

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JUAN O'GORMAN



# CENTRO SOCIAL POPULAR

## CULTURIZANDO LA MARGINACIÓN

DOCTORES, CUAUHTÉMOC, CIUDAD DE MÉXICO

TESIS  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PRESENTAN:

LAURA LILIANA BARRAGÁN OJEDA  
SUSANA ORTIZ AVENDAÑO

SINODALES  
MTR. EN ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX., 2018



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

<b>AGRADECIMIENTOS</b>	<b>3</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>4</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<b>5</b>
<b>1. FUNDAMENTACIÓN</b>	<b>6</b>
1.1. PRELIMINARES	7
1.1.1. ARGUMENTACIÓN .....	7
1.1.2. ANTECEDENTES.....	9
<b>2. ANÁLISIS</b>	<b>12</b>
2.1. ESTUDIO PRELIMINAR GENERAL	13
2.1.1. ASPECTO FÍSICO .....	13
2.1.2. ASPECTO SOCIAL ECONÓMICO .....	35
2.1.3. ASPECTO POLÍTICO-NORMATIVO .....	40
2.2. SÍNTESIS DE LA DOCTORES	42
LÁMINA DE EQUIPAMIENTO EN COLONIA DOCTORES.....	43
LÁMINA DE TRANSPORTE EN COLONIA DOCTORES.....	44
LÁMINA DE FLUJOS CONCENTRADOS EN COLONIA DOCTORES.....	45
LÁMINA DE VULNERABILIDAD EN COLONIA DOCTORES .....	46
LÁMINA DE MARGINACIÓN EN COLONIA DOCTORES .....	47
LÁMINA DE RESUMEN EN COLONIA DOCTORES.....	48
<b>3. DIAGNÓSTICO</b>	<b>49</b>
3.2. HIPÓTESIS	50
LÁMINA DE PROPUESTA GENERAL.....	52
LÁMINA DE PROPUESTA “PLAN DE ACCIÓN” .....	53
LÁMINA DE PREDIOS POTENCIALES .....	54
LÁMINA DE PREDIOS POTENCIALES .....	55
<b>4. SOLUCIÓN A PROBLEMÁTICA</b>	<b>56</b>
4.1. SELECCIÓN DE PROYECTO	57
4.1.1. FUNDAMENTACIÓN .....	57
4.1.2. DEFINICIÓN .....	58
4.1.3. MARCO HISTÓRICO DE CENTRO SOCIAL POPULAR (CSP) .....	58

4.2. ANÁLISIS URBANO	60
4.2.1. UBICACIÓN	60
4.2.2. CONTEXTO INMEDIATO	64
4.2.3. MEDIO FÍSICO	65
4.2.4. INFRAESTRUCTURA	71
4.3. ANÁLISIS SOCIAL	73
4.3.1. POBLACIÓN	73
4.3.2. ACTIVIDADES ECONÓMICAS PROMEDIO	73
4.3.3. TIPO DE USUARIO POTENCIAL	74
LÁMINA DE VACÍOS Y MACIZOS EN CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO	76
LÁMINA DE VEGETACIÓN EN CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO	77
LÁMINA DE RAMPAS EXISTENTES EN CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO	78
LÁMINA DE TRANSPORTE EN CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO	79
LÁMINA DE FLUJOS VEHICULARES EN CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO	80
LÁMINA DE CONCENTRACIÓN DE FLUJOS EN CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO	81
LÁMINA DE RED SANITARIA EN CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO	82
LÁMINA DE RED HIDRÁULICA EN CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO	83
LÁMINA DE SEMBRADO DE POSTES EN CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO	84
4.4. ANÁLISIS NORMATIVO	85
4.4.1. SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL (SEDESOL)	85
4.4.2. REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO FEDERAL (RCDF)	88
4.4.3. NORMAS OFICIALES MEXICANAS (NOM)	91
4.4.4. NORMAS MEXICANAS (NMX)	92
4.4.5. LEY DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CIVIL DEL DISTRITO FEDERAL	92

## 5. ANTEPROYECTO 97

5.1. PROPUESTA	98
5.1.1. ANÁLOGOS	98
5.1.2. CONCLUSIÓN GENERAL	113
5.2. PROPUESTA DE DISEÑO	114
5.2.1. PROGRAMA DE NECESIDADES	114
5.2.2. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	115
5.3. PROCESO DE DISEÑO	118
5.3.1. EJES DE COMPOSICIÓN	118
5.3.2. MORFOLOGÍA	120
5.3.3. ZONIFICACIÓN	122

## 6. PROYECTO EJECUTIVO 126

6.1. INDICE DE PLANOS	127
-----------------------	-----

<b>7. PRESUPUESTO</b>	<b>207</b>
7.1. COSTO PARAMÉTRICO.....	208
7.2. HONORARIOS PARA GERENCIA DE PROYECTO EN OBRA NUEVA.....	210
<b>8. CONCLUSIÓN FINAL</b>	<b>211</b>
<b>ÍNDICE DE IMÁGENES</b>	<b>214</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>215</b>
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b>	<b>216</b>
<b>MESOGRAFÍA</b>	<b>217</b>



# AGRADECIMIENTOS

*Liliana Barragán*

Ha sido un camino largo que no ha sido fácil, cada uno de los retos que se han presentado a lo largo de este tiempo han tenido sus altibajos de los cuales he logrado aprender. Tener siempre una motivación que te lleve a tus metas es de vital importancia, en mi caso en particular tengo cinco motores que dan un movimiento especial a cada uno de mis días.

Mi mamá

Gracias por ser mi ejemplo a seguir, tú me has llenado de las ganas de superarme y no dejarme vencer por ningún obstáculo, por todo el apoyo y amor incondicional.

Mi hermano

Gracias por darme un motivo para sonreír cada día, tu sentido del humor es de vital importancia en mi vida, eres la persona con la que puedo contar a cada momento.

Mi papá

Gracias por estar en momentos específicos, siempre voy a necesitar de ti más que tú de mí, porque he aprendido de ti que se puede aprender de cualquier persona.

Mis abuelos

Gracias por todo el amor y apoyo que he tenido de su parte toda la vida, además de contar incondicionalmente con su ayuda.

*Susana Ortiz*

*El estudiar Arquitectura no lo considero fácil, pero estoy completamente segura que disfrute cada momento, cada proyecto, y no fue porque así quisiera que sucediera, fue porque tuve y tengo la fortuna de contar con personas excepcionales en mi vida que me apoyaron a lo largo de mi vida académica.*

Mamá, eres el impulso a diario, gracias por cada palabra de aliento, por siempre ayudarme a ver de lo que soy capaz, por tu apoyo incondicional, por todo tu amor sin medida.

Papá, gracias por ayudarme a lograr a este gran sueño, por cada conocimiento transmitido, por cada trabajo hecho juntos, por tu paciencia, cada libro, simplemente gracias por ser mi papá.

Hermano, eres el impulso para cada día ser mejor, gracias por ser la persona que incondicionalmente estará a mi lado en cualquier momento.

Familia, no tengo como agradecer el permitirme llegar a este gran paso en la vida, gracias por su apoyo, por creer, por confiar cada día, por siempre brindarme su amor, los valores, por los divertido que es estar juntos.



# INTRODUCCIÓN

En el presente documento se propone la construcción de un Centro Social Popular, partiendo de analizar las problemáticas y potencialidades más representativas en la Colonia Doctores. Entre estas, la que consideramos más importante, y siendo el propósito de la tesis: la cultura y educación de la zona Sur Oriente de la colonia.

Esta colonia se localiza en un lugar estratégico al centro de la ciudad en la delegación Cuauhtémoc, por lo que sus límites con otras colonias crean barreras provocando un rezago social que desemboca en problemas como la marginación y vulnerabilidad. Convirtiéndose así en una zona propicia para intervenir en su revitalización. A través de una estrategia urbano arquitectónica general y de una propuesta específica en cuanto a cultura y educación se refiere.

El caso de estudio se compone de dos elementos importantes. Primero, a través del diagnóstico y la situación actual de la colonia Doctores, sus antecedentes, contexto general, características de su población actual y normatividad vigente, que se realizó a través de una investigación documental y de sitio en la que se identificaron las problemáticas y deficiencias generales.

En segundo lugar, se retomó la falta de identidad de la colonia, lo que dio origen a precisar una zona con mayor deterioro social, económico y cultural, además de un mayor grado de marginación y vulnerabilidad, para realizar una propuesta encaminada en crear comunidad como punto de partida. Donde después de la investigación sobre los recintos culturales y educacionales que fomentan la participación ciudadana y generan vínculos sociales entre los usuarios, se propuso como un elemento detonante un Centro Social Popular (CSP). El cual debido a sus características, una de las más importantes es provocar comunidad a través espacios de convivencia y espacios de recreación. Este CSP se centra principalmente en dar a la comunidad inmediata un espacio que sirva además para realizar actividades extraescolares y de interés general.

En resumen, el documento abarca primeramente la investigación general de la colonia y la identificación de las problemáticas más significativas, después desarrollamos el análisis de lo que a nuestro juicio, es uno de los problemas más significativos, asociado a la cultura y educación de una zona marginada, después desarrollamos el proyecto ejecutivo de Centro Social Popular y; finalmente presentamos las conclusiones generales de este documento.



# OBJETIVOS

La Colonia Doctores está ubicada en la Delegación Cuauhtémoc en la Ciudad de México (CDMX) y cuenta con una gran riqueza histórica, cultural contextual. La finalidad del proyecto es detectar sus problemas urbano arquitectónicos más representativos, de manera que estos puedan ser atendidos a través de la intervención con este proyecto, y plantear algunas soluciones a estos problemas. En su mayoría generados por la desigualdad social, sucesión, gentrificación, economía baja, entre otros. Debido a la configuración de la colonia se presupone un panorama complicado por lo que habrá puntos que no se logren consolidar por completo. Se identificaron problemas de mayor magnitud como son los asentamientos irregulares, la mala condición de vida dentro de predios en mal estado, predios en abandono, etc. Tomando en cuenta áreas específicas, la colonia nos ayuda a entender cuáles son sus necesidades, además de darnos puntos clave de intervención.

En cuanto al contexto urbano encontramos referencias con la ciudad como son la colonia Centro, Roma Norte, Roma Sur y Obrera. Lo que nos lleva a pensar en la integración con colonias que tienen una segregación notoria en cuanto a las limitaciones de la colonia, ya que está delimitada por grandes Avenidas que nos impiden la interacción entre ellas, podemos observarlo en la Avenida Chapultepec, Eje Lázaro Cárdenas, Avenida Cuauhtémoc y Avenida Dr. Ignacio Morones Prieto, esto nos delimita los bordes tan marcados dentro de la colonia, que limita la conexión o interacción urbana y social.

Todos estos problemas remontan en el área socio económico, de acuerdo a la localización

de las colonias. Crea segregaciones sociales en ciertos puntos atendidos de manera deficiente. Los cuales focos de marginación, negación y rezago social. Todo esto se presenta con mayor énfasis en el área suroriente de la colonia, en las colindancias con las colonias con menor poder adquisitivo, lo que nos lleva a pensar en un problema conjunto en cuanto a la calidad de vida, actividades económicas, nivel social, ingresos promedio, etc.

