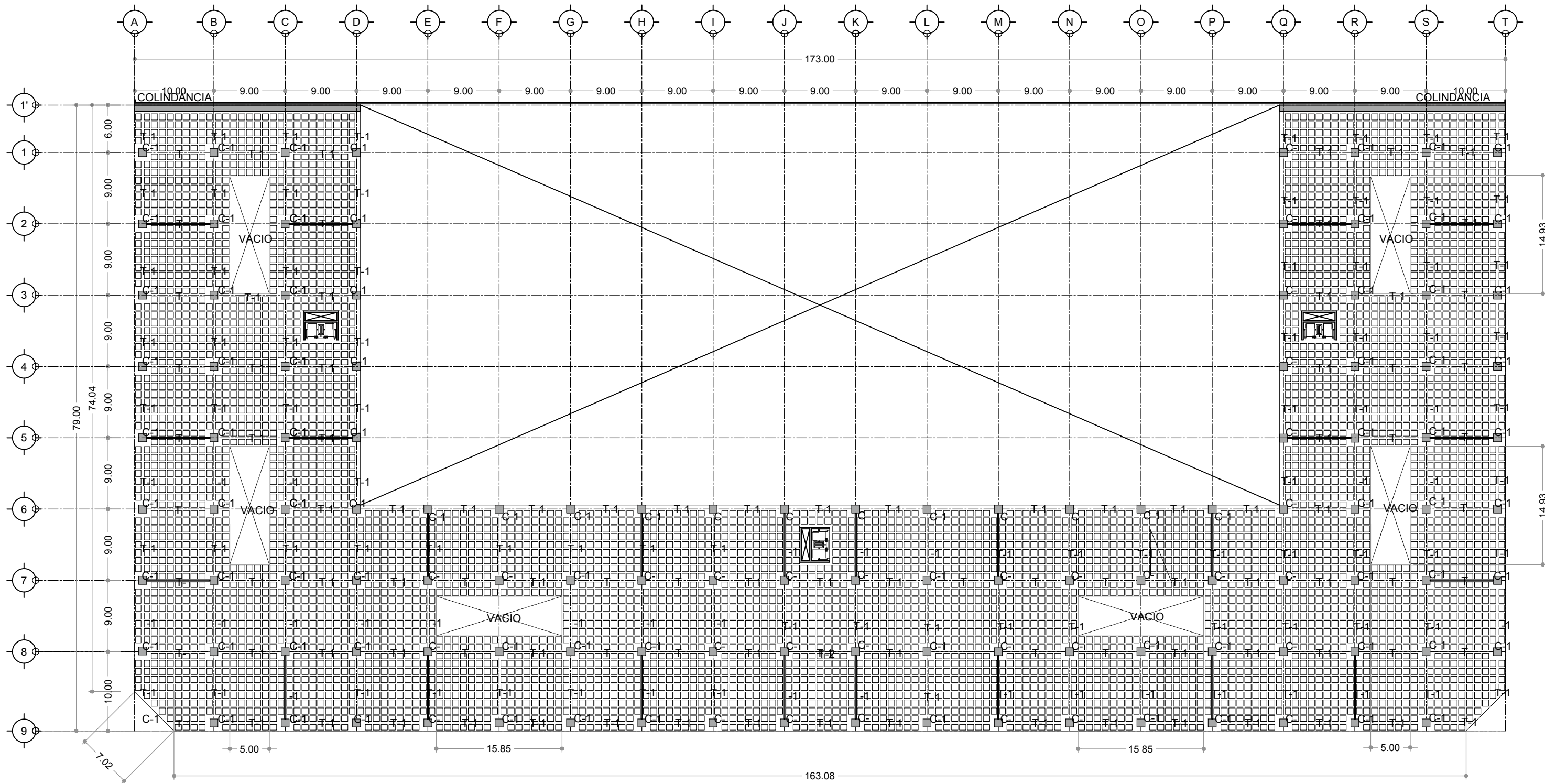
ES-01 CIMENTACION plano
ESTRUCTURAL tipo de plano

FECHA: 13 ABRIL 2012

ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc





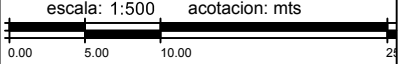
ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO: "Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

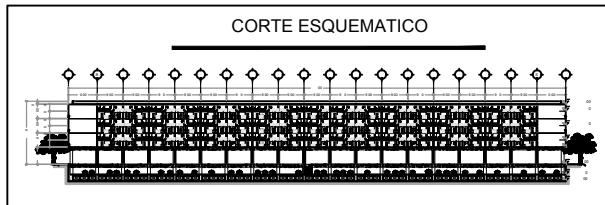
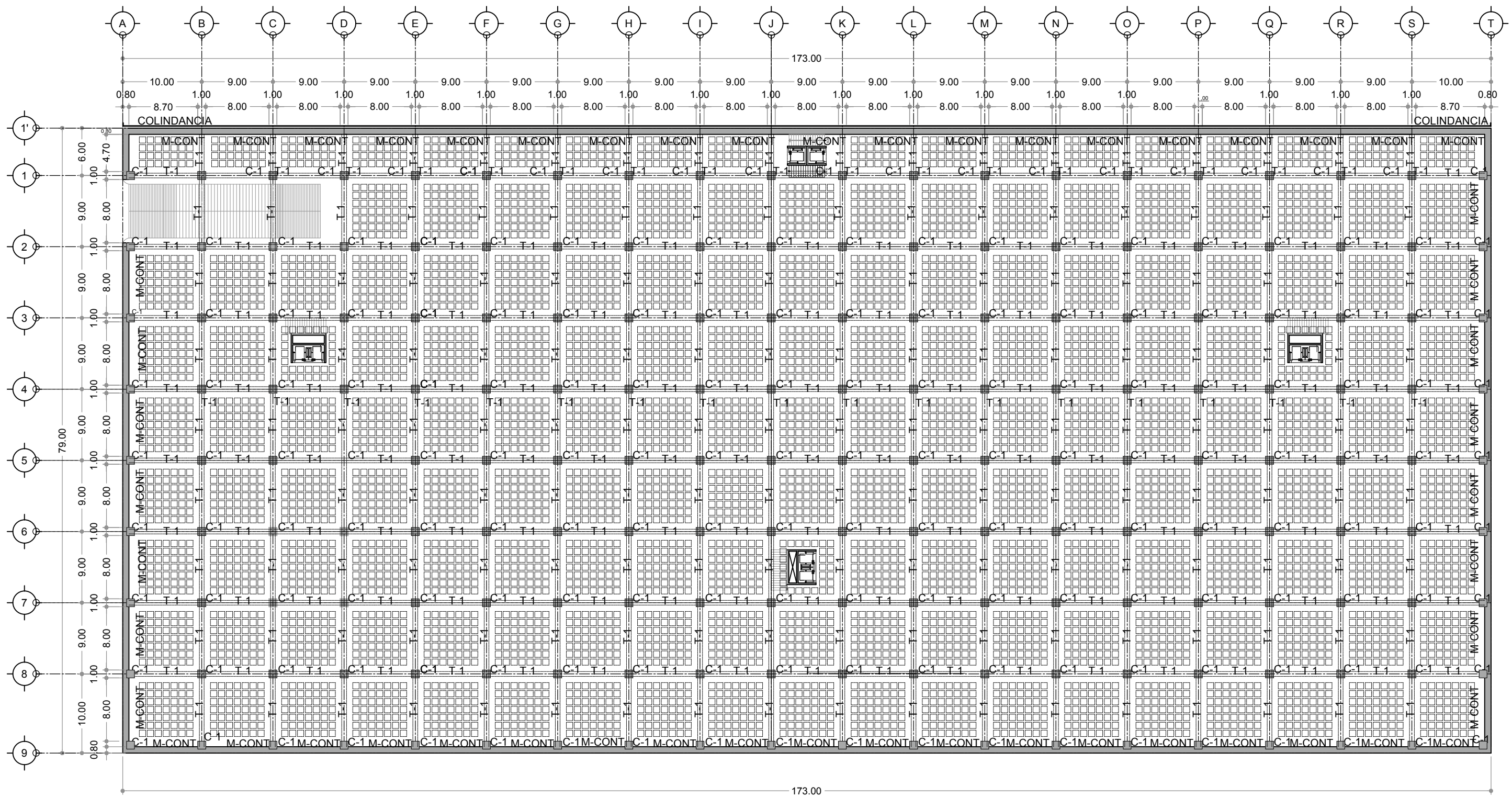
ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc

ES-02 ENTREPISO TRANSFER
plano ESTRUCTURAL
tipo de plano



FECHA: 13 ABRIL 2012



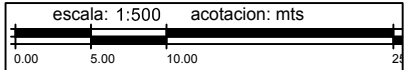
ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO: "Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

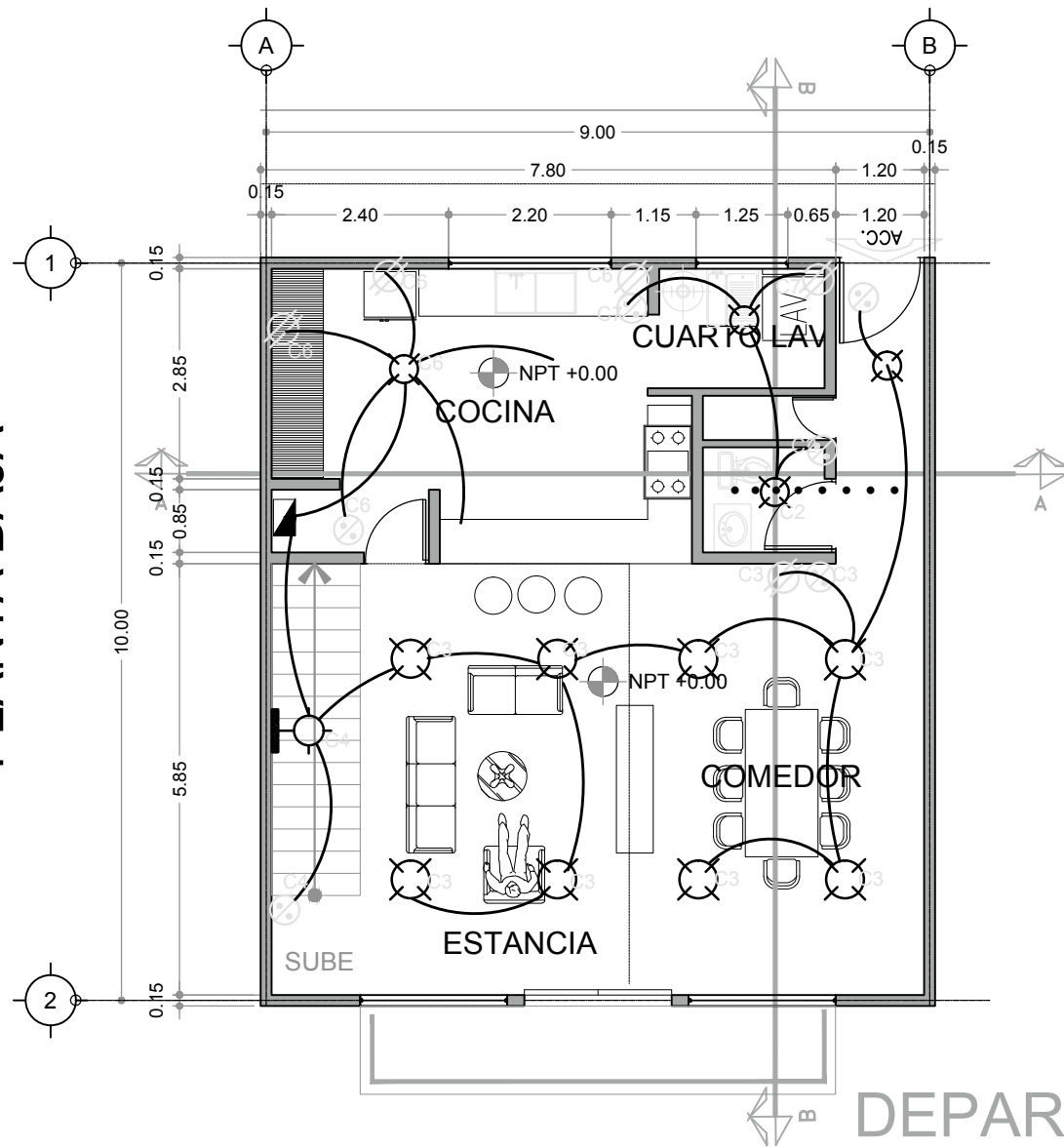
UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc

ES-03 ESTRUCTURA ESTACIONAMIENTO plano ESTRUCTURAL tipo de plano

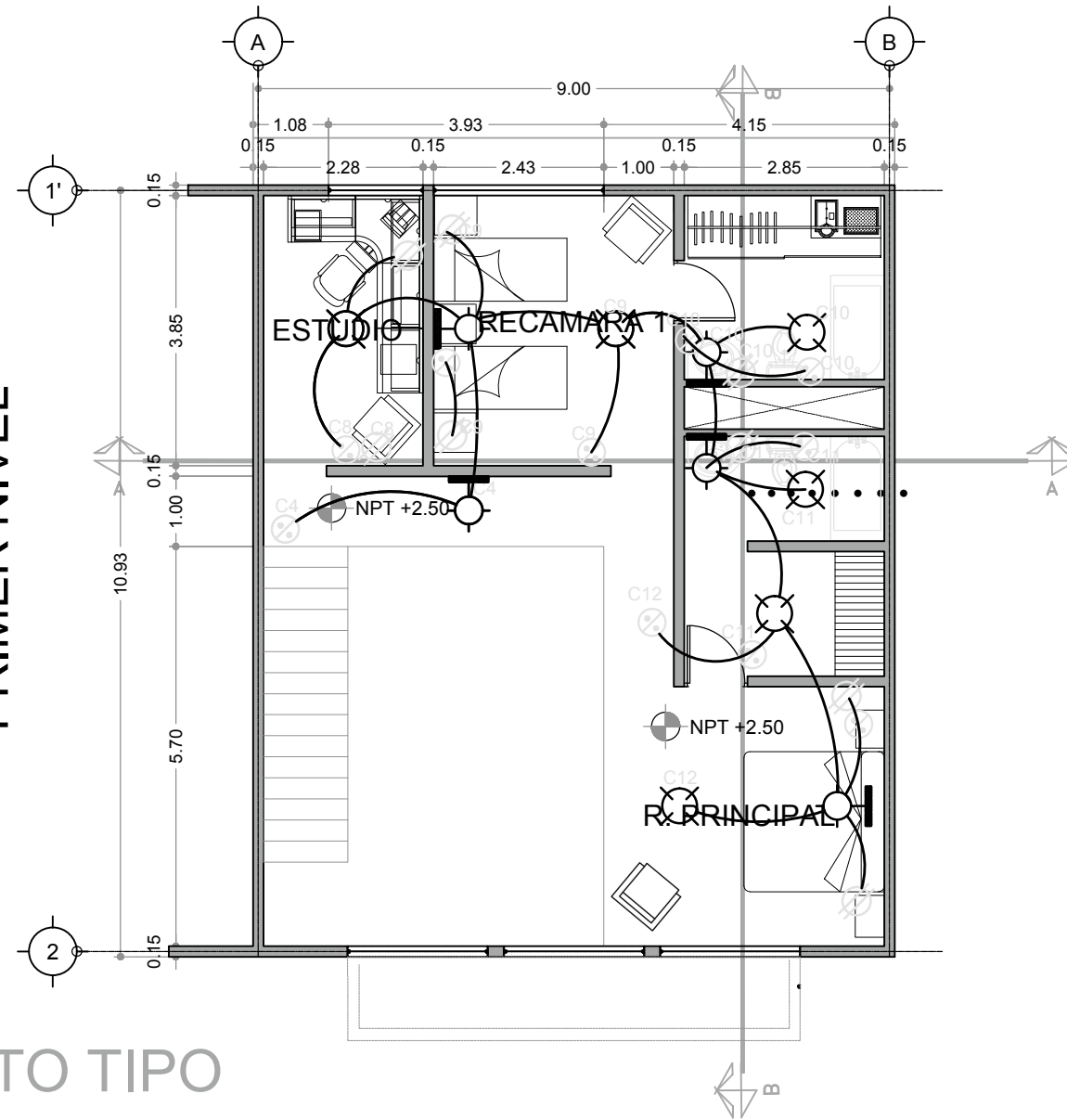


FECHA: 13 ABRIL 2012

PLANTA BAJA



PRIMER NIVEL



DEPARTAMENTO TIPO



UNAM
Facultad de Arquitectura
Taller: Juan O'Gorman

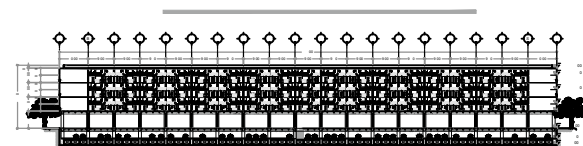
ORIENTACION:



CROQUIS DE UBICACION



CORTE ESQUEMATICO



ALUMNO:

Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO:

"Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

ASESORES:

Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION

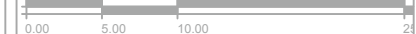
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc

IE-01

PLANTA DEPTO TIPO
plano

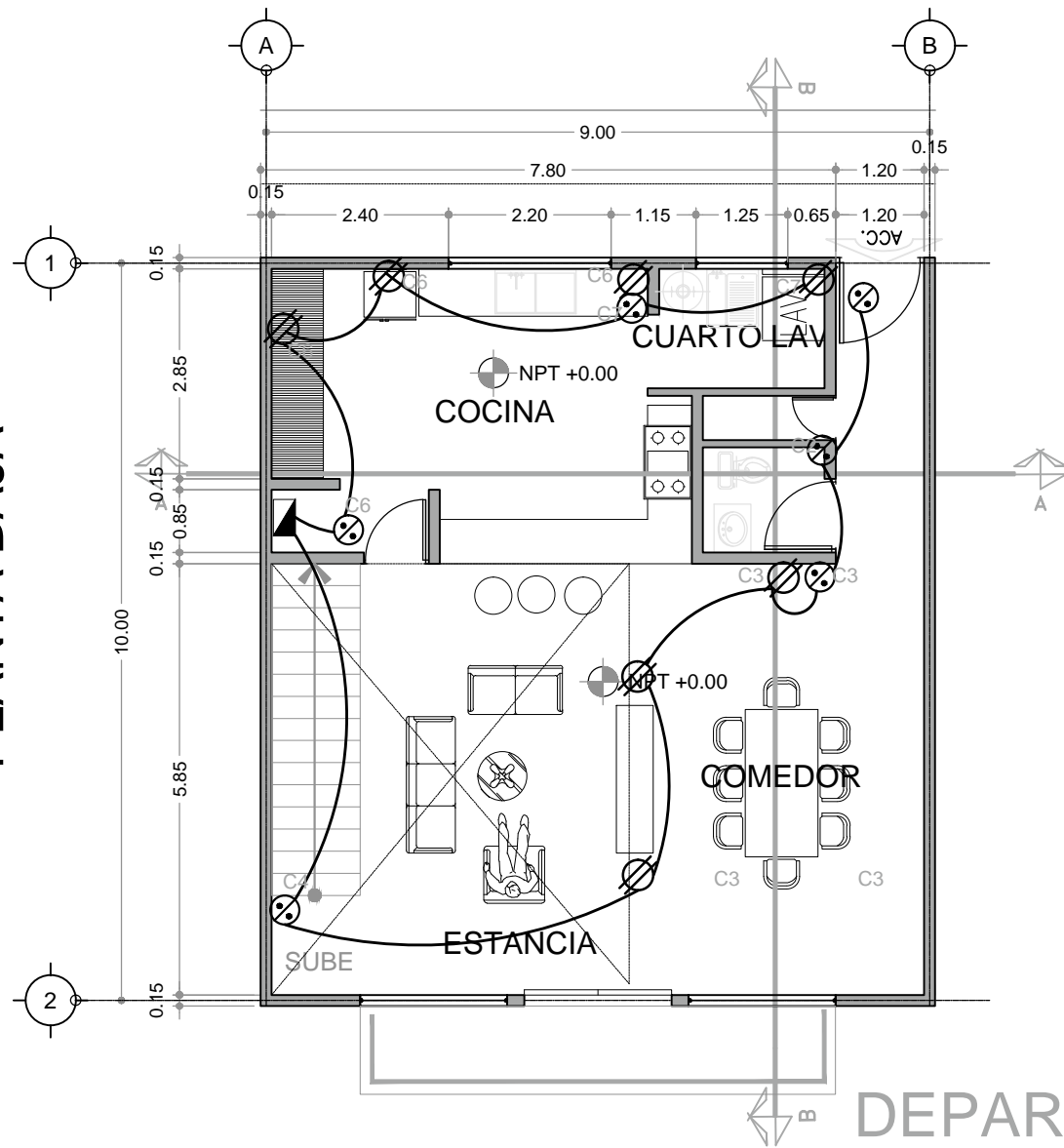
INSTALACION ELECTRICA
tipo de plano

escala: 1:500 acotacion: mts

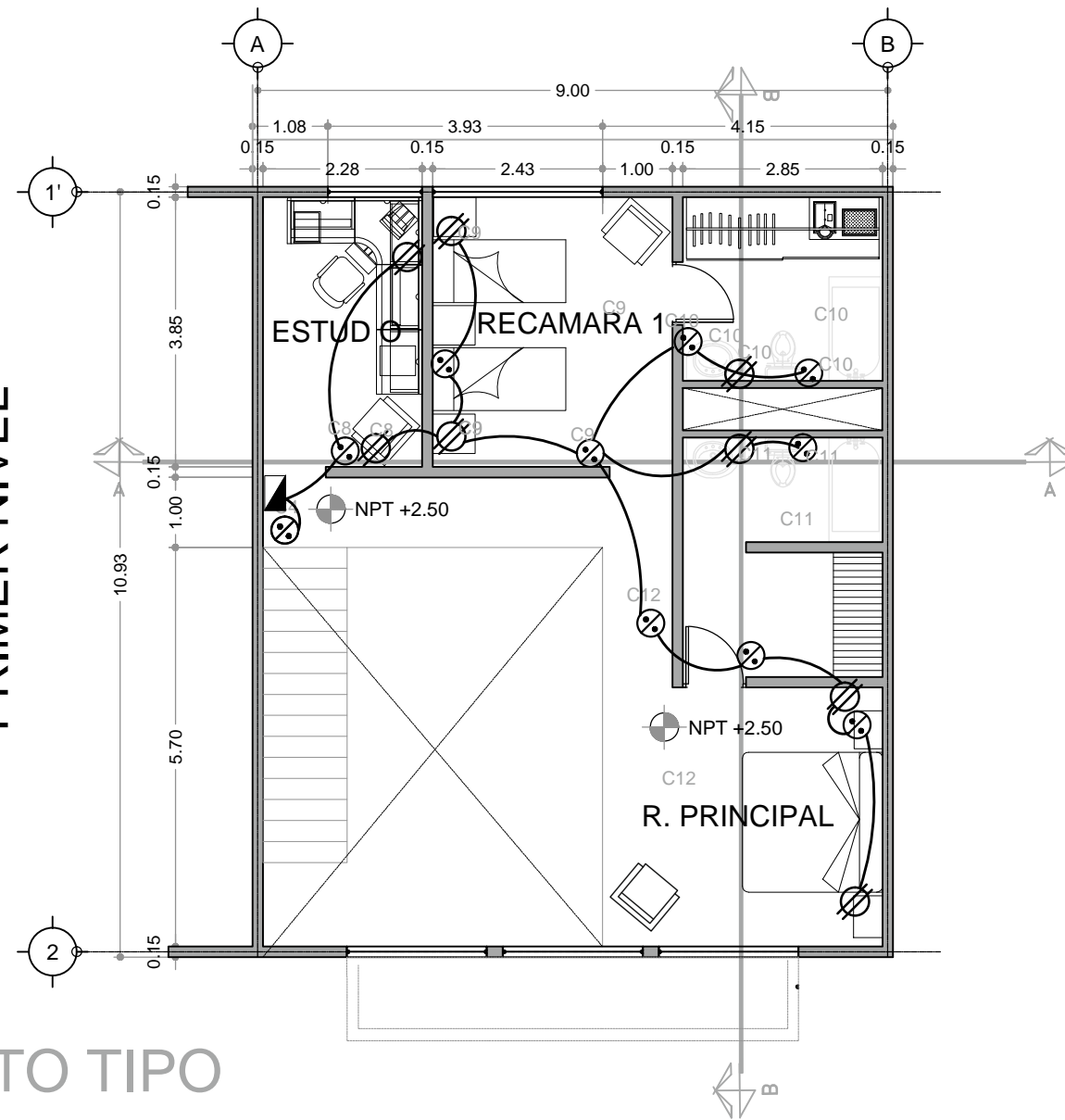


FECHA: 13 ABRIL 2012

PLANTA BAJA



PRIMER NIVEL



DEPARTAMENTO TIPO

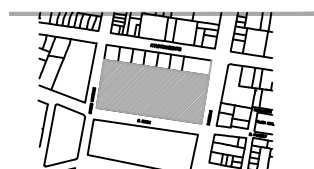


UNAM
Facultad de Arquitectura
Taller: Juan O'Gorman

ORIENTACION:



CROQUIS DE UBICACION



SIMBOLOGIA

- ACOMETIDA
- APAGADOR SENCILLO
- CENTRO DE CARGA
- POLICON TACTO
- LÁMPARA TECTO
- ARBOTANTE MURO

ALUMNO:

Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO:

"Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

ASESORES:

Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION

Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc

IE-01'