También podemos encontrar el área cultural en el que se observa que dentro de la colonia no existen espacios culturales que logren atender las necesidades de los residentes de la misma. Dentro de la investigación se detectaron aquellos problemas tienen una menor atención. Lo que nos permite planteamientos para llegar a soluciones integrales, que apoyen a minimizar los problemas en la población de esta zona.

El resultado esperado es la cohesión entre los diferentes grupos socio económicos, que generen ingresos, así como diversas actividades que les permitan distracciones y una sensación de seguridad. La principal acción que se llevará a cabo será el corredor cultural entre la Colonia Roma Norte y la Colonia Condesa; para conseguir entre las diversas colonias, puntos de encuentro.

Todo este análisis nos ayuda a retomar los conocimientos adquiridos dentro de la carrera en los últimos 5 años, para poder demostrar el poder de responder a los problemas sociales, y atacar de manera concisa, como arquitectos debemos comprender problemáticas diversas para poder llevar a la realidad una solución eficiente.





# 1. FUNDAMENTACIÓN



## 1.1 PRELIMINARES

### 1.1.1. Argumentación

La colonia Doctores en una zona etiquetada por la sociedad como “peligrosa”, esto es un foco de alerta para prestar atención sobre los principales problemas que enfrenta como son: inseguridad, imagen urbana deteriorada, predios abandonados, etc. Además de ser una colonia con potencial de crecimientos debido a su cercanía con zonas importantes de la ciudad como son el Centro Histórico y la colonia Roma Norte, así como su fácil vinculación con la que cuenta debido a los diversos medios de transporte y además de con infraestructura y servicios adecuados.

La colonia doctores surge de una necesidad, que nos arroja el crecimiento poblacional, nuevos estratos sociales, necesidad de servicios básicos; como agua, energía eléctrica, drenaje, compra venta de terrenos para urbanizar, construcción de banquetas, a fin de modernizar la ciudad, para al final pode comercializar los nuevos terrenos

Haciendo una propuesta complementaria con enfoque a la dotación de equipamiento, que mejore progresivamente la calidad de vida de los residentes y que disminuya el nivel de marginación, rezago social y vulnerabilidad del equipamiento urbano y servicios, así podremos tener una colonia policéntrica, que cuente con flujos peatonales y vehiculares adecuados hacia el interior de la colonia.

El gobierno del Distrito Federal está consciente de la problemática en la zona de estudio, contempla un plan maestro que aún está en validación, para poder actuar dentro de este polígono de acción. Sería conveniente generar un Plan Parcial para intervención en puntos estratégicos, lo cual produciría un gran cambio para los residentes de la colonia.

Se plantea que los espacios arquitectónicos sean un apoyo para la solución de los principales problemas que podemos encontrar en la colonia Doctores como son:

#### **Apropiación del espacio**

Las condiciones de la colonia, ocasiona la migración de las personas a nuevas colonias que puedan ofrecer mejores estándares de vida, de esta manera los predios en abandono, de manera que puedan llegar a ser utilizados por personas que no cuentan con los recursos para poder adquirir una vivienda propia. La arquitectura debe proponer soluciones que logren la integración de todas las personas, sin exclusión de ningún tipo, para que puedan tener un espacio donde residir, sin necesidad de afectar la imagen urbana, de esta manera integrarse como seres humanos a la sociedad. La subutilización de predios, el desaprovechamiento del espacio, el rezago de espacios con potencial genera inseguridad en puntos que pueden ser rescatados de cierta manera con una propuesta urbana que integre todos estos elementos, esto nos llevaría a una integración de los espacios dentro de un contexto predeterminado.

## **Poco o nulo mantenimiento de espacios públicos**

En esta zona específica de la Ciudad de México los espacios de esparcimiento de uso público son insuficientes para servir a la población actual de la colonia, aunado al poco mantenimiento con el que cuentan. Los convierte en puntos abandonados ya que las personas evitan el contacto directo, cuando su reacción podría ser inversa. Debido a que son espacios de transición para los residentes, estos deben ser intervenidos para que sirvan como referencia para el uso de los mismos, además de brindar a la población mejores condiciones de vida dentro de la colonia, por lo que se pueden proponer espacios con áreas verdes que se adapten las necesidades de los residentes. De esta manera se sumarán áreas en las que se puedan promover las actividades al aire libre, en horarios distintos, para una extensión del horario de flujos peatonales y vehiculares, por lo que se reducirían los espacios desiertos dentro de la colonia.

## **Edificios en malas condiciones**

Existen edificaciones con importantes cantidades de visitantes al día como son los mercados, entre los que se encuentran el Mercados Hidalgo y Morelia, además de los tianguis sobre ruedas establecidos en algunas de las calles de la colonia. A pesar de su importancia comercial y la afluencia que generan, tienden a dar una mala imagen urbana, debido a la desorganización de sus líderes, además de la falta de atención al contexto inmediato. Como parte de la propuesta, se dará atención a estos puntos que tienen una gran afluencia de personas y que logran que las actividades económicas de los residentes sigan un ciclo ascendente. Esto para mejorar los aspectos urbanos y arquitectónicos que cubran las necesidades actuales de la zona de intervención, además de crear un vínculo entre el espacio y el usuario.

## **Colonia dividida**

Gran parte de los residentes en la colonia Doctores no cuenta con estudios que superen los niveles básicos de educación, por lo que no logran desarrollar un vínculo con las demás personas y, por ende, fortalecer un núcleo social. Para propiciar la generación de una buena relación vecinal se puede apelar a una intervención arquitectónica, que logre potencializar sus habilidades y conocimientos, llevándolos hacia una mejor calidad de vida como sociedad, además de forjar vínculos entre los residentes, que los lleve a una identidad propia. Con dicha propuesta el nivel educativo y cultural de la zona mejoraría, ya que se buscaría que fuera un proyecto incluyente que se adapte a las necesidades de los habitantes.

## 1.1.2. Antecedentes

*“La historia de la colonia Doctores, muy céntrica, siempre ha sido periférica, un sitio al que regresaban a dormir y a embriagarse los peones y los sirvientes de los cuatro barrios del Centro: calles de tierra, basura e inmundicia.”<sup>1</sup>*

La historia de la colonia Doctores siempre ha sido periférica, sin mucho que hablar; un lugar de paso, cuentan las personas que la han visto envejecer. Sus orígenes provienen del año 1889, Francisco Lascurain solicitó al Ayuntamiento, en ese entonces el máximo poder, para que le permitiera fraccionar un terreno de su propiedad al cual denominó “La Indianilla”, aunque de eso solo queda una historia, que nadie pudiera respaldar. Según Héctor Manuel Romero en su libro “Barrios y colonias de la delegación Cuauhtémoc; por ese rumbo era muy común tener historias con indias y Marías, por lo tanto en su honor se nombró el terreno de Francisco Lascurain.

Fue hasta 1880 que Ramón Guzmán, trabajador en trasportación de animales, ocupó ese mismo lugar como un taller de reparación, este negocio funcionó muchos años hasta los sesentas. Después de este negocio, se convirtió en un museo elegante y bien parecido al cual decidió nombrar “Museo de Indianilla”. Las primeras construcciones, que eran casas, aparecieron al Norte de la colonia, cerca de la actual Avenida Chapultepec, de las cuales ya solo queda el recuerdo, al igual que el panteón del Campo Florido inaugurado en 1846. Su nombre se debe a que era un lugar pantanoso que se llenaba de flores.



**Imagen 1.1.** Museo de Indianilla. **Fuente:** Itinerario IPN. (2013). Ciudad de México en el tiempo: Colonia Doctores. Diciembre, 2016, de IPN **Sitio web:** <http://onctv-ipn.net/itinerario/?p=6377>

<sup>1</sup> Entrevista a María de los Ángeles Hervella, (administradora de la vecindad conocida como La Sander) realizada por Periódico la Jornada, (<http://www.jornada.unam.mx/2007/06/05/index.php?section=capital&article=041n1cap>)



**Imagen 1.2.** Vista aérea estación de indianilla. **Fuente:** Itinerario IPN. (2013). Ciudad de México en el tiempo: Colonia Doctores. Diciembre, 2016, de IPN **Sitio web:** <http://oncetv-ipn.net/itinerario/?p=6377>

Algunos años después se hizo caso a la petición de Francisco Lascurain de fraccionar el terreno de “La Indianilla”. De esta manera se pudo convertir en una colonia y al final del Porfiriato se establecieron los límites de ésta. En primera instancia se llamó colonia Hidalgo, y, con el paso del tiempo, se cambió el nombre por colonia Doctores para que en sus calles se diera tributo a algunos médicos con investigaciones científicas de gran importancia para la población de la mitad del siglo XIX.



**Imagen 1.3.** Vista aérea de hospital general. **Fuente:** Itinerario IPN. (2013). Ciudad de México en el tiempo: Colonia Doctores. Diciembre, 2016, de IPN **Sitio web:** <http://oncetv-ipn.net/itinerario/?p=6377>

Anteriormente al temblor de 1985, era una zona en su mayoría industrial con edificios destinados a fábricas. Debido al temblor, muchos de estos se derrumbaron y dieron pie a la construcción de vecindades, algunas casas de cartón, etc. Lo que ocasionó que las personas de bajos recursos, o con una vida desfavorable las ocuparan. Esto derivó en los diversos usos de suelo existentes en la colonia.



**Imagen 1.4.** Trazo de la colonia. Pancoupé **Fuente:**Itinerario IPN. (2013). Ciudad de México en el tiempo: Colonia Doctores. Diciembre, 2016, de IPN **Sitio web:** <http://oncetv-ipn.net/itinerario/?p=6377>

La colonia Doctores fue resultado de un fraccionamiento de terreno, el cual fue organizado con un trazo ortogonal con esquinas en pancoupé, lo cual nos da una perspectiva visual ordenada y limpia. La cercanía a la zona central de la ciudad crea un trazo continuo de las vialidades en conjunto con las manzanas, cualidad que puede ser aprovechada para mejorar la imagen urbana de la zona, misma que está deteriorada y que no cuenta con un mantenimiento regular de fachadas, banquetas, arroyo vehicular y espacios públicos. Debido a que este tipo de trazo vial tiene un valor histórico (razón por la que el gobierno de la Ciudad de México ha puesto más atención en esta colonia), a su ubicación respecto al resto de la ciudad y a su conexión con avenidas importantes como son Cuauhtémoc, Chapultepec y Eje Central, la colonia Doctores es una demarcación con gran potencial.

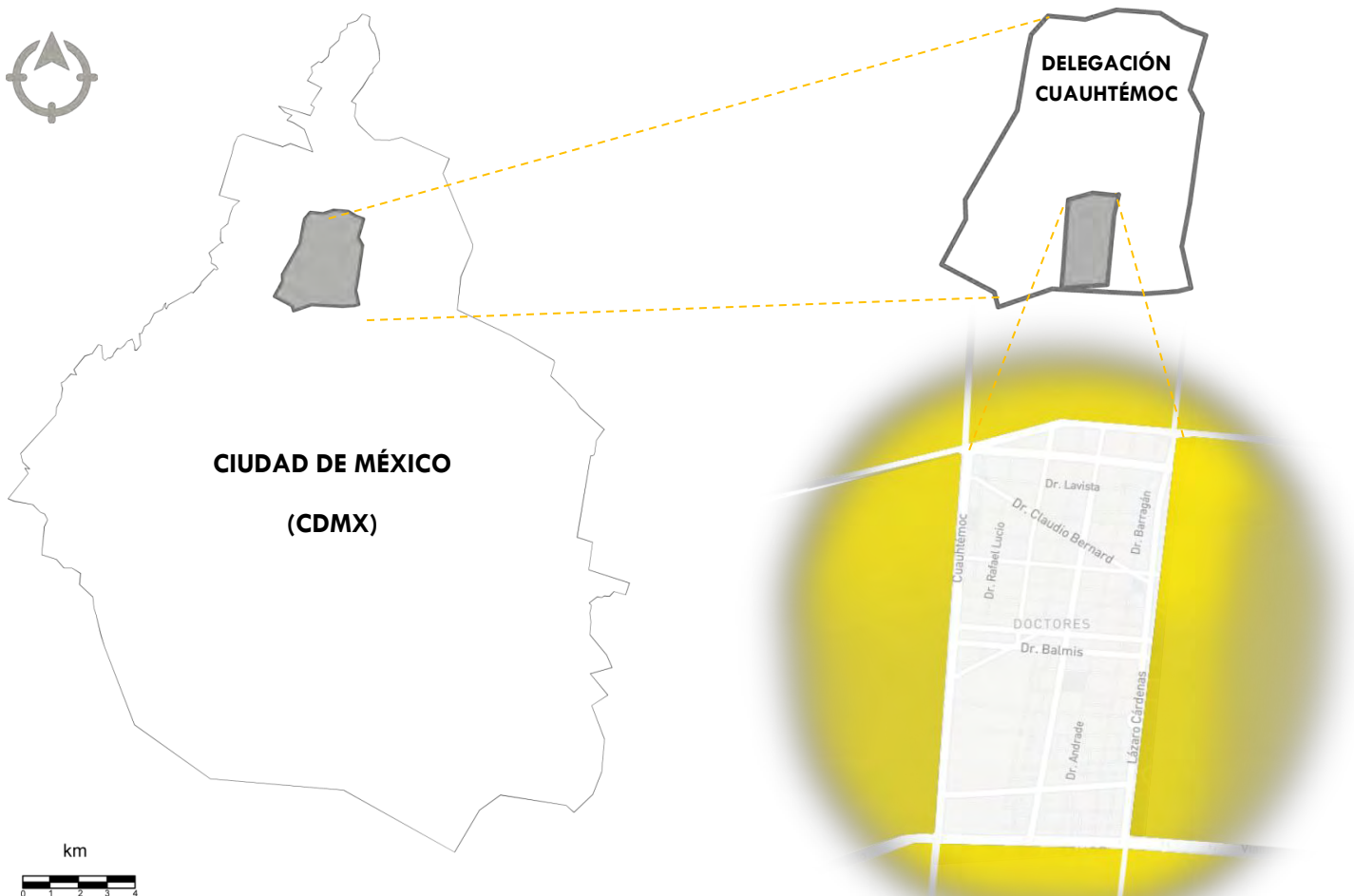
La colonia actualmente es un barrio popular en el cual se encuentra una cultura diversa: desde tianguis con artículos antiguos hasta las luchas de la Arena México, así como algunos edificios antiguos de los años cuarenta como los multifamiliares, de los cuales algunos se deterioraron por el sismo de 1985, mientras otros, como el Hospital General, fueron sustituidos debido al daño que presentaban.



## **2. ANÁLISIS**

### 2.1.1. Aspecto Físico

Dentro de las características de una zona se presentan elementos que dan referencias acerca del estado actual y cómo es que se conforma. Estas características se pueden dividir en dos áreas de estudio: el medio físico natural que integra todas las características del medio que no se pueden modificar y son parte de él de manera nativa, mientras que las del medio físico artificial, son las que se integran de manera compuesta y que poco a poco forjan nuestro contexto inmediato.



**Imagen 2.1.** Mapa de localización de colonia y su contexto inmediato. **Fuente:** Mapbox.com.



## **Localización Geográfica**

La colonia Doctores se localiza en la zona norte de la Ciudad de México (CDMX), siendo parte de la delegación Cuauhtémoc en la zona sur. Dentro de esta misma delegación encontramos el Centro Histórico de la Ciudad de México, un referente en cuanto a ubicación. Las coordenadas de la zona de estudio son las siguientes:

Latitud: 19.4168924°

Longitud: -99.1573705°

Altitud sobre nivel de mar: 2,979 m

## **Orientación**

Tiene una disposición norte – sur con respecto a su ubicación dentro de la Delegación. Esto nos crea límites de manera paralela a la zona de estudio, teniendo como referencia las avenidas Cuauhtémoc, Eje Central Lázaro Cárdenas, Chapultepec y Dr. Enrique Morones Prieto. Dentro de la Ciudad de México se encuentra en la zona norte, colindando con las delegaciones Gustavo A. Madero, Venustiano Carranza, Iztacalco, Benito Juárez, Miguel Hidalgo y Azcapotzalco. De esta manera se vuelve una ubicación con potencial debido a que es un punto de referencia para poder conectar a varias de las delegaciones dentro de la ciudad.

## **Superficie**

La colonia Doctores representa el 7.8% de la Delegación Cuauhtémoc. La extensión de la colonia es de tamaño considerable, ya que el resto de la delegación (33 colonias) se dividen en el 92.2% restante, lo que nos da un marco de referencia sobre la superficie abarcada por la colonia.

Delegación Cuauhtémoc: 32.44 Km<sup>2</sup>

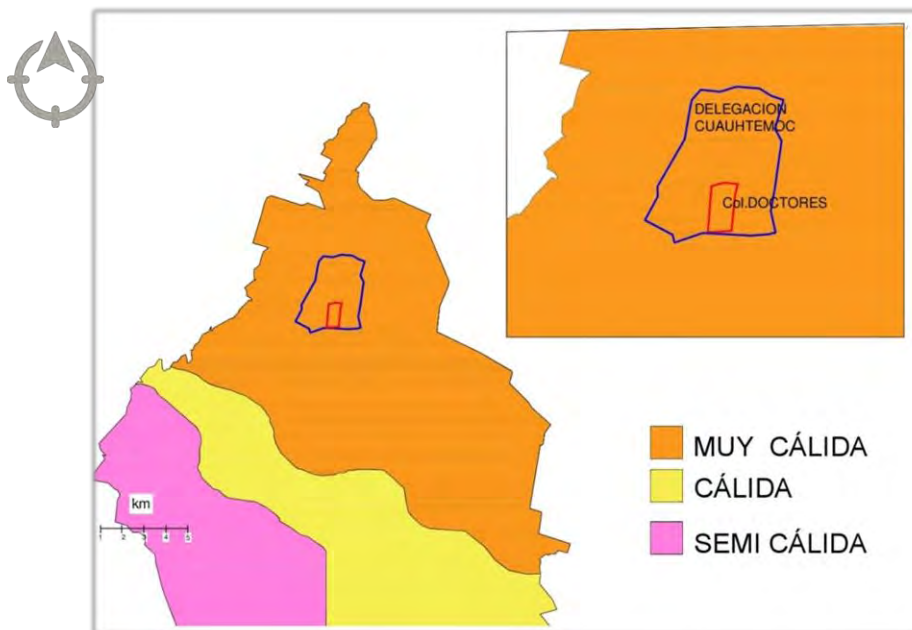
Colonia Doctores: 2.54 Km<sup>2</sup>

### 2.1.1.1. Medio físico natural

#### Clima y temperatura

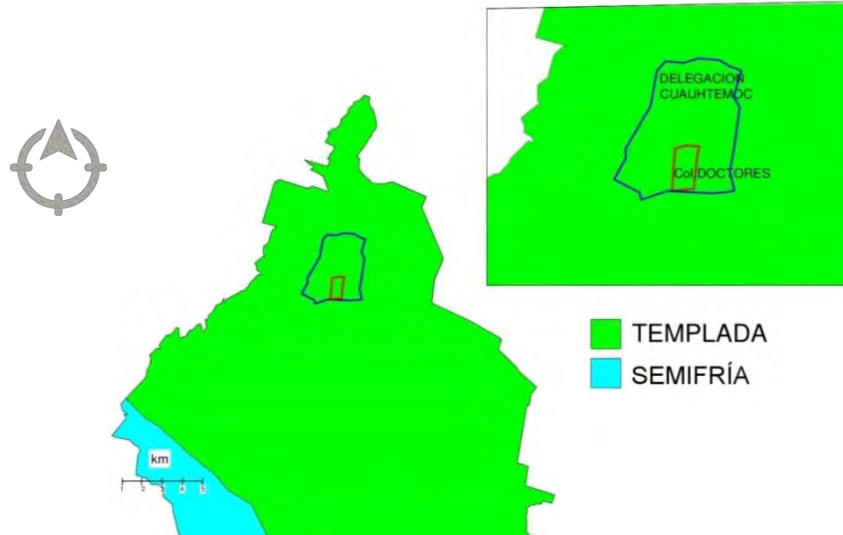
Dentro de la Delegación Cuauhtémoc el clima predominante es templado, por lo que la temperatura media promedio durante el año en la colonia Doctores es de 17.2°C. Las temperaturas mayores a los 30 ° C se consideran las más altas, ya que superan la temperatura media por casi el doble. Éstas se presentan en los meses de Marzo, Abril y Mayo y las temperaturas más bajas que se encuentran entre los -4°C y 3°C, y se presentan principalmente en los meses de Enero y Febrero.

En la siguiente imagen se muestra de manera sintetizada la Temperatura Máxima promedio en la zona Norte de la Ciudad de México, ubicando la Delegación Cuauhtémoc y la Colonia Doctores. Podemos ver que la temperatura máxima predominante es muy cálida.



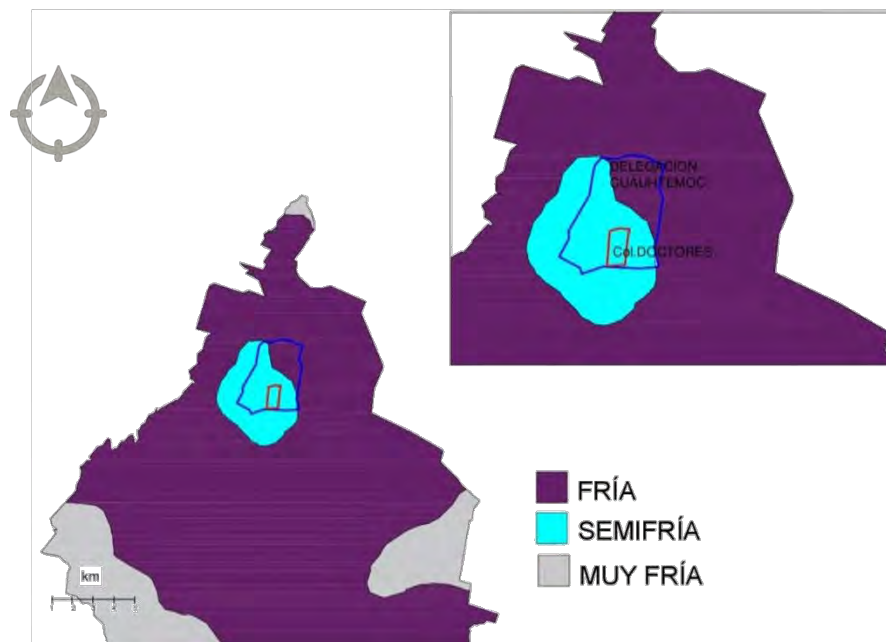
**Imagen 2.2.** Mapa de climas. **Fuente:** Mapa Base y simbologías: Portal de Geoinformación. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad, **Datos:** CONABIO, (1998)

En la siguiente imagen se muestra la temperatura media en la zona norte de la Ciudad de México (CDMX), ubicando nuevamente la Delegación Cuauhtémoc y la Colonia Doctores. Puede verse que la temperatura promedio es templada, además de que predomina casi hasta a la zona sur de la ciudad, lo que indica que el clima es agradable y beneficia a los proyectos que puedan proponerse en la localidad.