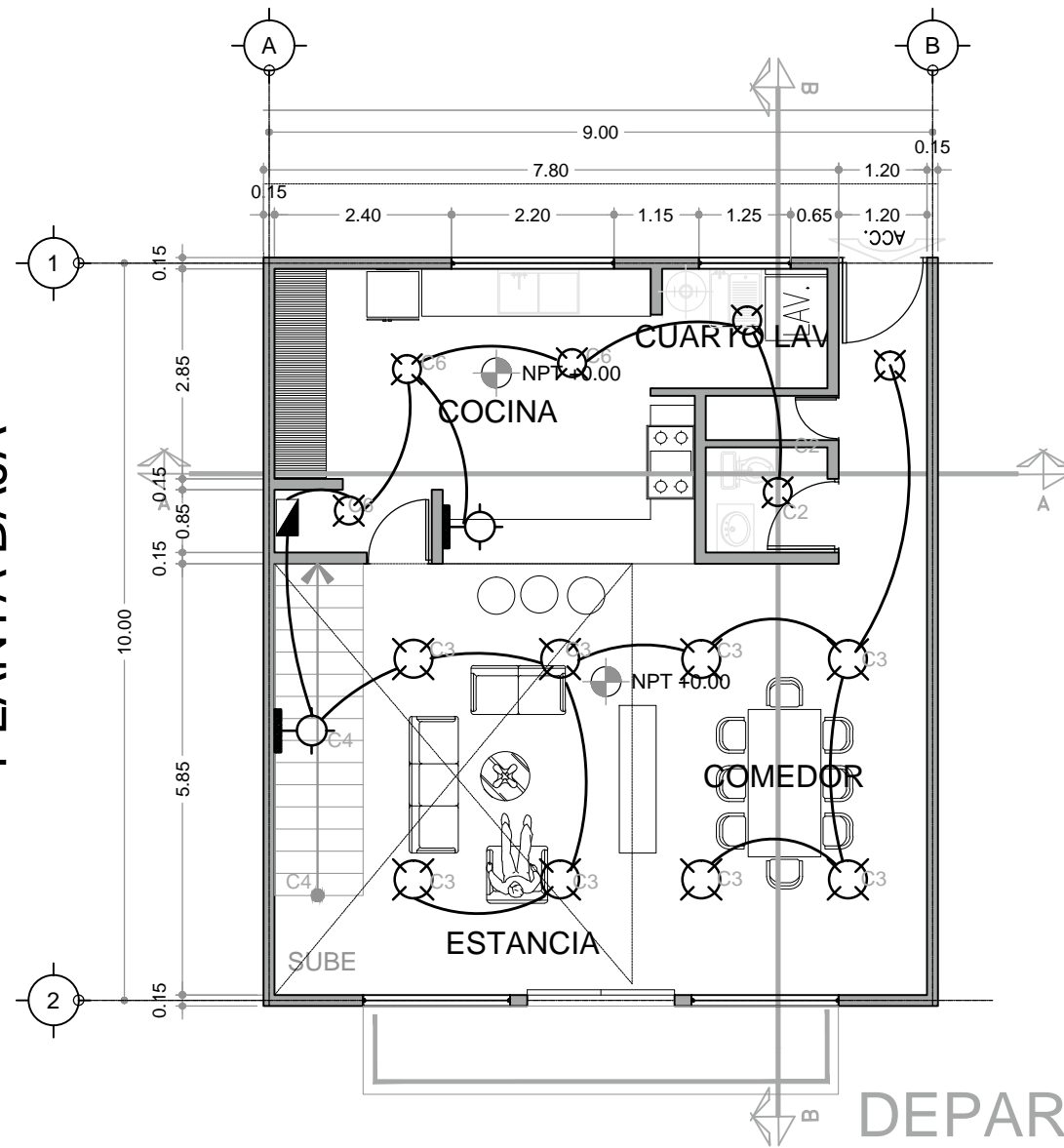
PLANTA DEPTO TIPO
plano

INSTALACION ELECTRICA
FUERZA
tipo de plano

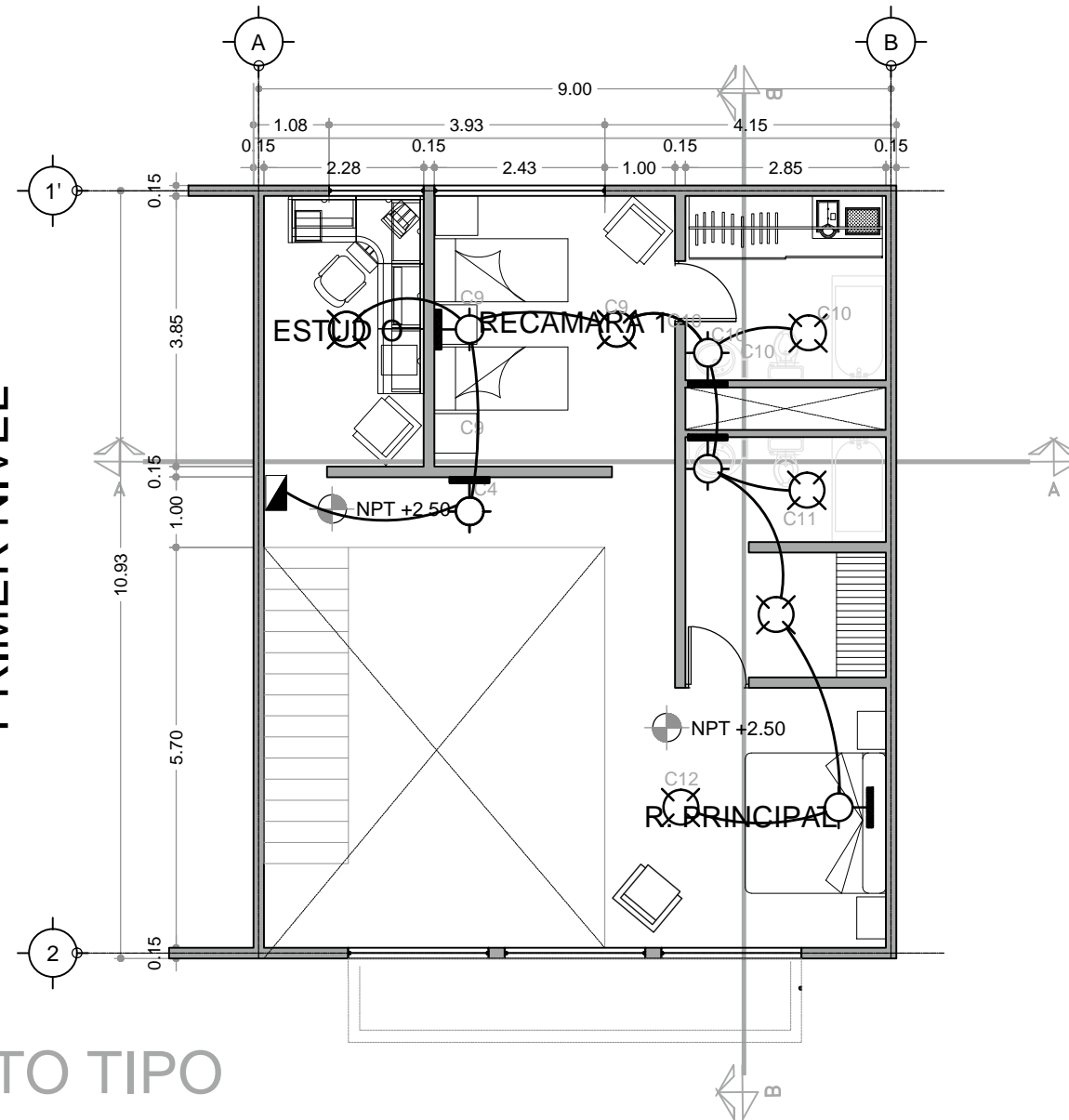
escala: 1:100

FECHA: 13 ABRIL 2012

PLANTA BAJA



PRIMER NIVEL



DEPARTAMENTO TIPO



SIMBOLOGIA

	ACOMETIDA		APAGADOR SENCILLO
	CENTRO DE CARGA		POLICON TACTO
	LÁMPARA TECHO		ARBOTANTE MURO

ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO: "Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

IE-01 PLANTA DEPTO TIPO
plano

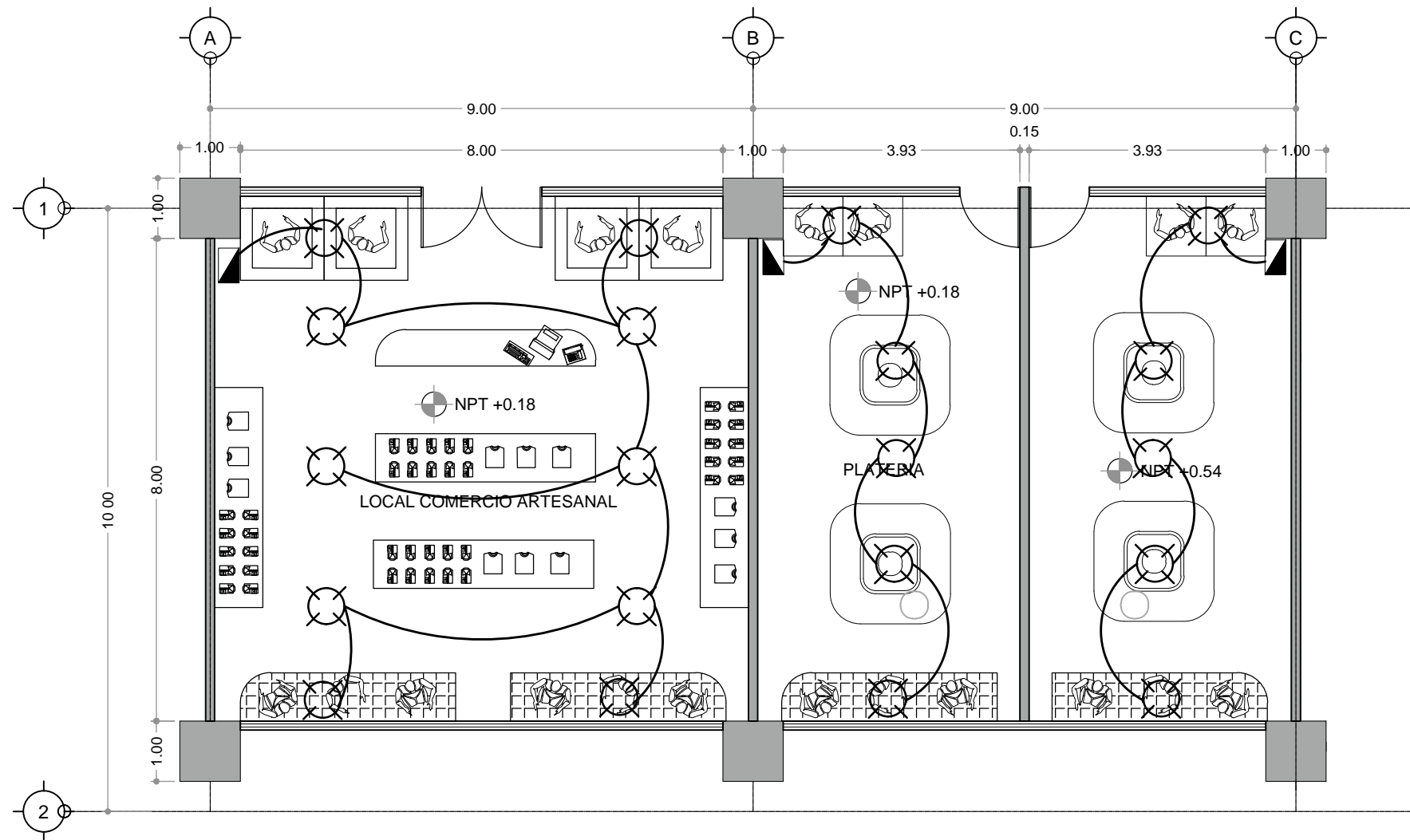
FECHA: 13 ABRIL 2012

ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc

INSTALACION ELECTRICA
tipo de plano
escala: 1:100

PLANTA TIPO COMERCIO



UNAM
Facultad de Arquitectura
Taller: Juan O'Gorman

ORIENTACION:



CROQUIS DE UBICACION



SIMBOLOGIA

- | | | | |
|--|-----------------|--|-------------------|
| | ACOMETIDA | | APAGADOR SENCILLO |
| | CENTRO DE CARGA | | POLICON TACTO |
| | LÁMPARA TECHO | | ARBOTANTE MURO |

ALUMNO:

Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO:

"Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

ASESORES:

Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION

Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc

FECHA: 13 ABRIL 2012

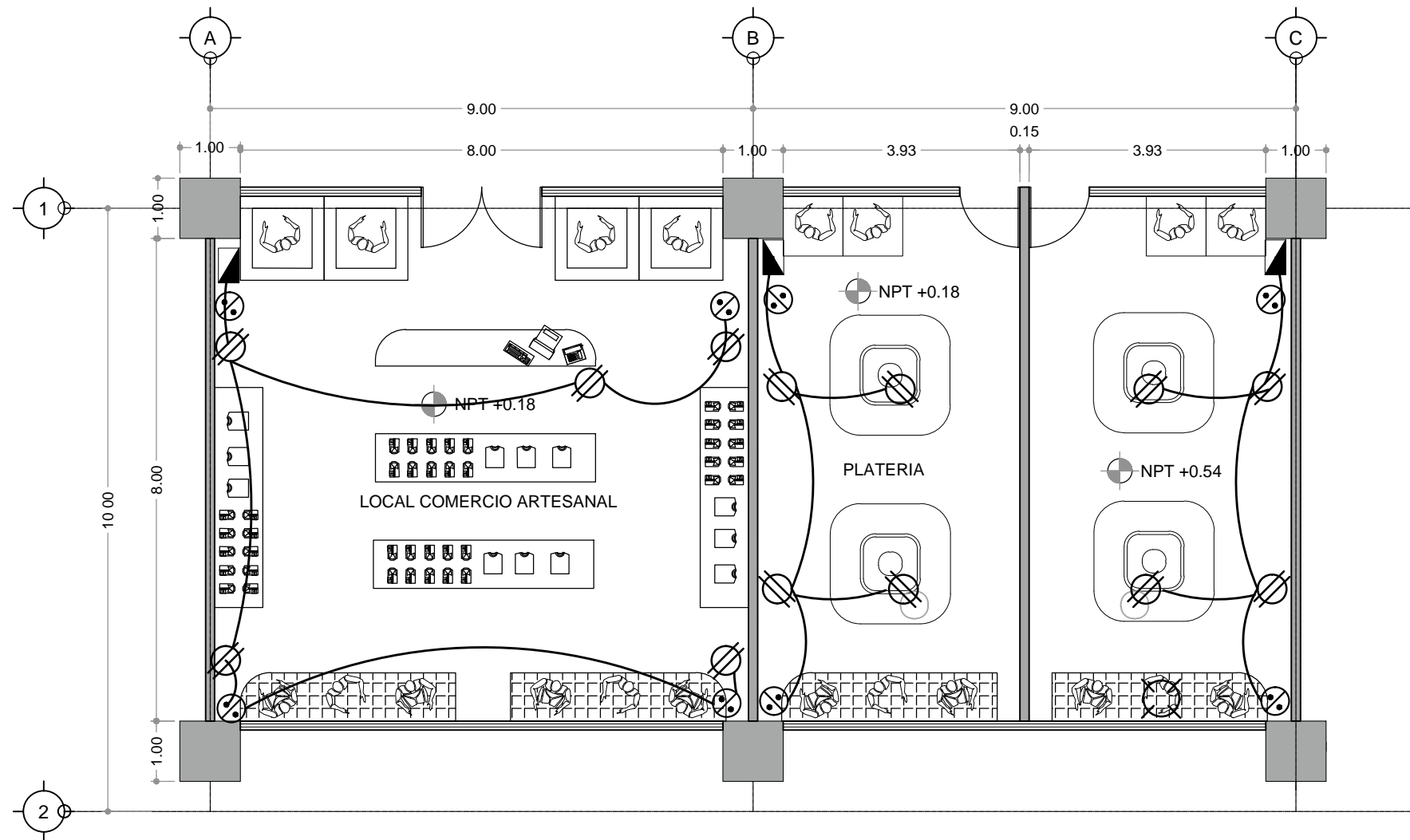
IE-02

PLANTA COMERCIO TIPO
plano

INSTALACION ELECTRICA
tipo de plano

escala: 1:100

PLANTA TIPO COMERCIO



UNAM
Facultad de Arquitectura
Taller: Juan O'Gorman

ORIENTACION:



CROQUIS DE UBICACION



SIMBOLOGIA

- | | | | |
|--|-----------------|--|-------------------|
| | ACOMETIDA | | APAGADOR SENCILLO |
| | CENTRO DE CARGA | | POLICON TACTO |
| | LÁMPARA TECHO | | ARBOTANTE MURO |

ALUMNO:

Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO:

"Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

ASESORES:

Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION

Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc

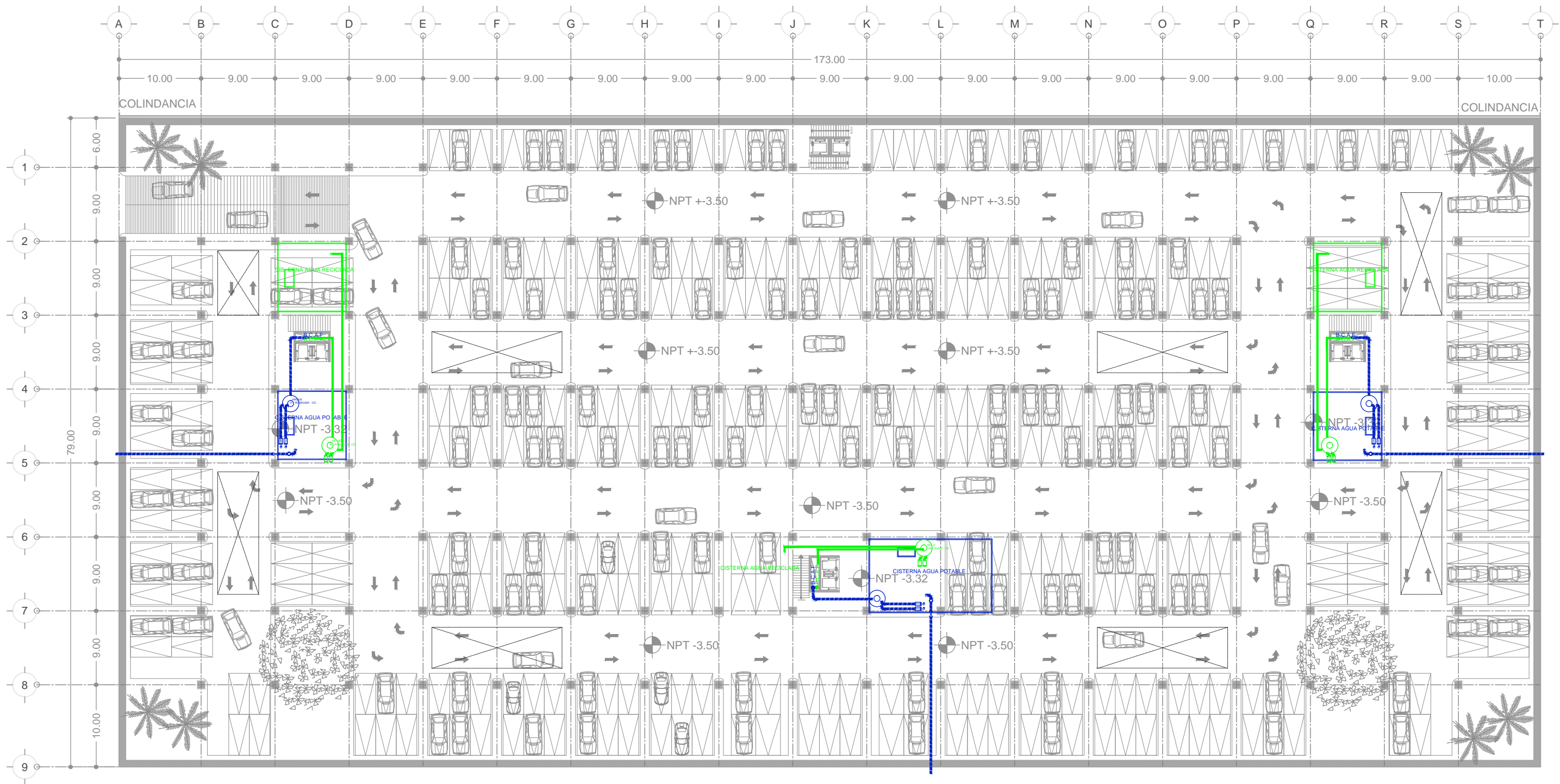
FECHA: 13 ABRIL 2012

IE-02'

PLANTA COMERCIO TIPO
plano

INSTALACION ELECTRICA
FUERZA
tipo de plano

escala: 1:100



SIMBOLOGIA

	TUBERIA DE AGUA FRIA FfPo 13 mm		TANQUE HIDRONEUMATICO AGUA RECICLADA		CISTERNA AGUA RECICLADA
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE FfPo 13 mm		TANQUE HIDRONEUMATICO AGUA POTABLE		CISTERNA AGUA POTABLE
	TUBERIA DE AGUA GRIS FfPo 13 mm		BOMBA ELECTRICA		CISTERNA AGUA RECICLADA
	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA FfPo 13 mm				
	BAJA COLUMNA DE AGUA POTABLE FfPo 13 mm				
	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA FfPo 13 mm				

ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO: "Regeneracion urbana: Plaza y mercado de la Ciudadela"

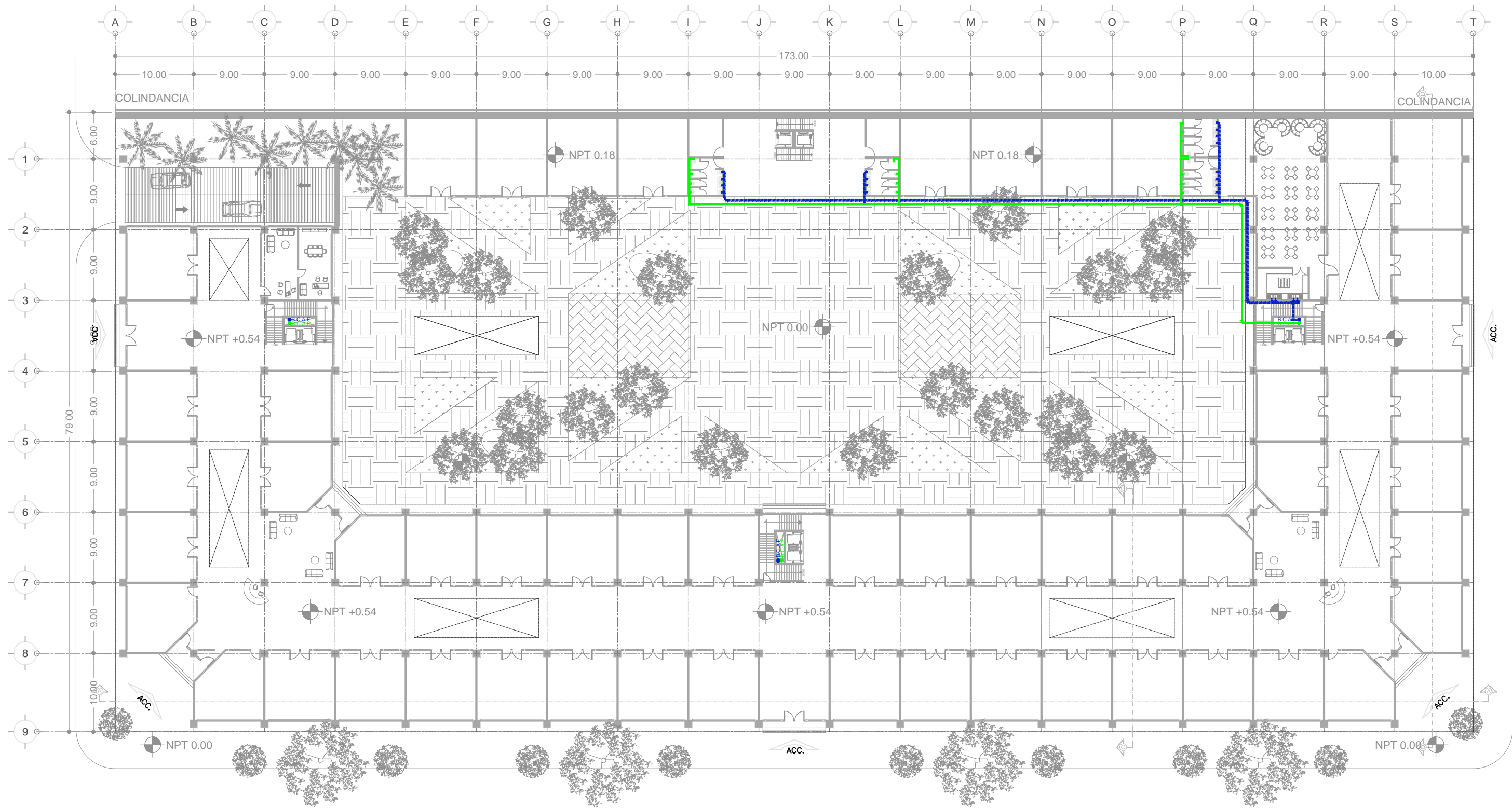
IH-01 ESTACIONAMIENTO plano

FECHA: 13 ABRIL 2012

ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro Deleg. Cuauhtemoc





SIMBOLOGIA

	TUBERIA DE AGUA FRIA FfPo 13 mm		TANQUE HIDRONEUMATICO AGUA REC. CLAZA		CISTERNA AGUA RECICLADA
	TUBERIA DE AGUA CAL ENTE FfPo 13 mm		TANQUE HIDRONEUMAT CO AGUA POTABLE		CISTERNA AGUA RECICLADA
	TUBERIA DE AGUA GRIS FfPo 13 mm		BOMBA ELECTRICA		CISTERNA AGUA RECICLADA
	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA FfPo 13 mm				
	BAJA COLUMNA DE AGUA POTABLE FfPo 13 mm				
	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA FfPo 13 mm				

ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO: "Regeneracion urbana: Plaza y mercado de la Ciudadela"