**Imagen 2.3.** Mapa de climas. **Fuente:** Mapa Base y simbologías: Portal de Geoinformación. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad, **Datos:** Vidal-Zepeda, R., (1990)

En la siguiente imagen se muestra un mapa con las temperaturas mínimas anuales de la zona norte de la Ciudad de México (CDMX), ubicando la Delegación y la colonia. Podemos ver que en la delegación la temperatura predominantes la semifrías, y, en menor medida, la temperatura fría.



**Imagen 2.4.** Mapa de climas. **Fuente:** Mapa Base y simbologías: Portal de Geoinformación. Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad, **Datos:** García, E. CONABIO, (1998)

En la siguiente tabla podemos apreciar en datos duros lo anteriormente mencionado y representado en los mapas respecto a las normas meteorológicas de la Ciudad de México, información obtenida del Servicio Meteorológico Nacional (SMN).

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Temperatura máxima absoluta (°C)	28.2	29.3	33.3	33.4	33.9	33.5	30.0	28.4	28.5	28.9	29.3	28.0	33.9
Temperatura máxima media (°C)	21.3	22.9	25.5	26.6	26.3	24.7	23.2	23.4	22.5	22.4	21.9	21.2	23.5
Temperatura media (°C)	13.6	15.0	17.4	18.7	19.0	18.5	17.4	17.5	17.1	16.2	14.9	13.9	16.6
Temperatura mínima media (°C)	5.9	7.0	9.2	10.7	11.7	12.3	11.5	11.5	11.6	9.9	7.8	6.7	9.6
Temperatura mínima absoluta (°C)	-4.1	-4.4	-4.0	-0.6	-0.7	4.5	5.3	6.0	1.6	0.0	-3.0	-3.0	-4.4
Precipitación total (mm)	7.6	5.6	10.4	23.1	56.5	134.9	161.4	153.4	127.8	54.1	12.8	6.9	754.5
Días de precipitaciones (≥ 0,1 mm)	2.21	2.41	3.65	8.05	13.44	18.15	22.39	22.30	19.24	9.71	4.13	2.34	128.2
Días de nevadas (≥ 1 mm)	0.5	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.18
Horas de Sol	207.7	214.7	229.4	210.0	198.4	153.0	145.7	158.1	138.0	176.7	198.0	186.0	2215.7
Humedad relativa (%)	56	49	45	46	55	66	73	73	74	78	72	60	62

**Tabla 01.** Normal climática de la Delegación Cuauhtémoc. **Fuente:** Servicio Meteorológico Nacional. **Datos:** CONAGUA

Se puede ver que los datos coinciden tanto con los mapas como con lo anteriormente mencionado acerca de las temperaturas promedio de la Ciudad de México, en conjunto con la delegación Cuauhtémoc y la colonia Doctores.

Las temperaturas máximas, que están sombreadas en color oscuro, son mayores a 30°C, mientras que las temperaturas medias oscilan entre los 16°C y los 18°C. Estas temperaturas son las que generan el clima templado en la delegación. Las temperaturas mínimas van de -3°C a -4°C.

### **Precipitación pluvial**

Las lluvias ocurren de manera similar en toda la zona de la Ciudad de México: durante el verano, con una precipitación pluvial promedio anual de 754 mm. De Junio a Septiembre las lluvias en la delegación se presentan constantemente, con mayor nivel de precipitaciones en los meses de Junio, Julio y Agosto. La temporada seca va de Octubre hasta Abril, con muy escasas precipitaciones y menor nivel de humedad. Julio es el mes con mayor cantidad de lluvias en la delegación (161 milímetros), mientras que Febrero es el mes más seco (5.6 milímetros). Las lluvias se presentan generalmente en horas de la tarde.

<b>DATOS RELEVANTES</b>
1.- De Junio a Septiembre las lluvias son constantes.
2.- Febrero es el mes más seco.
3.- Se considera una temporada seca de Octubre hasta Abril.
4.- Julio es el mes con más precipitación.
5.- Los meses con mayor número de precipitaciones son Junio, Julio y Agosto.

**Tabla 02.** Datos relevantes. **Fuente:** Servicio Meteorológico Nacional. **Datos:** CONAGUA

### **Vientos dominantes**

Los vientos dominantes dentro de la Delegación durante el día y a lo largo del año, provienen del nororiente con velocidades medias de 7.2 km/h. Fuertes vientos vespertinos provenientes del nororiente vienen de las zonas con poca vegetación, ocasionando ondas de vientos con mayor velocidad y algunos remolinos de aire. Durante la noche los vientos de las montañas descienden hacia el valle.

En las épocas secas, durante los primeros meses del año, vientos del norte y ocasionalmente del sur desplazan parte de la contaminación, por lo que podemos observar parte del Valle de México desde algunos lugares altos de la ciudad. Los vientos soplan de norte a sur proviniendo con más frecuencia del norte y nororiente. La época de mayor incidencia de vientos es entre los meses de enero y marzo.

En las siguientes imágenes se pueden apreciar las trayectorias de los vientos dominantes en la Ciudad de México, representándolos sobre la zona norte de la delegación Cuauhtémoc y con aproximación a la colonia Doctores, con la velocidad de los vientos matutinos y vespertinos.



**VIENTOS MATUTINOS**



**VIENTOS VESPERTINOS**

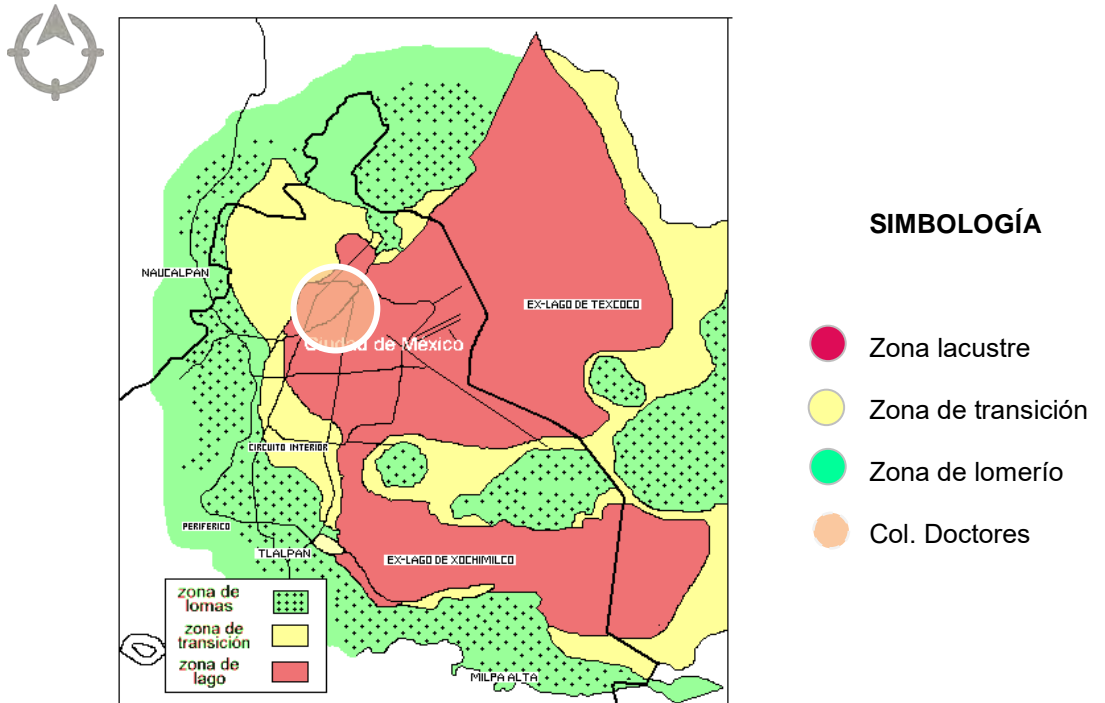
**Imagen 2.5.** Mapas de vientos matutinos y vespertinos en la CDMX. **Fuente:** Datos: Mapfre.com

### Topografía y tipo de suelo<sup>2</sup>

Debido a que se encuentra dentro de la Ciudad de México, la altitud promedio es de 2,240 metros sobre el nivel del mar. El terreno de la delegación es plano casi en su totalidad con una ligera pendiente hacia el sur poniente. El terreno de la delegación, así como el de la colonia son de origen lacustre ya que se asienta dentro del área antiguamente ocupada por el Lago de Texcoco, por lo que predominan los suelos arcillosos con poca resistencia.

Según el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (RCDF) la totalidad del territorio de la colonia se encuentra en la zona III (zona lacustre) según la clasificación de los suelos desarrollado en el mismo. Esto nos indica que la resistencia de carga del suelo de la delegación es de 0 a 4 ton/m<sup>2</sup>, lo que significa que es una zona vulnerable ante los sismos.

<sup>2</sup> Gobierno Federal. (2016). *Sobre Nuestra Ciudad*. Marzo, 2017, de Gobierno Federal Sitio web: <http://www.cdmx.gob.mx/cdmx/sobre-nuestra-ciudad>



**Imagen 2.6.** Mapa de distribución de zonas según el tipo de suelo en el Distrito Federal. **Fuente:** Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

## Nivel Freático

El nivel freático es el nivel por debajo del terreno o suelo que se encuentra permanentemente húmedo, es decir, es agua contenida en la tierra. La profundidad de esta capa puede variar dependiendo de la zona de la ciudad en que nos encontremos, además depende del agua que se inyecta al suelo ya sea de manera natural o artificialmente. En la Delegación, el nivel freático se encuentra aproximadamente entre 0.80 m a 1.20 m. Por esta razón el suelo es arcilloso, por lo que al excavar nos podemos encontrar con lodo, lo cual podría representar problemas con la cimentación.



**Imagen 2.7.** Imagen Ilustrativa del nivel freático en la CDMX. **Fuente:** Gravil, C.. (2015, Octubre). Aguas Subterráneas. Geología Bravo, 1, 2. 2017, Junio, De Geología Bravo Base de datos.

### 2.1.1.2. Medio Físico Artificial

La colonia Doctores es identificada como un área con potencial de reciclamiento de espacios esto gracias a la gran disponibilidad de infraestructura y servicios con los que cuenta. Debido a esto se determina que es una colonia mal aprovechada ya que tiene todo lo necesario para poder ser una demarcación con mayor plusvalía.

La colonia tiene el potencial de recibir población adicional si se aprovecha el suelo al máximo, lo cual puede ser logrado a través de la redensificación y el aprovechamiento de predios subutilizados como estacionamientos, bodegas y predios baldíos en deterioro o en venta.

#### Transporte

Según la Encuesta Origen Destino de la Zona Metropolitana del Valle México (ZMVM) en la colonia Doctores se realizan 30,866 viajes internos en transporte público, lo que representa el 8% del total de viajes. Además existe una alta dependencia del automóvil para cubrir trayectos cortos a pesar de que la colonia tiene una baja tasa de motorización.<sup>3</sup>



La colonia Doctores se encuentra conectada con el resto de la ciudad a través de una red de rutas de transporte público como:



<sup>3</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI, 2010



Las rutas que conectan la Colonia Doctores con el norte y el poniente de la ciudad llegan al límite con el Estado de México.

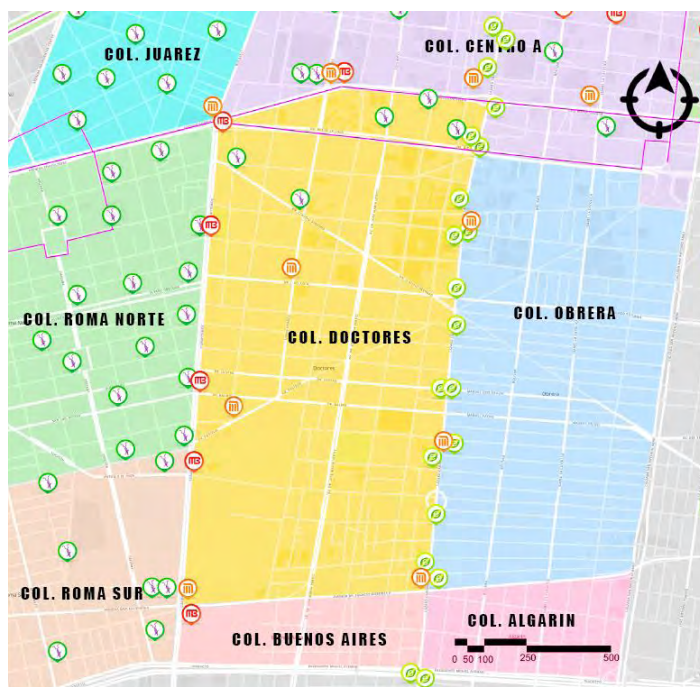
En la siguiente tabla se enlistan las rutas de transporte que se encuentran en la colonia y en el perímetro de la misma. Podemos ver las diferentes opciones de traslado de un punto a otro dentro de la colonia así como hacia otras rutas. Se cree que las vialidades y las rutas de transporte de la colonia superan por mucho las expectativas de cobertura de servicio del mismo, por lo que se podría aprovechar de mejor manera esta ventaja para tener una mayor afluencia de personas, además de contar con opciones para la utilización de la bicicleta, acción que se está implementando dentro de toda la ciudad.

**Tabla 03** Rutas de transporte dentro de la colonia Doctores, **Fuente:** ViaDF, <http://www.viadf.com.mx/Directorio>, 2017.






Servicio	Ruta (Origen – Destino)	
Metro	Línea 3 (Indios Verdes – Universidad)	
	Línea 8 (Garibaldi – Constitución de 1917)	
RTP	Ruta 25 (Hospital General – Zacatenco)	
	Ruta 155-a (Pedregal de San Nicolás – Metro Blvd. Puerto Aéreo)	
Microbús	Ruta 1-46 (C.U. – Margarita Maza de Juárez)	
	Ruta 1-47 (Metro Pantitlán – Metro Patriotismo)	
	Ruta 97 ( Tehuantepec – Metro Mixhuca)	
	Ruta 1-90 (Raza – Ejes, Tlalnepantla)	
	Ruta 1-72 (Calle 1 – Fuente de Petróleos por Metro Puebla)	
	Ruta 108 (Parque Ricardo F. Magón Eje 1 Pte. – Metro Taxqueña por Eje Central Lázaro Cárdenas)	
	Ruta 72 (Ticomán – Hospital General)	
	Ruta 160 (Cuemanco – Metro Salto del agua)	
	Ruta 399 (Santa Cruz Meyahualco – Hospital General)	
	Ruta 457 (Metro Chapultepec – Metro Pantitlán)	
	Ruta Sausa ( Metro Tacubaya – La Valenciana)	
	Ruta 1-57 (Hospital General – Santa Cruz)	
	Metrobús	Ruta 3 (Tenayuca – Etiopía)
	Trolebús	Ruta S (Metro Velódromo – Metro Chapultepec)
Ruta A (Terminal Central de Autobuses del Norte – Terminal Central de Autobuses Sur)		

Se realizó un muestreo para ubicar los medios de transporte y las paradas autorizadas dentro del polígono de acción, así podemos reconocer las rutas de los flujos de personas que transitan diariamente por la colonia Doctores, además de poder entender cuáles son las direcciones que toman las personas. Por lo que se pudo observar en el sitio, a pesar de tener paradas establecidas dentro del polígono la colonia sólo es ocupada como un espacio de transición.

En las imágenes siguientes se muestra la ubicación de las estaciones y rutas de los diferentes medios de transporte con los que cuenta la colonia.



**SIMBOLOGÍA**

-  Estación de Metro
-  Estación de Metrobús
-  Estación Ecobús
-  Estación Ecobici
-  Ciclovía

**Imagen 2.8.** Mapa de movilidad en la colonia Doctores. **Fuente:** Mapbox.com

## Movilidad

Si bien la colonia cuenta con medios de transporte eficientes que ayudan a que los viajes de un punto a otro sean rápidos, también debemos considerar otro medio para poder realizar traslados. El tiempo para trasladarse de extremo a extremo de la colonia es relativamente corto, contando que la gente está acostumbrada a caminar trayectos de 1km antes de requerir un descanso.

Esto implica considerar el nivel, la calidad y la accesibilidad dentro de la colonia ya sea para peatones, ciclistas, automovilistas y/o personas con discapacidad.

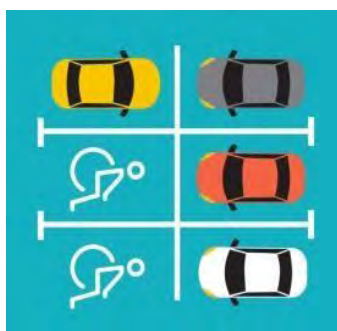
En la siguiente tabla podemos observar la información recabada de un censo realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) de origen y destino sobre cuáles son los medios de transporte más utilizados por las personas que viven dentro de la colonia, sin tomar en cuenta a la población flotante que es muy común en cualquier zona de la ciudad.

Medio de transporte	Doctores – Obrera	ZMVM
Automóvil	21.5%	30.5%
Transporte público	66%	66.2%
Bicicleta	13%	1.9%
Otro	1.4%	

**Tabla 04.** Comparación de distribución modal en las colonia Doctores – Obrera y la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) **Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2007).

## Accesibilidad

En cuanto a la accesibilidad de la colonia debemos analizarla en dos secciones: para automóviles y para las personas. En cuanto a la primera, la colonia Doctores tiene una amplia oferta de espacio de estacionamiento tanto en la vía pública como en predios adaptados para este uso. Esto presenta un problema ya que a pesar del número de espacios destinados a estacionamientos en vía pública, ésta se satura de automóviles por la falta de un control formal dedicado a ello. Otra razón por la que esto ocurre es porque la mayoría de los estacionamientos se encuentran en la zona norte de la colonia debido a la cantidad de edificios administrativos y de gobierno que se encuentran en dicha área.



**72 estacionamientos públicos = 3,327 cajones cercanos al área de juzgados**

En la vía pública existen aproximadamente 5,000 cajones de estacionamiento para automóviles. A pesar de esto la colonia tiene un grave problema de estacionamiento ilegal sobre las banquetas, así como en segunda fila y sobre los cruces peatonales. Este problema existe en toda la colonia y se agudiza en la zona de los juzgados.

Esto se debe a que la zona cuenta con comercio informal, tianguis y comercios irregulares que ocupan la vía pública, sobre todo las banquetas y algunos espacios destinados a los cajones de estacionamiento de automóviles, lo cual ocasiona que las personas busquen otros lugares para estacionar sus automóviles.

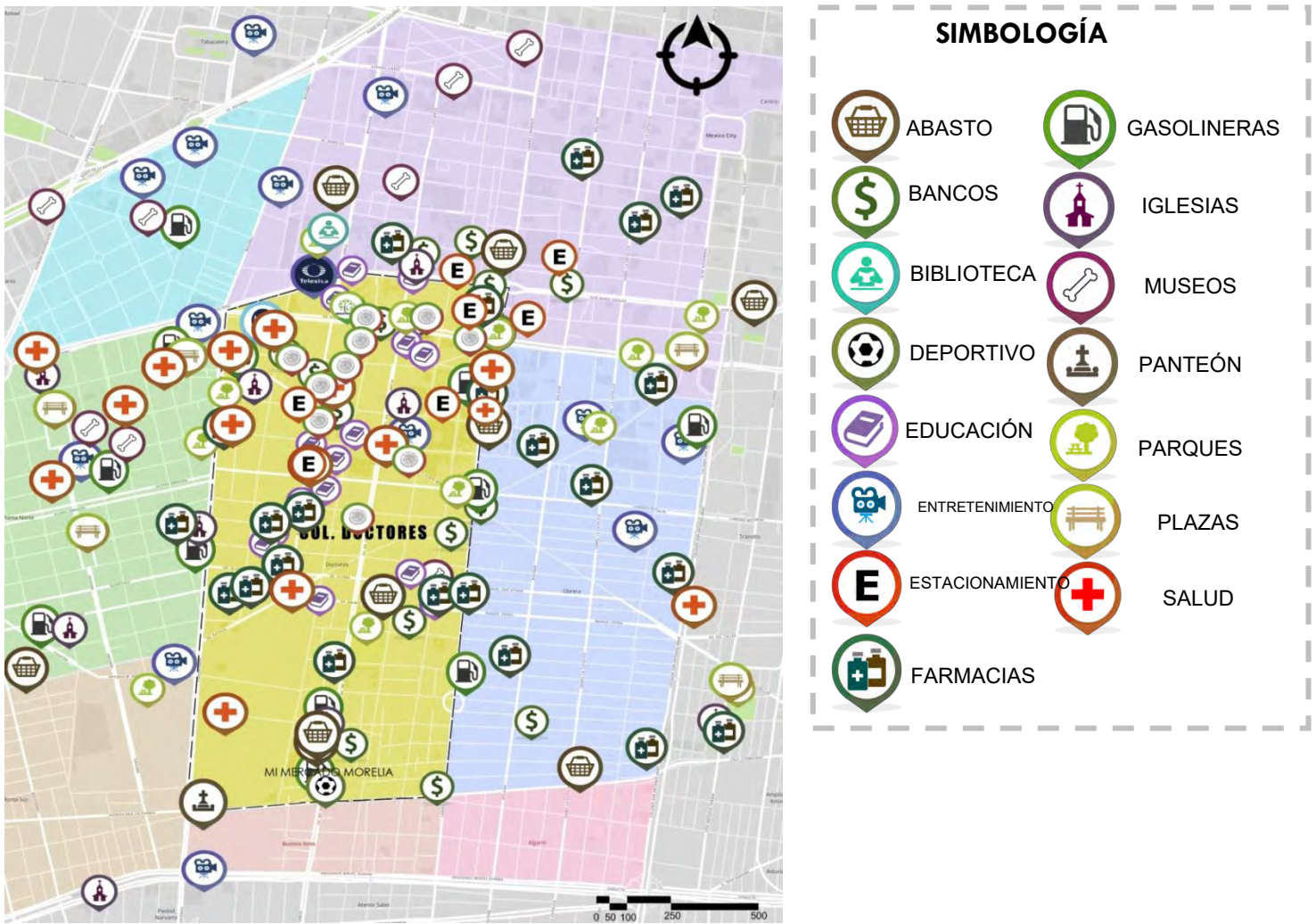
Acerca de la accesibilidad para personas con discapacidad es en cierta medida limitada, principalmente por los inconvenientes que ocasiona el estacionamiento de automóviles, los cuales obstruyen las intersecciones seguras planteadas para sillas de ruedas que también son utilizadas por personas de la tercera edad y personas con dificultades de movilidad física e invidentes. Además son insuficientes, por lo que se cree no alcanza a cubrir una demanda mínima de estos espacios, lo que hace que las calles sean menos transitables. Esto es una clara desventaja ya que la mayoría de las banquetas tienen el ancho suficiente para el tránsito peatonal, sin embargo el diseño de las intersecciones que priorizan al automovilista, dificulta los cruces en estos puntos, ocasionando accidentes a peatones.