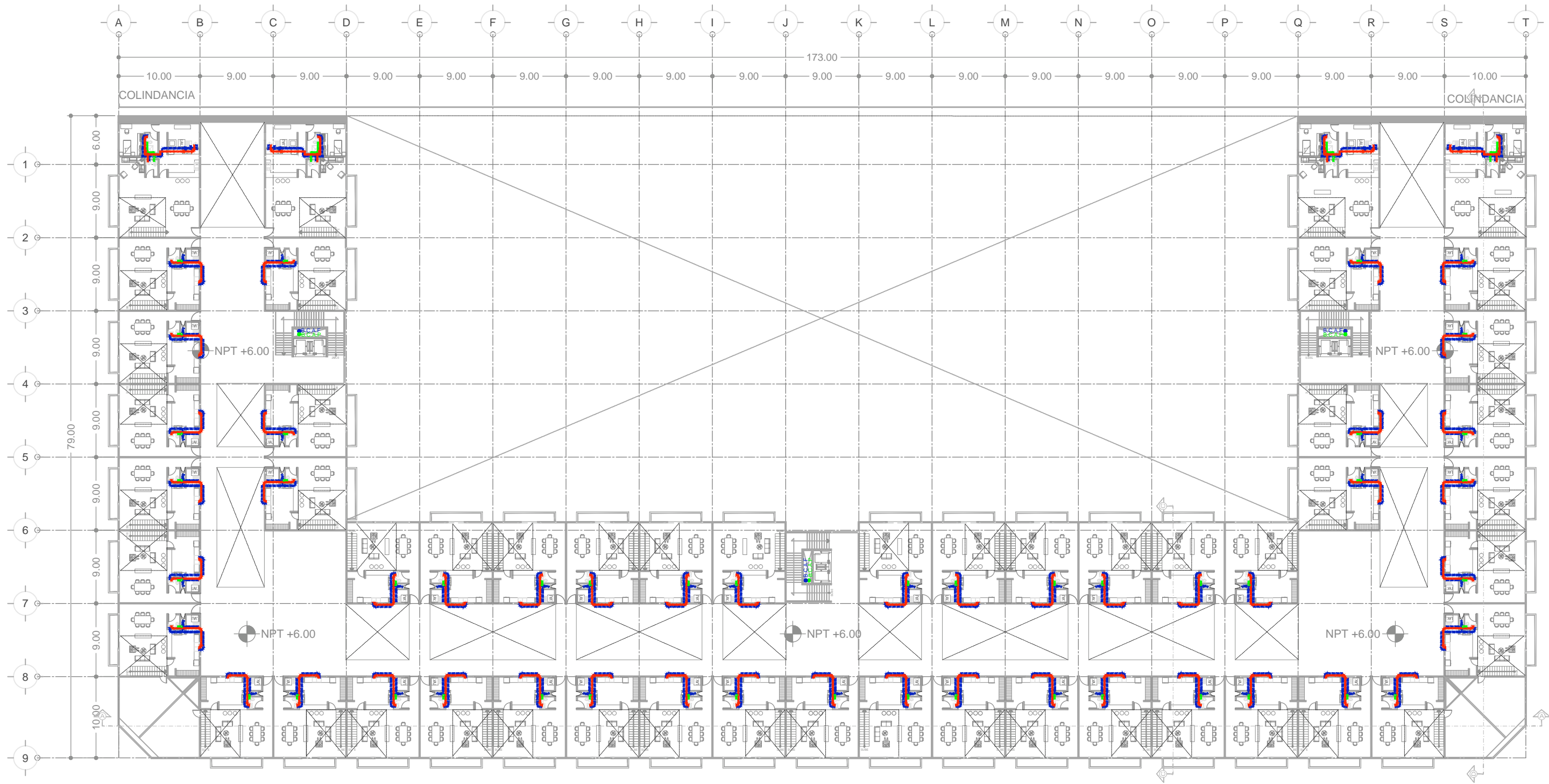
IH-02 PLANTA BAJA:COMERCIO plano

ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro Deleg. Cuauhtemoc



FECHA: 13 ABRIL 2012



SIMBOLOGIA

TUBERIA DE AGUA FRIA FfPo 13 mm	TANQUE HIDRONEUMATICO AGUA REC. CLAJA	CISTERNA AGUA RECICLADA
TUBERIA DE AGUA CAL ENTE FfPo 13 mm	TANQUE HIDRONEUMATICO CO AGUA POTABLE	CISTERNA AGUA RECICLADA
TUBERIA DE AGUA GRIS FfPo 13 mm	BOMBA ELECTRICA	
B.C.A.F		
B.C.A.P		
B.C.A.C		
BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA FfPo 13 mm		
BAJA COLUMNA DE AGUA POTABLE FfPo 13 mm		
BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA FfPo 13 mm		

ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO: "Regeneracion urbana: Plaza y mercado de la Ciudadela"

ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

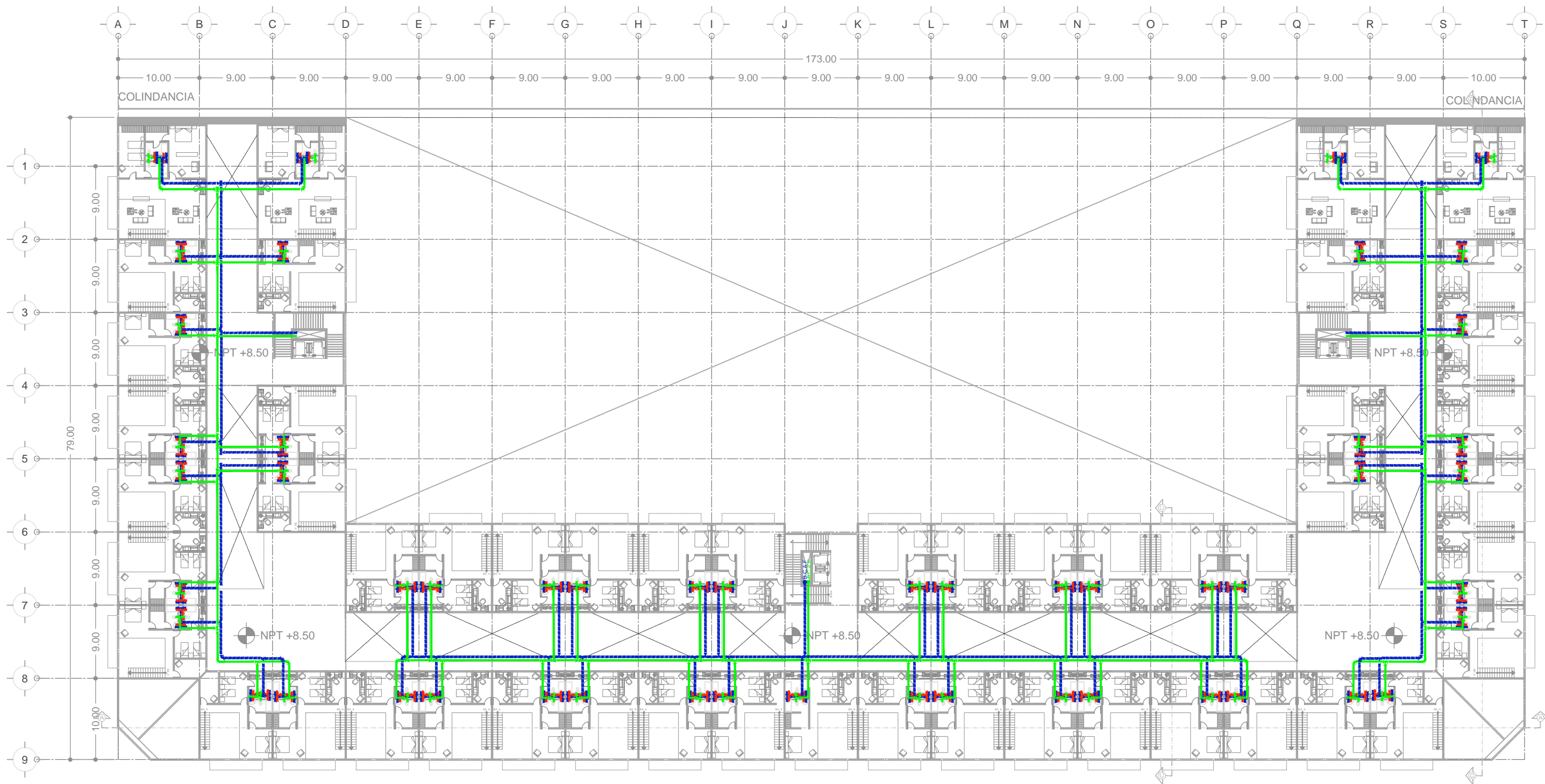
UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro Deleg. Cuauhtemoc

IH-03 PB :DEPARTAMENTOS plano

INSTALACION HIDRAULICA tipo de plano

escala: 1:500 acotacion en: mts

FECHA: 13 ABRIL 2012



SIEMBOLOGIA

	TUBERIA DE AGUA FRIA FfPo 13 mm		TANQUE HIDRONEUMATICO AGUA RECICLADA		CISTERNA AGUA RECICLADA
	TUBERIA DE AGUA CAL ENTE FfPo 13 mm		TANQUE HIDRONEUMATICO AGUA POTABLE		CISTERNA AGUA RECICLADA
	TUBERIA DE AGUA GRIS FfPo 13 mm		BOMBA ELECTRICA		
	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA FfPo 13 mm				
	BAJA COLUMNA DE AGUA POTABLE FfPo 13 mm				
	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA FfPo 13 mm				

ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO: "Regeneracion urbana: Plaza y mercado de la Ciudadela"

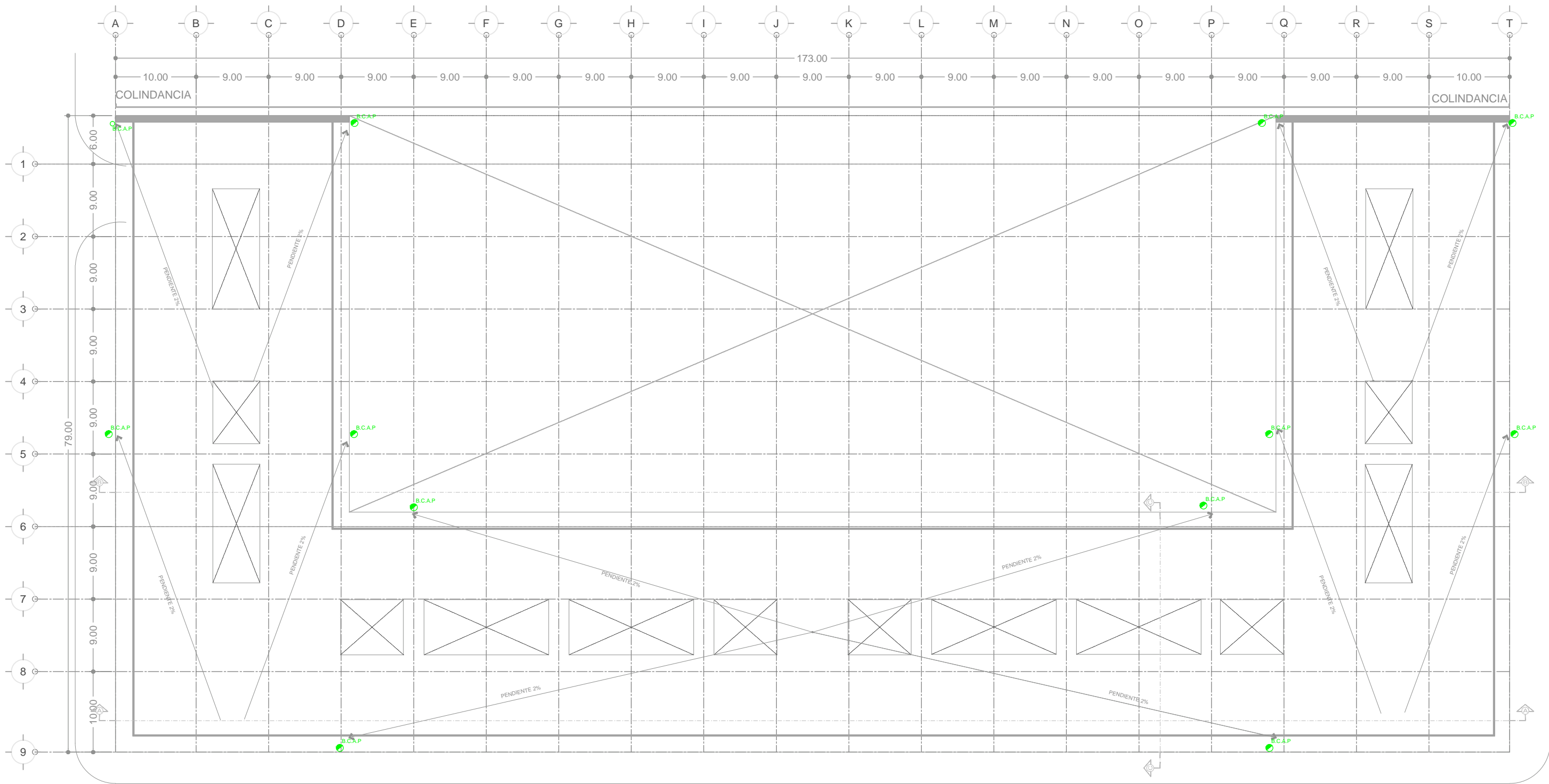
ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro Deleg. Cuauhtemoc

IH-04 1ER NIVEL: DEPARTAMENTOS plano



FECHA: 13 ABRIL 2012



SIMBOLOGIA

	TUBERIA DE AGUA FRIA FfPo 13 mm		TANQUE HIDRONEUMATICO AGUA REC. CLAJA		CISTERNA AGUA REICLADA
	TUBERIA DE AGUA CAL ENTE FfPo 13 mm		TANQUE HIDRONEUMAT CO AGUA POTABLE		CISTERNA AGUA REICLADA
	TUBERIA DE AGUA GRIS FfPo 13 mm		BOMBA ELECTRICA		
	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA FfPo 13 mm				
	BAJA COLUMNA DE AGUA POTABLE FfPo 13 mm				
	BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA FfPo 13 mm				

ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO: "Regeneracion urbana:
Plaza y mercado de la Ciudadela"