## **Equipamiento**

Dentro de la colonia se encuentran diversos tipos de equipamiento, en su mayoría del tipo gubernamental, educativo, de salud y de abasto. El equipamiento gubernamental se concentra desde la zona norte hasta prácticamente la zona centro de la colonia. Alrededor de estos equipamientos podemos encontrar equipamientos de tipo educativo, de salud y los estacionamientos que les dan servicio.

Hacia la zona sur de la colonia el equipamiento comienza a aparecer disperso y en menor concentración hasta llegar a la zona sur-oriente en donde es casi nulo. Además hay que tomar en cuenta los radios de acción de los equipamientos para saber la dimensión del sector que cubren al menos dentro de la colonia.

En el siguiente mapa podemos ver la colonia Doctores sombreada en color amarillo y los diferentes tipos de equipamiento (con su respectiva simbología) que se encuentran dentro y en la cercanía de la zona.



**Imagen 2.9.**Plano de equipamiento existente en colonia Doctores y colonias colindantes. **Fuente:** Elaboración propia con información de MapBox.com

Podemos ver que el equipamiento abarca grandes áreas dentro de la colonia, y que los ubicados en los límites dan servicio a la colonia. También puede verse que la demarcación carece de espacios públicos como son parques y plazas. Queda demostrado que el equipamiento es prácticamente nulo en la zona sur- oriente, concentrándose la mayoría en las cercanías a los hospitales, oficinas de gobierno y las escuelas.

El equipamiento dentro de la colonia Doctores es diverso, contando principalmente con hospitales, clínicas y escuelas, siendo parte tanto del sector público como del privado. Éstos se encuentran principalmente desde la zona centro hacia la zona norte de la colonia, dejando sin acceso a los habitantes de la zona sur.

## **Infraestructura**

La infraestructura es el conjunto de elementos o medios que logran abastecer de un servicio a la población para realizar sus actividades comunes. La colonia cuenta con todos los servicios de infraestructura, como son:

- Agua Potable
- Drenaje
- Energía Eléctrica
- Voz y Datos
- Gas LP (distribuido mediante pipas)
- Gas Natural (disponible solo en algunas zonas)

### ***2.1.1.3. Estructura Urbana***

Se define como el conjunto de elementos que fraccionan el suelo en una disposición de partes que pueden tener morfologías diferentes, dentro de las cuales hay asentamientos sociales. Estos se presentan generalmente en las ciudades. Existen elementos característicos de estas estructuras como son las vialidades, las cuales generan la traza de esta.

#### **Vialidades y traza urbana**

La colonia se encuentra delimitada por vialidades principales que la rodean y/o la cruzan. Éstas tienen un flujo constante de vehículos ya que son vialidades que conectan muchos puntos de la ciudad, como son el Eje 1 Pte. Av. Cuauhtémoc al poniente, Eje Central Lázaro Cárdenas al oriente, Av. Chapultepec al Norte y eje 3 Sur Dr. Ignacio Morones Prieto.

Las vialidades antes mencionadas son de carácter primario ya que son ejes que cruzan la ciudad, por lo que se tiene un flujo vehicular alto durante todo el día. Esto resulta muy importante y ventajoso para la colonia ya que presenta una gran accesibilidad, lo que permite una permeabilidad hacia las colonias colindantes. Al ser avenidas primarias aumenta la plusvalía dentro de la colonia, lo que facilita la ubicación del transporte público y sus respectivas conexiones cerca o sobre las mismas.

Estas vialidades influyen en la traza urbana de la colonia, ya que con base en ellas se forman las manzanas que la componen. Este fenómeno es propiciado principalmente por las vialidades que cruzan de norte a sur y de oriente a poniente, las cuales derivan en vialidades secundarias y terciarias, definiendo el tamaño de las manzanas. Este suceso es perceptible en todas las colonias de la Ciudad de México.

En el caso de la Doctores las vialidades secundarias y terciarias son anchas lo cual da resultado a menos manzanas. Gracias a la manera en la que cruzan la colonia la traza urbana es ortogonal, formando una retícula en su mayor parte de manera uniforme.

En la siguiente imagen podemos apreciar la disposición de las vialidades dentro de la colonia Doctores, las que se encuentran en los límites y cómo estas influyen en la traza urbana, así como la importancia de las vialidades y cómo se clasifican dentro de la misma

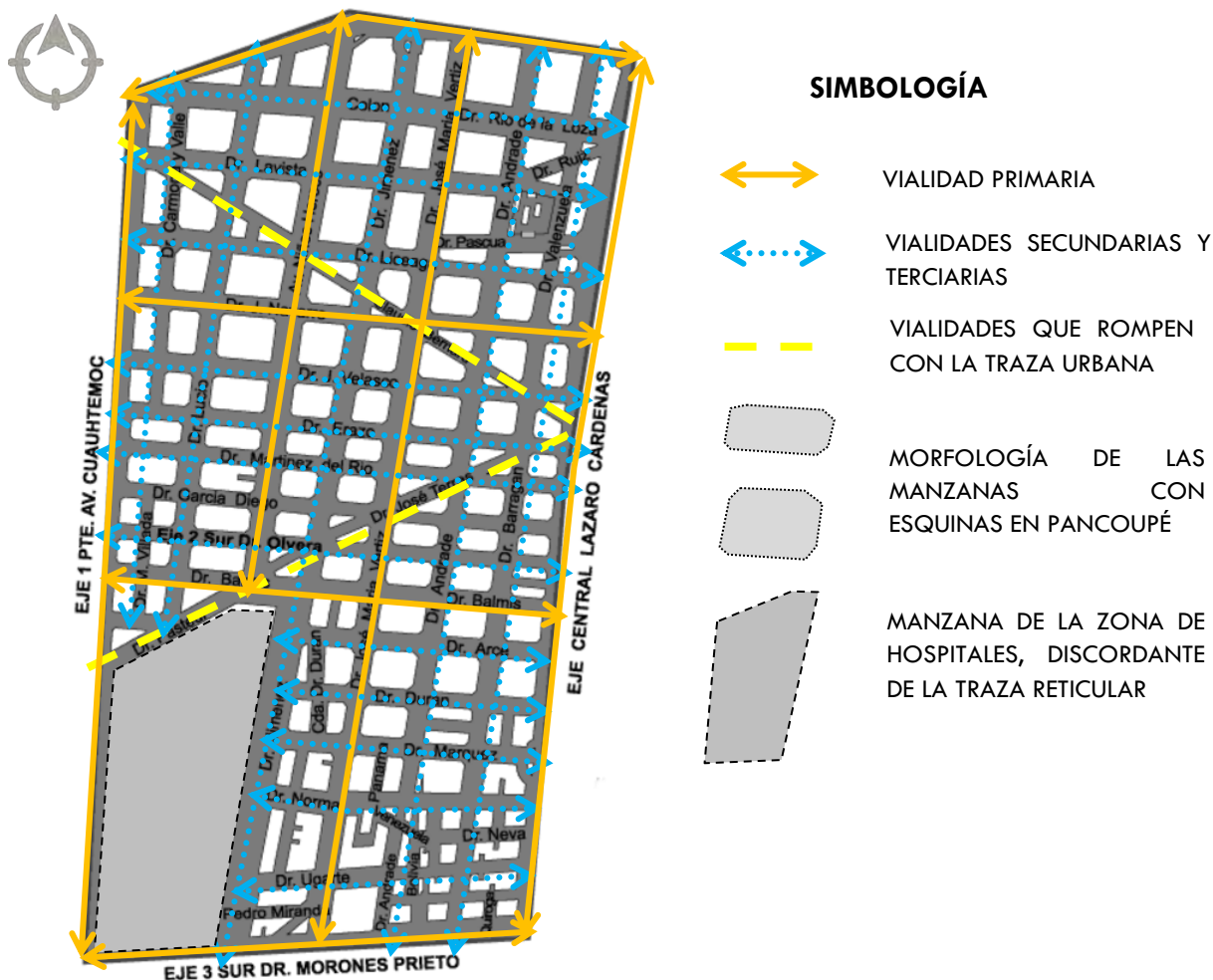


Imagen 2.10. Plano de vialidades Fuente: Elaboración propia con información de Guianet.com

Podemos observar que la mayoría de las manzanas tienen forma rectangular con esquinas a 45° en pancoupé.

Existen dos vialidades que rompen con la traza reticular: la calle Dr. Claudio Bernard y Dr. Luis Pasteur, siendo esta última la que define la forma de la manzana donde se encuentran los hospitales. Debido a esto es la única manzana que tiene un tamaño mucho mayor comparado a las demás manzanas y tiene una forma más irregular.

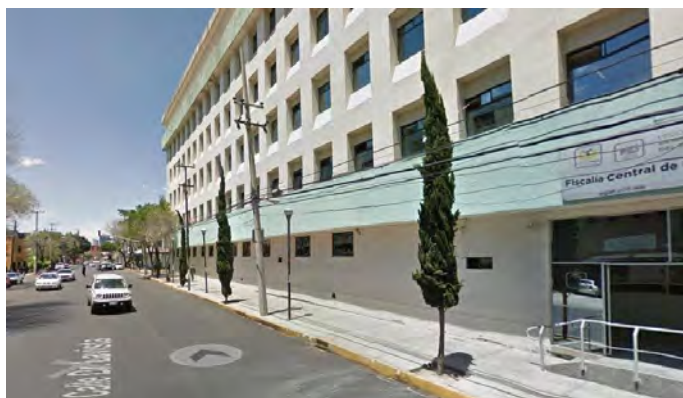
## Imagen urbana

La imagen urbana dentro de la colonia es diversa. Ésta fue analizada por sectores: la franja norte de la colonia, la zona sur-poniente (donde se encuentran los hospitales) y la zona sur-oriente.

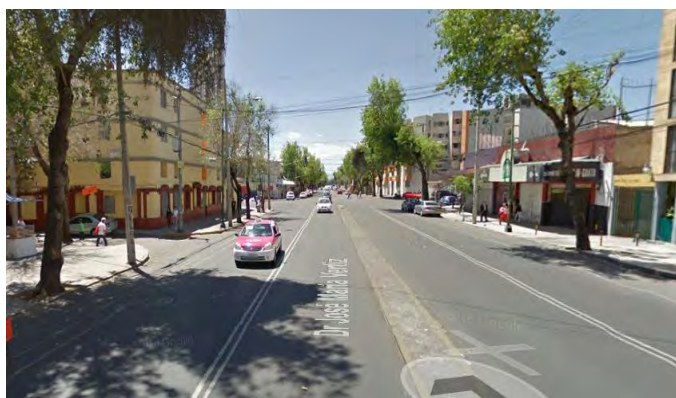
En la parte norte de la colonia la imagen urbana es mejor, ya que se encuentra concentrado el equipamiento gubernamental y educativo, por lo que los anchos de calle son considerables, las edificaciones están en buen estado. Otro factor que influye en que dicha franja de la colonia esté en buen estado, derivando en una alta concurrencia vehicular y peatonal.



**Imagen 2.11. y 2.12.** Vista sobre Av. Niños Héroes **Fuente:** Google maps, 2016



**Imagen 2.13.** Vista sobre Av. Niños Héroes. **Fuente:** Google maps



**Imagen 2.14.** Vista sobre Dr. José María Vértiz. **Fuente:** Google maps



En la zona de los hospitales el principal uso de suelo es habitacional con comercio en planta baja, sobre todo los que se encuentran justo en la acera frente a los hospitales. Estas edificaciones tienen una buena apariencia, además de que tanto las calles aledañas como los comercios son concurridos, generando una mayor plusvalía en dichos predios.

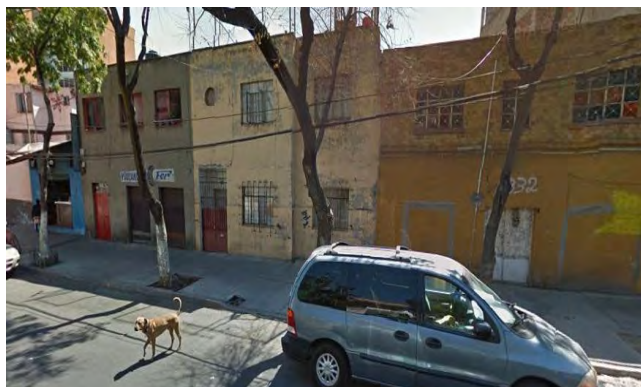


**Imagen 2.15.** Vista sobre Calle Dr. Federico Gómez Santos  
**Fuente** Google maps.



**Imagen 2.16** Vista sobre Calle Dr. Jiménez **Fuente:** Google maps

En la zona suroriente hay una gran cantidad de predios abandonados, en condiciones de deterioro avanzado y subutilizados (como terrenos baldíos). Esto nos lleva a ubicar los espacios en los que potencialmente puede desarrollarse nueva vivienda, equipamiento o servicios en la colonia, que ayuden a mejorar la imagen de ésta, aumente la densidad y la plusvalía. En esta parte de la colonia abunda el comercio de autopartes sobre la vía pública



**Imagen 2.17.y 2.18.** Vista sobre Calle Dr. Federico Gómez Santos **Fuente** Google maps.

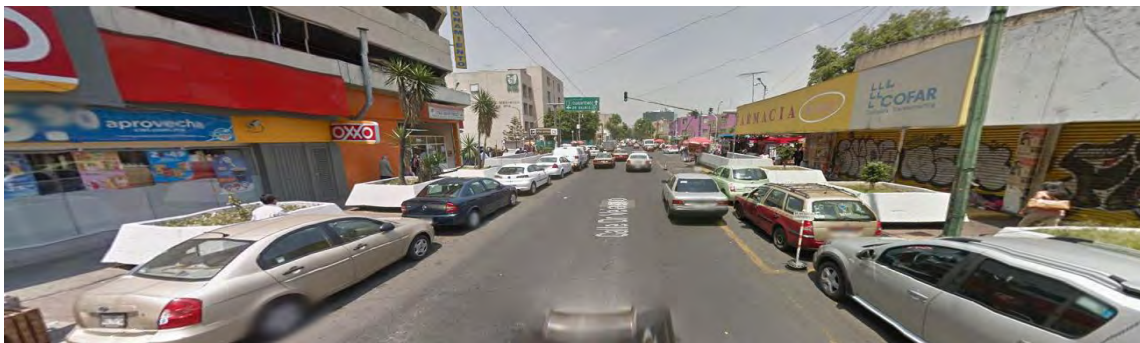
Cabe mencionar que la colonia carece de señalización adecuada para acceder al transporte público y la existente sólo se encuentra en las estaciones correspondientes a las rutas por lo que no hay un sistema de señalización que proporcione indicaciones para llegar a cada una de ellas.

Cada sistema de transporte (Metro, Metrobús, EcoBús) cuenta con su propia señalización, porque no indica las conexiones entre las diferentes rutas. Por otra parte, el transporte concesionado carece de señalización alguna sobre las paradas del pasaje y en las rutas.

Uno de los problemas que afectan directamente a la imagen urbana es el estacionamiento en la vía pública, el cual parece ser el mayor de los problemas dentro de la colonia respecto a la imagen de las calles y la accesibilidad en las mismas. Esto se debe en mayor parte al desorden ocasionado por el estacionamiento de automóviles en segunda y tercera fila, en las esquinas y sobre las banquetas.

La gran oferta de la colonia en estacionamientos públicos está mal utilizada ya que es de uso bajo, es decir, no se aprovecha al máximo, por lo tanto, la vía pública sigue saturada de automóviles debido a la falta de controles formales para ello.

Por otro lado la calidad de las banquetas varía dentro de la colonia. Mientras en algunas áreas éstas son de buena calidad, en otras están en malas condiciones, ya que presentan grietas, desniveles y diferencias en el pavimento. Se identificó que las banquetas de la colonia son suficientemente anchas para permitir el flujo de peatones.



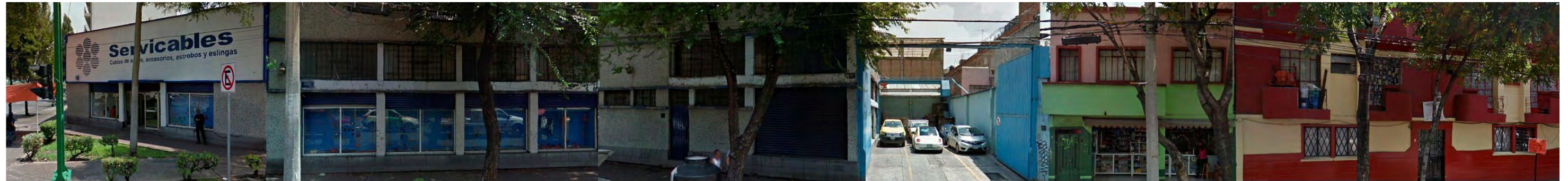
**Imagen 2.19.** Vistas sobre Calle Dr. Velasco Esquina con Dr. Jiménez **Fuente:** Google maps



**Imagen 2.20.** Vistas sobre Calle Dr. Velasco Esquina con Dr. Jiménez **Fuente:** Google maps



**Imagen 2.21:** Languillo calle Dr. Lavista **Fuente:** Elaboración propia. Información Google Earth

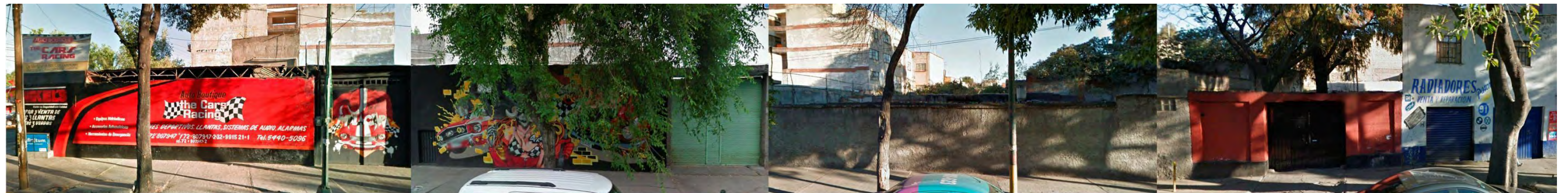


**Imagen 2.22:** Languillo calle Dr. Lavista **Fuente:** Elaboración propia. Información Google Earth

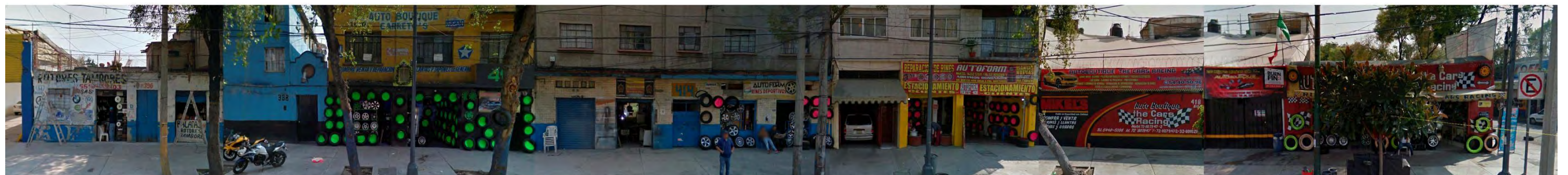
En la calle Dr. Lavista y Dr. Federico Gómez Santos, tenemos variedad de uso de suelo debido a que en planta baja encontramos locales comerciales y los niveles superiores están destinados a vivienda. Se identifica que gran parte de los predios están destinados a estacionamiento, debido a la zona de oficinas que se encuentra al norponiente de la Colonia. Los edificios en promedio son de 3 niveles siendo con entrepisos de 3.50 m en promedio.

Las tipologías que se observan en la colonia son muy contrastantes debido a que se trata de una Colonia con antigüedad, pero al mismo tiempo la cercanía al centro de la Ciudad de México. Predomina el vano sobre el macizo con ritmos diferentes, tanto de manera vertical como horizontal.

Las banquetas son óptimas con un promedio de 2.50m de ancho, lo cual permite una buena circulación, sin embargo en algunos tramos existe en deterioro evidente aunado a la falta de mantenimiento de las mismas.



**Imagen 2.23:** Languillo calle Dr. Federico Gómez Santos **Fuente:** Elaboración propia. Información Google Earth



**Imagen 2.24:** Languillo avenida Dr. José María Vertíz **Fuente:** Elaboración propia información Google Earth

## Usos de suelo

La zonificación derivada del Plan de Desarrollo Urbano (PDDU) designa la mayor parte de la colonia Doctores con el uso Habitacional Comercial (HC) con una altura máxima de 4 niveles.

También se permite el uso Habitacional con Oficinas (HO) únicamente en predios con frente a las avenidas Eje Central Lázaro Cárdenas, Eje 1 Av. Cuauhtémoc, Dr. Río de la Loza, Eje 3 Sur Dr. Ignacio Morones Prieto, Av. Niños Héroes y Viaducto.