IH-05 PLANTA AZOTEA
plano

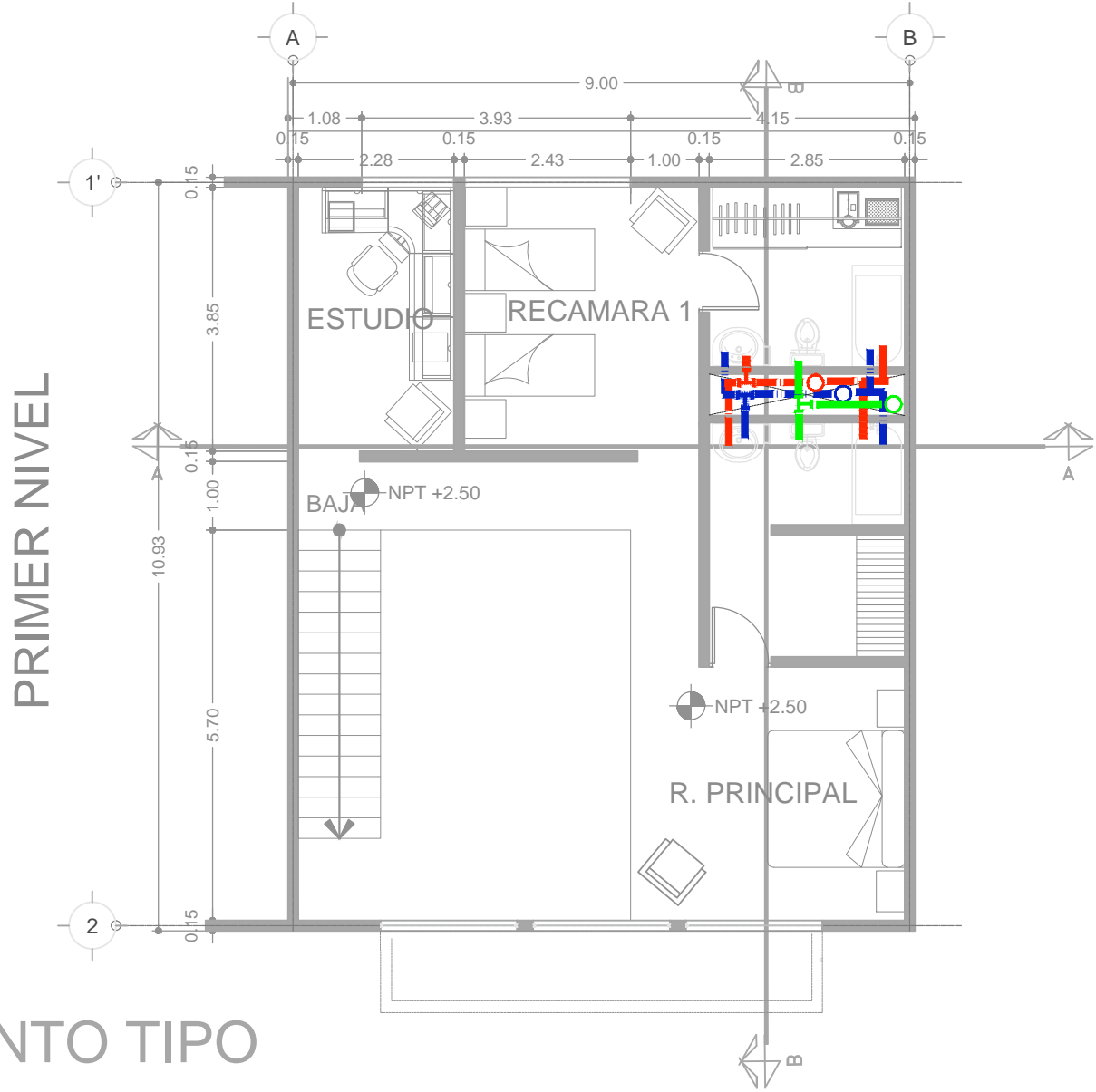
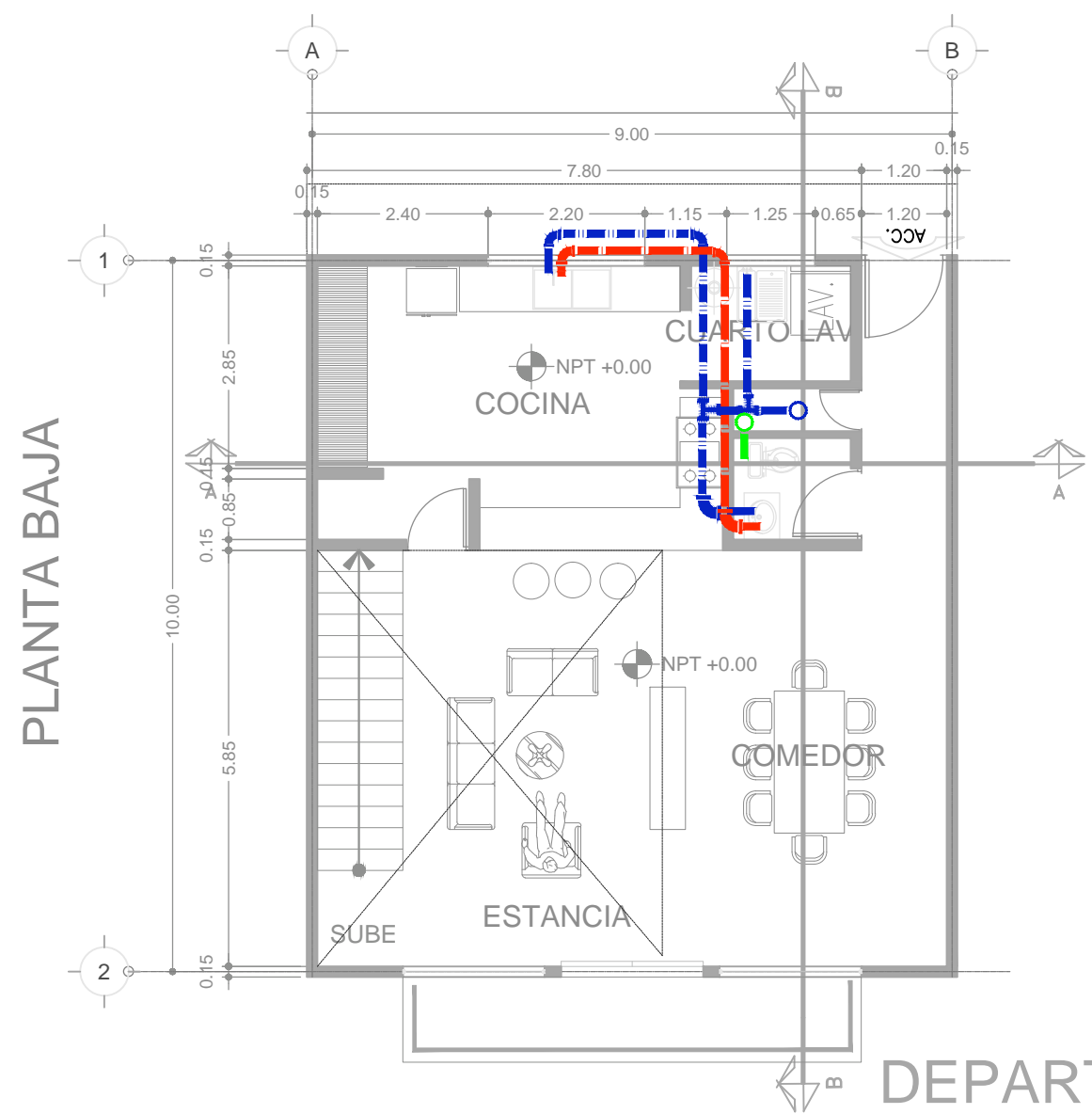
ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc





































INSTALACION HIDRAULICA
tipo de plano

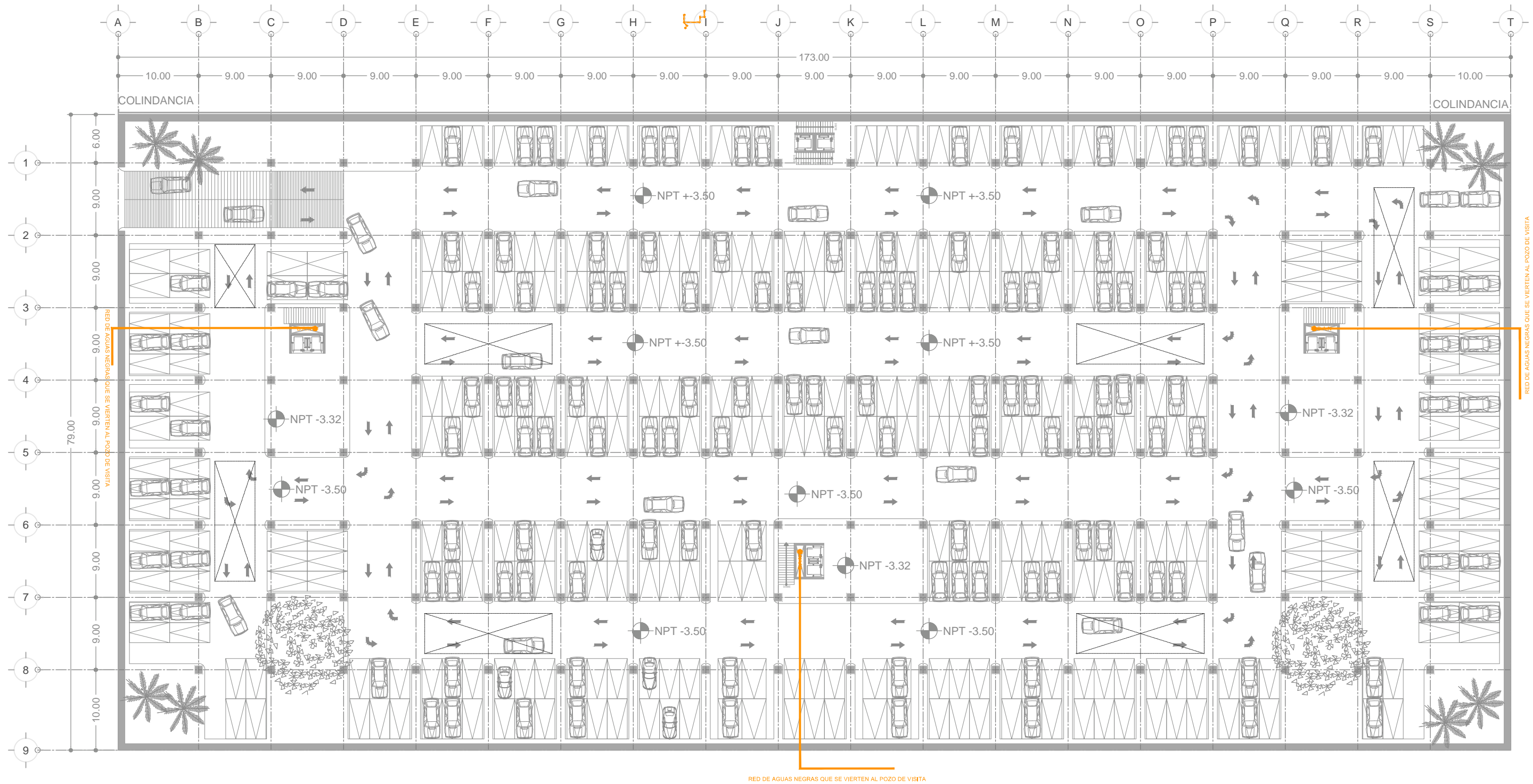
escala: 1:500 acotacion en: mts

FECHA: 13 ABRIL 2012



DEPARTAMENTO TIPO

 <p>UNAM Facultad de Arquitectura Taller: Juan O'Gorman</p>	<p>ORIENTACION:</p>  <p>NORTE</p>	<p>CROQUIS DE UBICACION</p> 	<p>SIMBOLOGIA</p> <table border="0"> <tr> <td> TUBERIA DE AGUA FRIA FfPo 13 mm</td> <td> TANQUE HIDRONEUMATICO AGUA RECICLADA</td> <td> CISTERNA AGUA RECICLADA</td> </tr> <tr> <td> TUBERIA DE AGUA CAL ENTE FfPo 13 mm</td> <td> TANQUE HIDRONEUMATICO AGUA POTABLE</td> <td> CISTERNA AGUA RECICLADA</td> </tr> <tr> <td> TUBERIA DE AGUA GRIS FfPo 13 mm</td> <td> BOMBA ELECTRICA</td> <td></td> </tr> <tr> <td> B.C.A.F</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> B.C.A.P</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> B.C.A.C</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	 TUBERIA DE AGUA FRIA FfPo 13 mm	 TANQUE HIDRONEUMATICO AGUA RECICLADA	 CISTERNA AGUA RECICLADA	 TUBERIA DE AGUA CAL ENTE FfPo 13 mm	 TANQUE HIDRONEUMATICO AGUA POTABLE	 CISTERNA AGUA RECICLADA	 TUBERIA DE AGUA GRIS FfPo 13 mm	 BOMBA ELECTRICA		 B.C.A.F			 B.C.A.P			 B.C.A.C			<p>ALUMNO:</p> <p>Cortes Climaco Deborah Mercedes</p>	<p>PROYECTO:</p> <p>"Regeneracion urbana: Plaza y mercado de la Ciudadela"</p>	<p>IH-06</p> <p>PLANTA DEPARTAMENTO TIPO plano</p>
	 TUBERIA DE AGUA FRIA FfPo 13 mm	 TANQUE HIDRONEUMATICO AGUA RECICLADA	 CISTERNA AGUA RECICLADA																					
 TUBERIA DE AGUA CAL ENTE FfPo 13 mm	 TANQUE HIDRONEUMATICO AGUA POTABLE	 CISTERNA AGUA RECICLADA																						
 TUBERIA DE AGUA GRIS FfPo 13 mm	 BOMBA ELECTRICA																							
 B.C.A.F																								
 B.C.A.P																								
 B.C.A.C																								
<p>FECHA: 13 ABRIL 2012</p>			<p>ASESORES:</p> <p>Arq. Jose Avila Mendez Arq. Angeles Vizcarra Arq. Virginia Barrios</p>	<p>UBICACION</p> <p>Enrico Martinez s/n Colonia Centro Deleg. Cuauhtemoc</p>	<p>INSTALACION HIDRAULICA tipo de plano</p> <p>escala: 1:100 acotacion en: mts</p>																			



RED DE AGUAS NEGRAS QUE SE VIERTEN AL POZO DE VISITA



ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

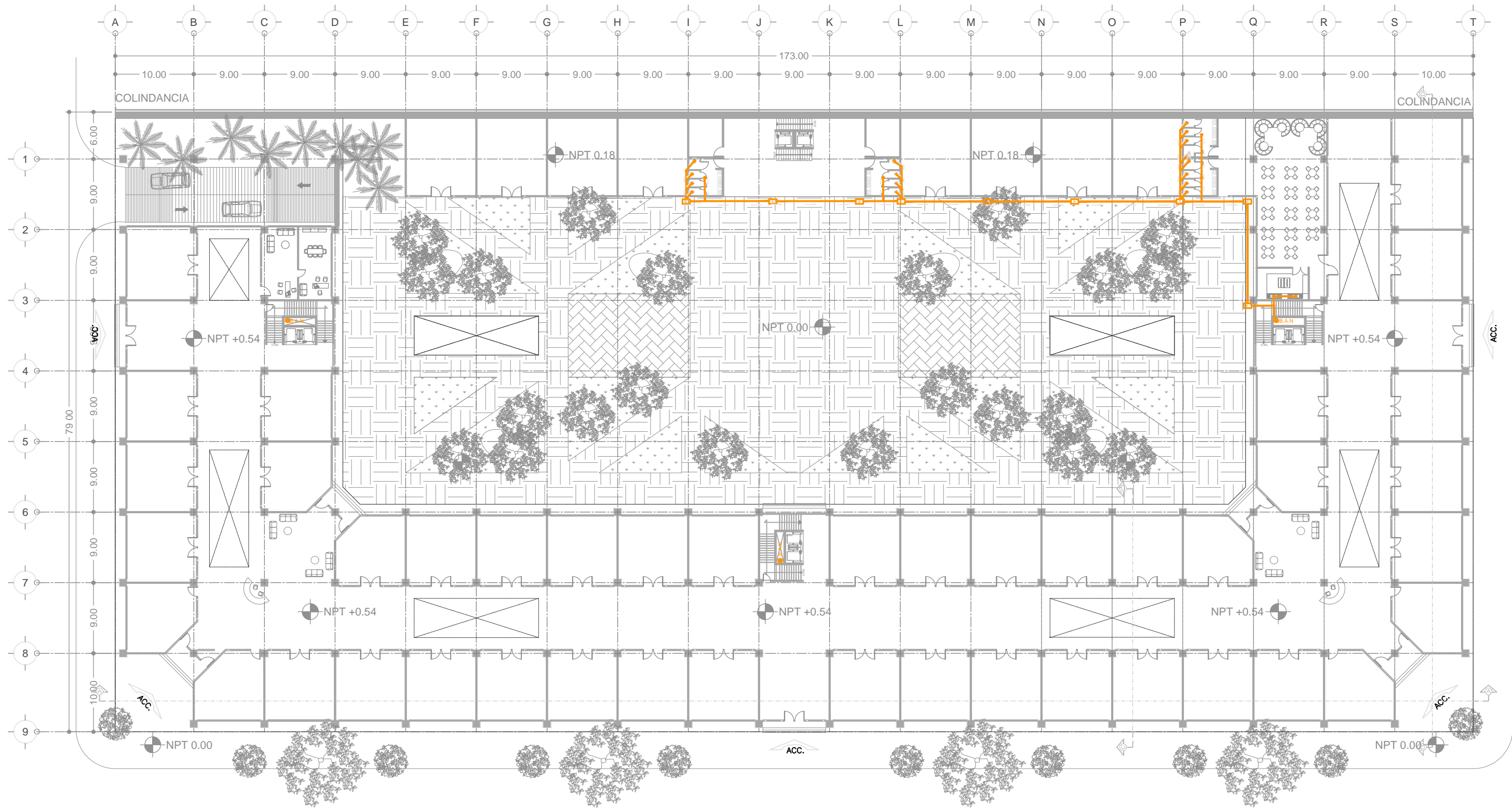
PROYECTO: "Regeneracion urbana: Plaza y mercado de la Ciudadela"

ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc



FECHA: 13 ABRIL 2012



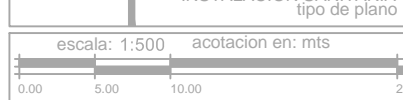
ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

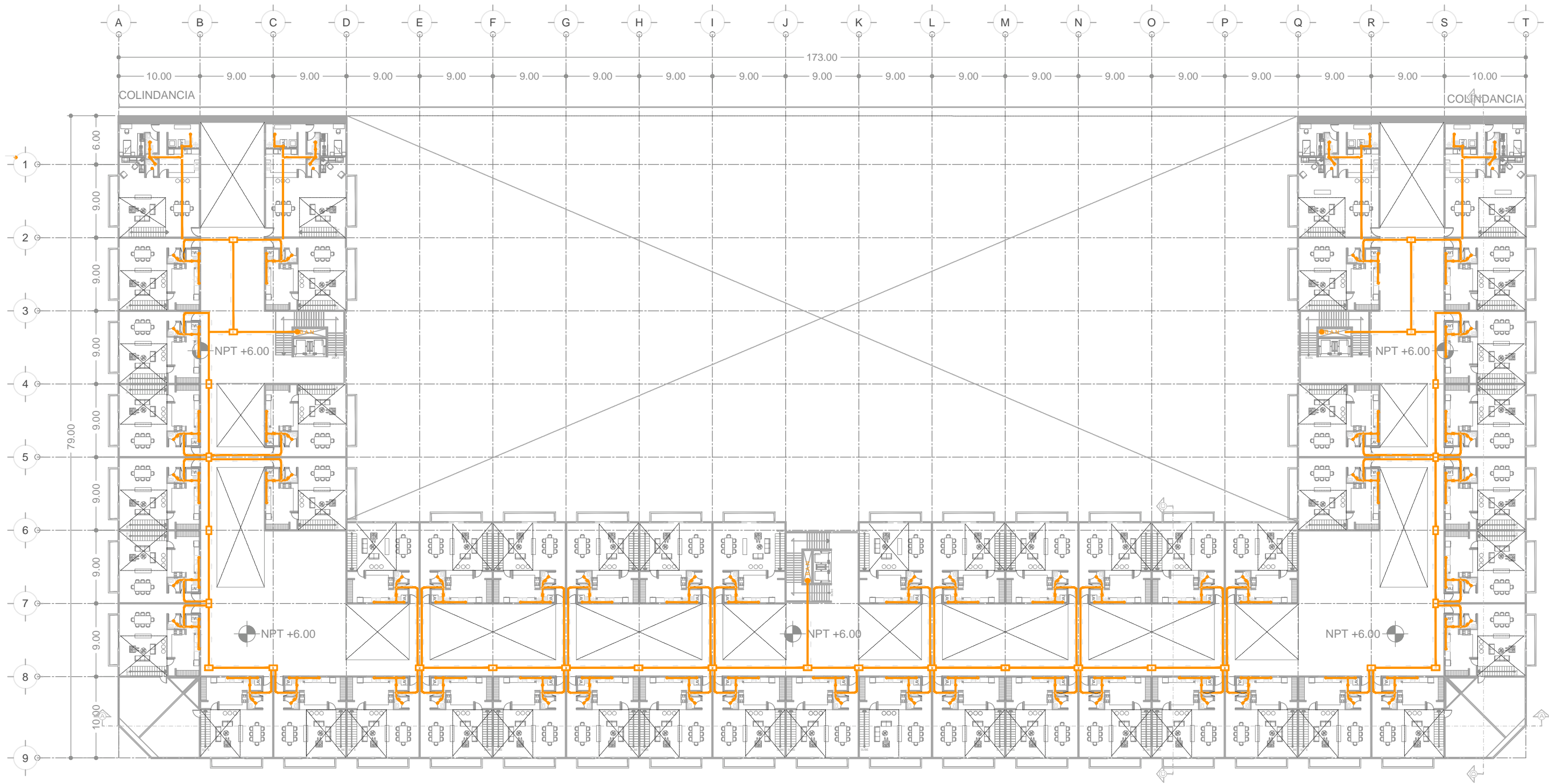
PROYECTO: "Regeneracion urbana: Plaza y mercado de la Ciudadela"

UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc

IS-02 PLANTA BAJA:COMERCIO plano



FECHA: 13 ABRIL 2012



ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO: "Regeneracion urbana: Plaza y mercado de la Ciudadela"

ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc

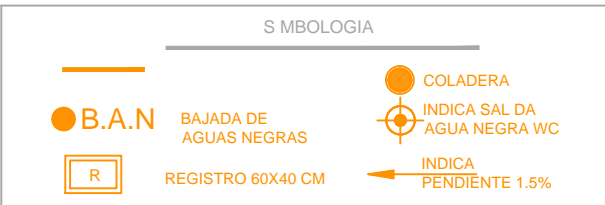
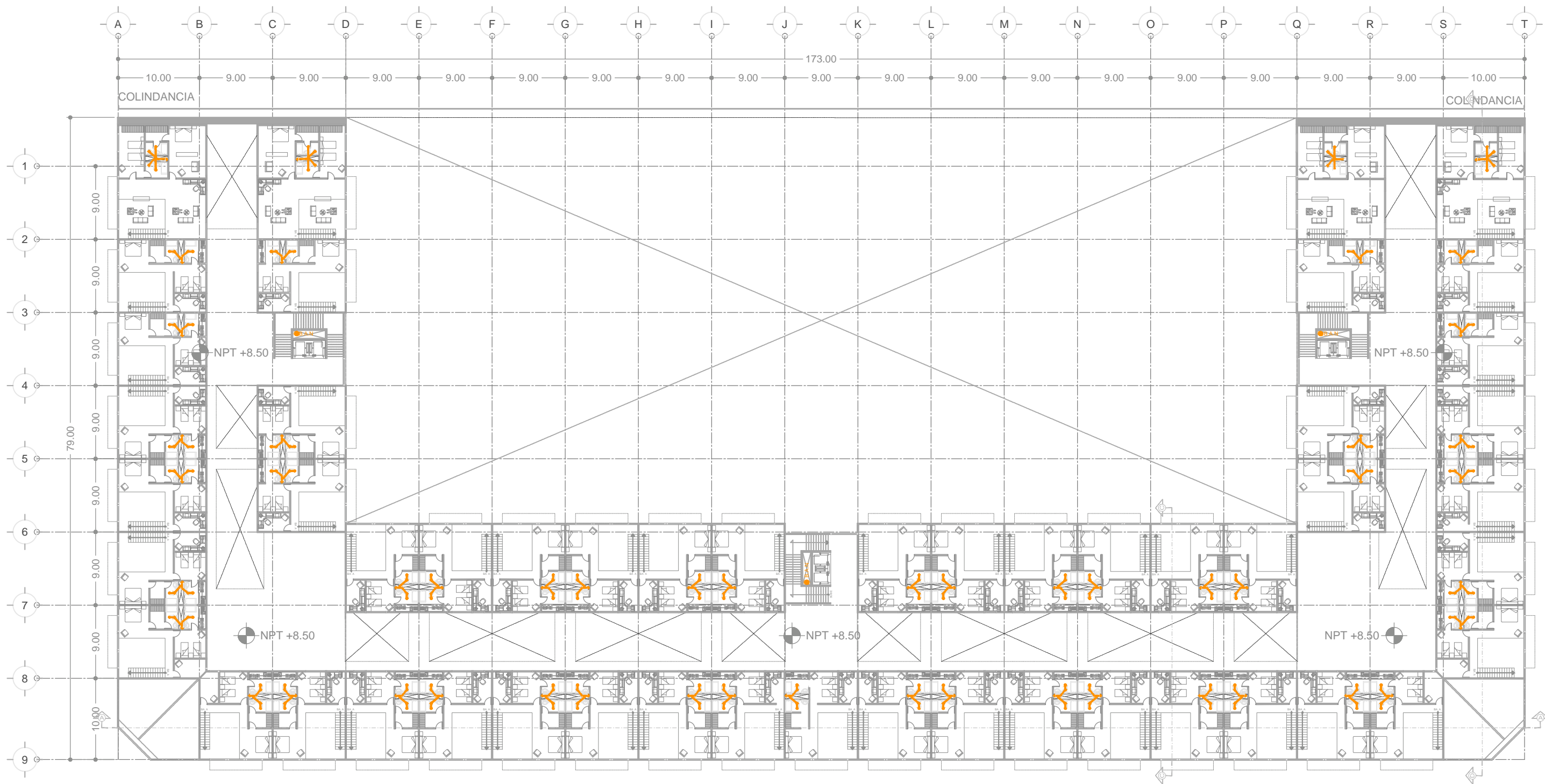
IS-03

PB :DEPARTAMENTOS plano

INSTALACION SANITARIA tipo de plano

escala: 1:500 acotacion en: mts

FECHA: 13 ABRIL 2012



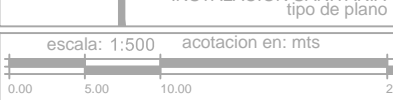
ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

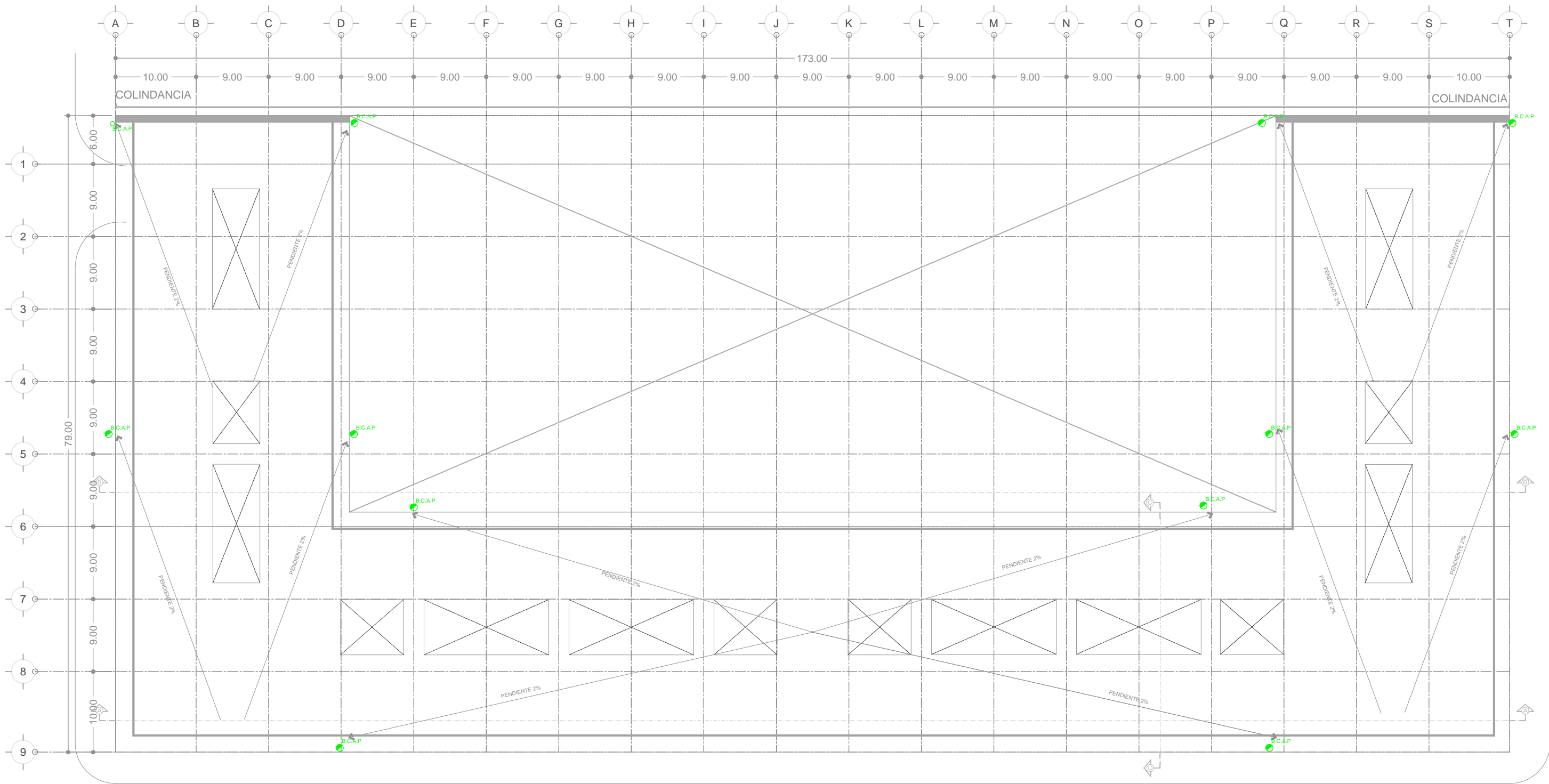
PROYECTO: "Regeneracion urbana: Plaza y mercado de la Ciudadela"

UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro Deleg. Cuauhtemoc

IS-04 1ER NIVEL: DEPARTAMENTOS plano



FECHA: 13 ABRIL 2012



SIMBOLOGIA

	—		COLADERA
	BAJADA DE AGUAS NEGRAS		INDICA SALIDA AGUA NEGRA WC
	REGISTRO 60X40 CM		INDICA PENDIENTE 1.5%

ALUMNO:
Cortes Climaco Deborah Mercedes

PROYECTO: "Regeneracion urbana: Plaza y mercado de la Ciudadela"

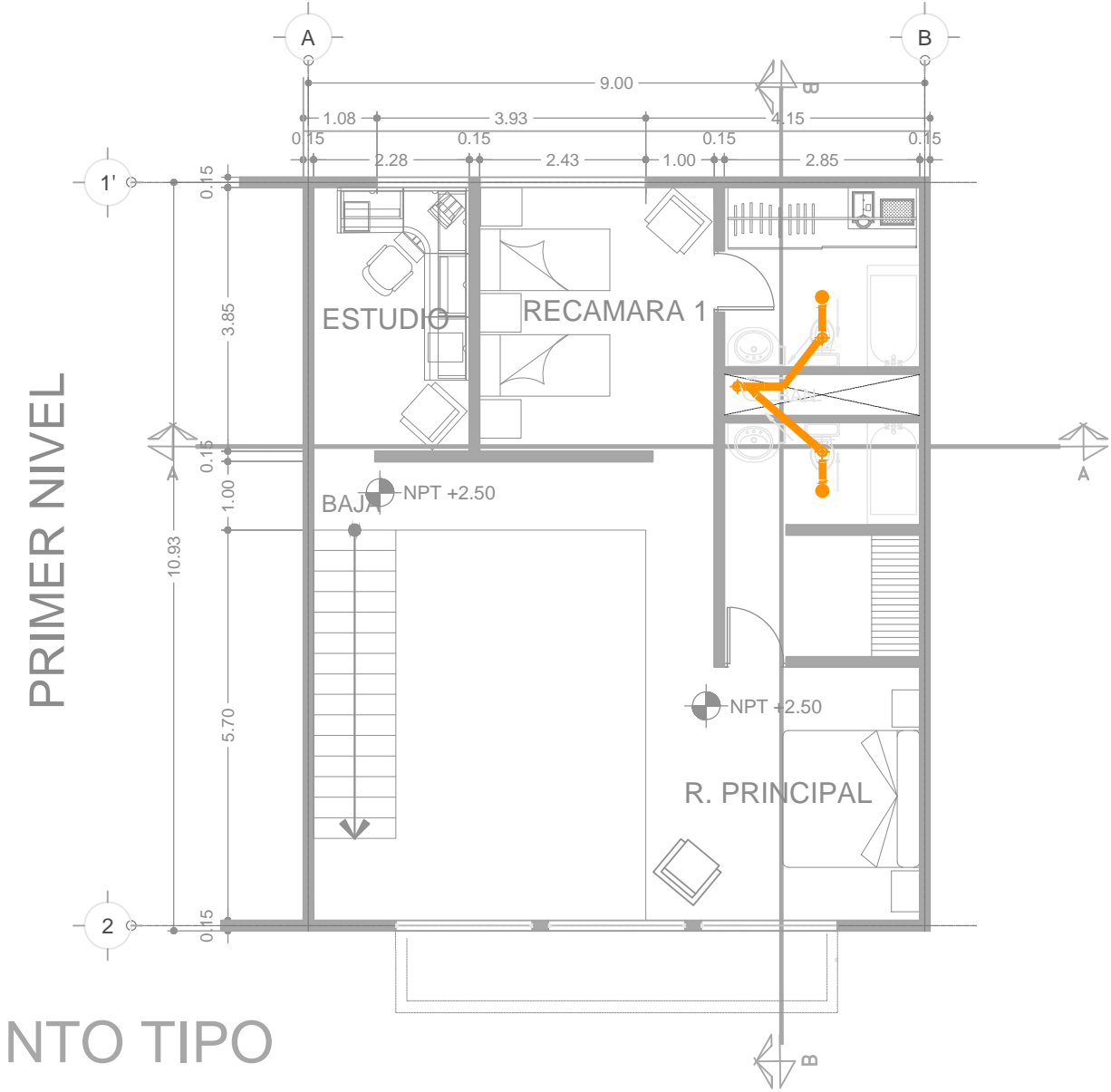
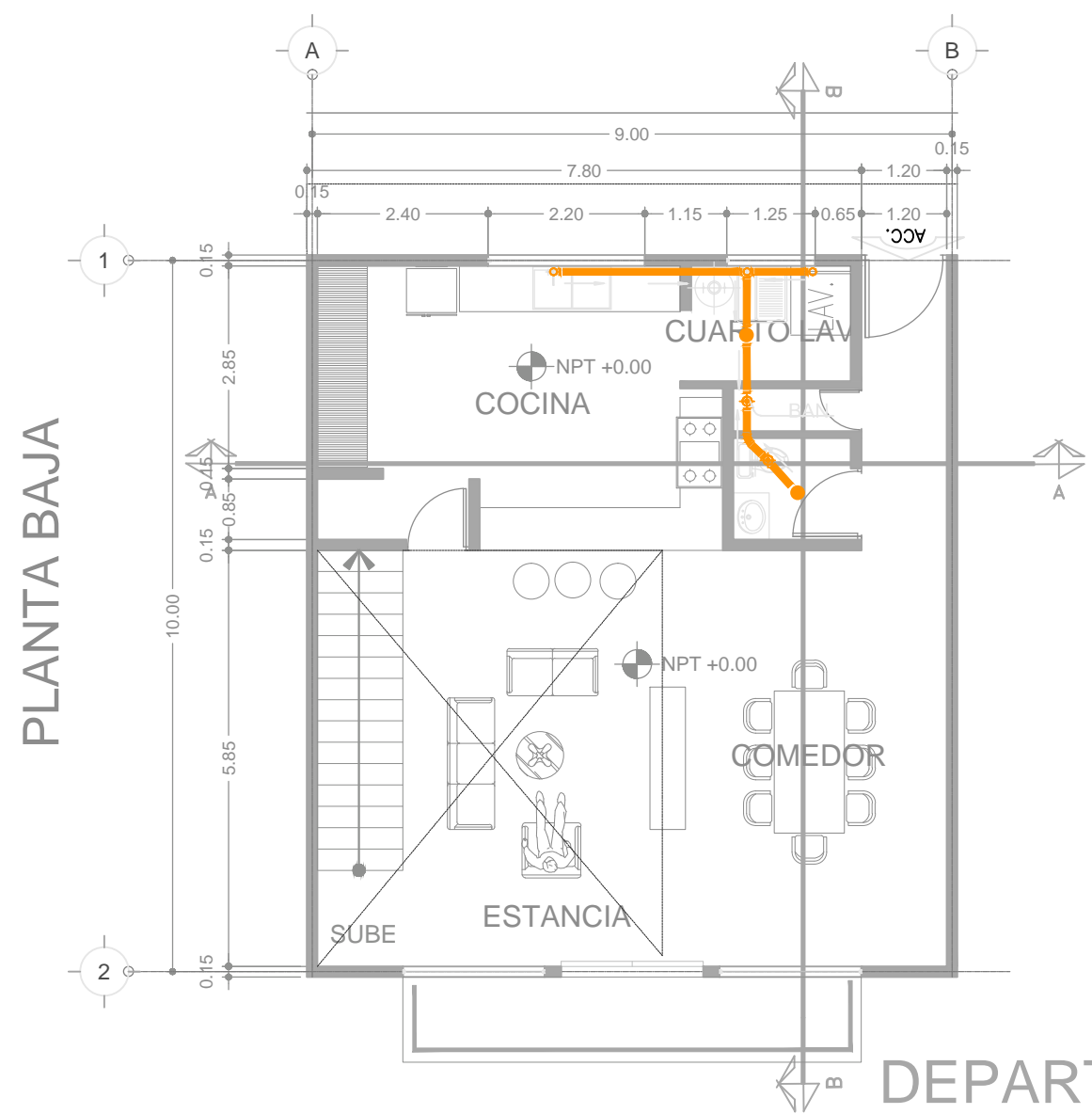
ASESORES:
Arq. Jose Avila Mendez
Arq. Angeles Vizcarra
Arq. Virginia Barrios

UBICACION
Enrico Martinez s/n Colonia Centro
Deleg. Cuauhtemoc

IS-05 PLANTA AZOTEA plano
INSTALACION SANITARIA tipo de plano

escala: 1:500 acotacion en: mts

FECHA: 13 ABRIL 2012



DEPARTAMENTO TIPO

<p>UNAM Facultad de Arquitectura Taller: Juan O'Gorman</p>	<p>ORIENTACION:</p> <p>NORTE</p>	<p>CROQUIS DE UBICACION</p>	<p>SIMBOLOGIA</p> <ul style="list-style-type: none"> B.A.N BAJADA DE AGUAS NEGRAS REGISTRO 60X40 CM COLADERA INDICA SALIDA AGUA NEGRA WC INDICA PENDIENTE 1.5% 		<p>ALUMNO:</p> <p>Cortes Climaco Deborah Mercedes</p>	<p>PROYECTO:</p> <p>"Regeneracion urbana: Plaza y mercado de la Ciudadela"</p>	<p>IS-06</p> <p>PLANTA DEPARTAMENTO TIPO plano</p> <p>INSTALACION SANITARIA tipo de plano</p>
	<p>FECHA: 13 ABRIL 2012</p>		<p>ASESORES:</p> <p>Arq. Jose Avila Mendez Arq. Angeles Vizcarra Arq. Virginia Barrios</p>	<p>UBICACION</p> <p>Enrico Martinez s/n Colonia Centro Deleg. Cuauhtemoc</p>	<p>escala: 1:100 acotacion en: mts</p>		