El PDDU establece una gran cantidad de predios dentro de la Doctores como equipamiento, destacando el Centro Médico y el Hospital General. En algunos de éstos se permite la construcción de hasta 25 niveles y se han designado 4 áreas verdes

Además de la zonificación establecida en el Programa Delegacional es importante revisar qué usos existen en la colonia. Actualmente la colonia Doctores tiene una importante presencia de vivienda, siendo un total de 18,528 viviendas. De éstas el 16% no se encuentra habitado.<sup>1</sup>

Esto representa un potencial para aumentar la densidad de la colonia. De ocuparse estas viviendas, se podría atraer más de 7 mil habitantes a la zona 3, aumentando la densidad a 211 hab/ha (lo que representaría un aumento del 17%).

A diferencia de otras colonias de la delegación Cuauhtémoc, en la colonia Doctores se ha incrementado consistentemente el parque habitacional desde la década de los noventa <sup>2</sup>. Conjuntamente con la pérdida de población, esto ha significado una disminución en el tamaño promedio de los hogares (2.6 integrantes) respecto al promedio de la ciudad. Esto indica que un nuevo tipo de familia está llegando a habitar la Doctores.

En la siguiente imagen se muestra el plano de zonificación de usos de suelo obtenido del PDDU de la delegación Cuauhtémoc del año 2008, acercado a la colonia Doctores, de acuerdo a la simbología mostrada junto al mapa en la página 38.

---

<sup>1</sup>Instituto Nacional de Geografía y Estadística, INEGI, 2010

<sup>2</sup> Plan de Desarrollo Urbano Cuauhtémoc, SEDUVI, 2008

# PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO EN CUAUHTÉMOC

CLAVE **E-3** ZONIFICACIÓN Y  
NORMA DE ORDENACIÓN

## SUELO URBANO

- H** HABITACIONAL
- HC** HABITACIONAL CON COMERCIO
- HO** HABITACIONAL CON OFICINAS
- HM** HABITACIONAL MIXTO
- E** EQUIPAMIENTO
- EA** ESPACIOS ABIERTOS
- CB** CENTRO DE BARRIO
- PROGRAMA PARCIAL VIGENTE
- NORMA DE ORDENACIÓN SOBRE VALIDAD

- 3/40B NÚMERO DE NIVELES / % DE ÁREA LIBRE / DENSIDAD
- A DENSIDAD ALTA 1 VIVIENDA POR CADA 33 M<sup>2</sup> DE TERRENO
  - M DENSIDAD MEDIA 1 VIVIENDA POR CADA 50 M<sup>2</sup> DE TERRENO
  - B DENSIDAD BAJA 1 VIVIENDA POR CADA 100 M<sup>2</sup> DE TERRENO
  - Z LO QUE INDIQUE LA ZONIFICACIÓN DEL PROGRAMA, CUANDO SE TRATE DE VIVIENDA MÍNIMA, EL PROGRAMA DELEGACIONAL LO DEFINIRÁ

## DATOS GENERALES

- LÍMITE DELEGACIONAL
- LÍMITE DE ZONA PATRIMONIAL
- LÍMITE DE PERÍMETRO "A" CENTRO HISTÓRICO
- LÍMITE DE PERÍMETRO "B" CENTRO HISTÓRICO
- LÍMITE DE POLÍGONO DE PROGRAMA PARCIAL
- LÍNEA DEL METRO
- LÍNEA DE METROBÚS
- LÍMITE DE COLONIAS
- LÍMITE DE ZONIFICACIÓN
- CENTRO DE TRANSFERENCIA MODAL (CETRAM)

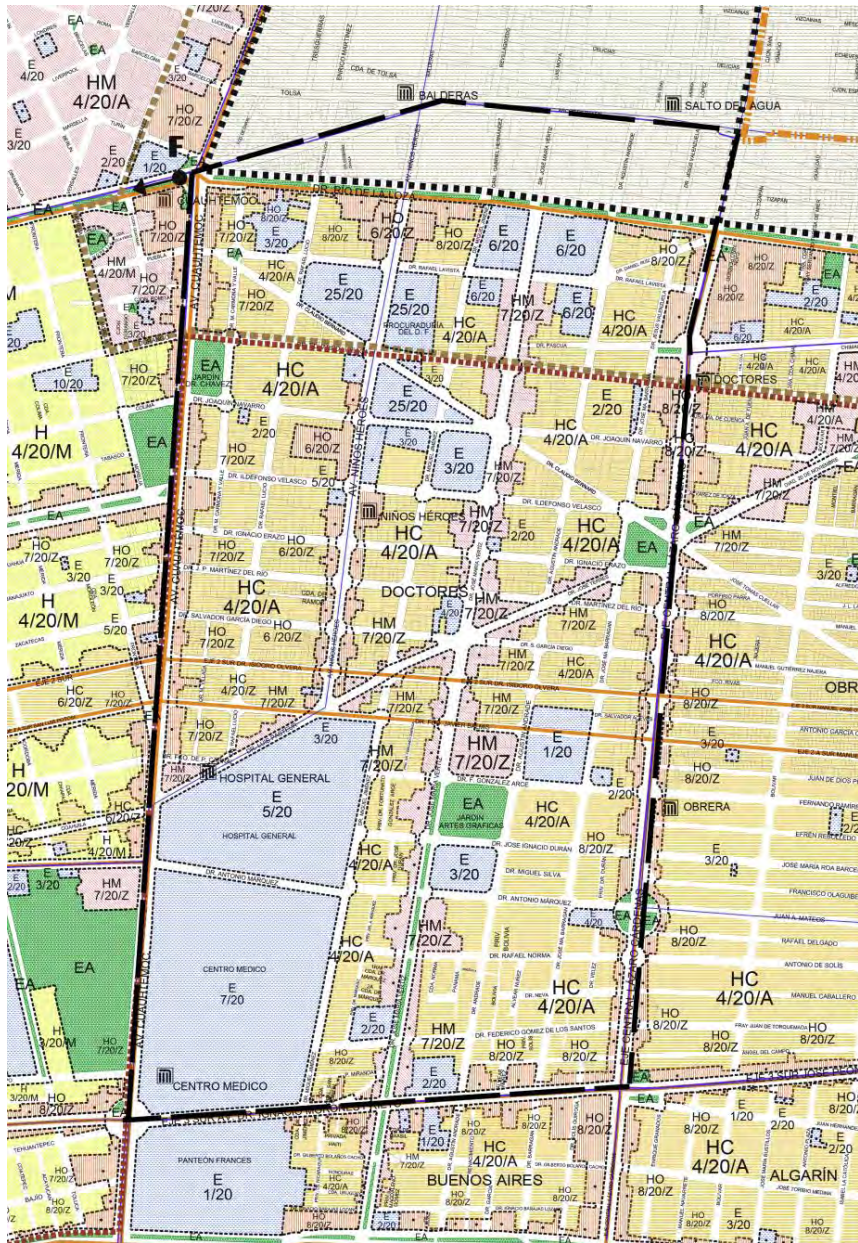


Imagen 2.25. Mapa de Zonificación y usos de suelo en la colonia Doctores. 1996. Fuente: PDDU, Cuauhtémoc, 2008.

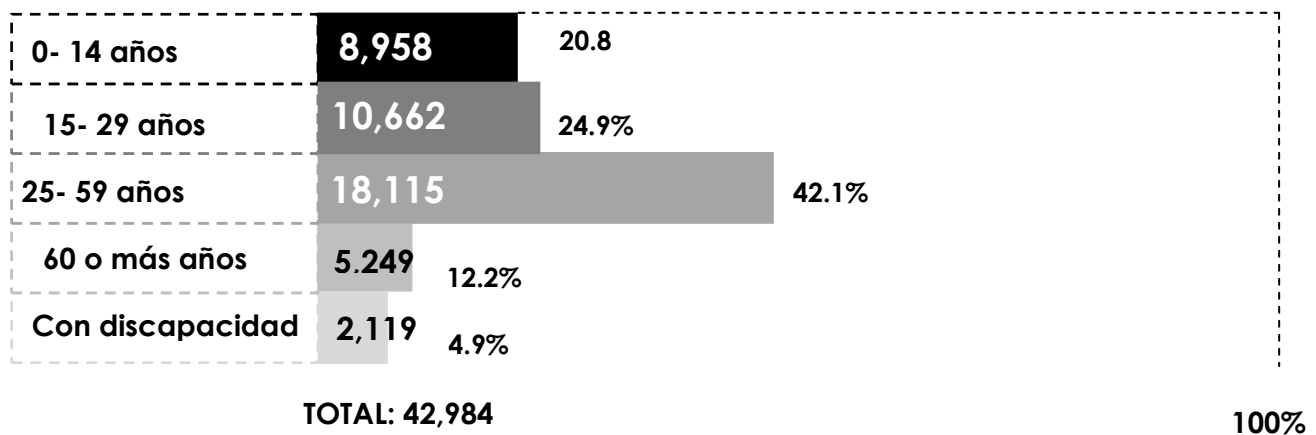
## 2.1.2 Aspecto Socioeconómico

“Se concluye la necesidad de un cambio de paradigma y de comportamiento por parte de la sociedad para alcanzar un desarrollo económico y social equitativo.”<sup>3</sup>

Se determinarán las características de los residentes a partir de la configuración económica, disrupciones sociales y de consumo per cápita para su aportación al PIB, lo cual definirá un usuario potencial y algunas de sus necesidades.

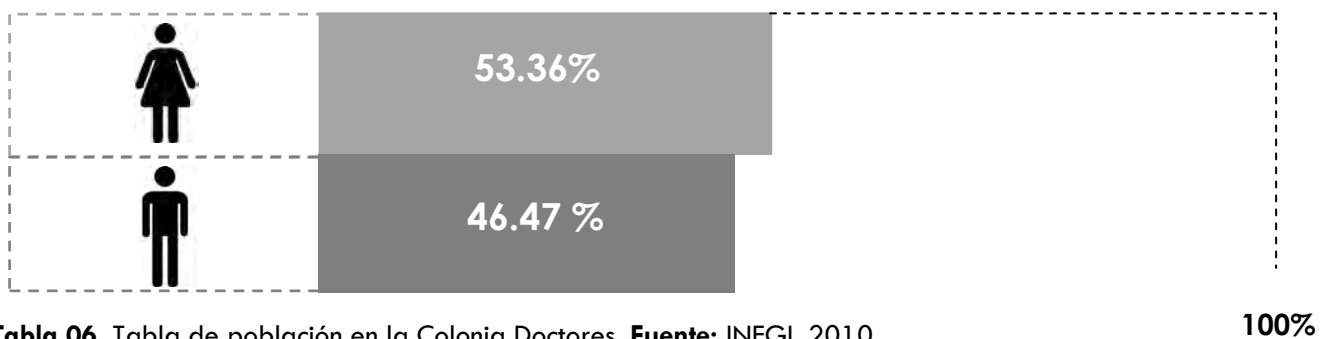
### 2.1.2.1. Marco social

Según el censo realizado en 2010, dentro de la colonia Doctores había 42,984 habitantes divididos en los siguientes grupos de edad.



**Tabla 05.** Tabla de población en la Colonia Doctores. **Fuente:** INEGI, 2010

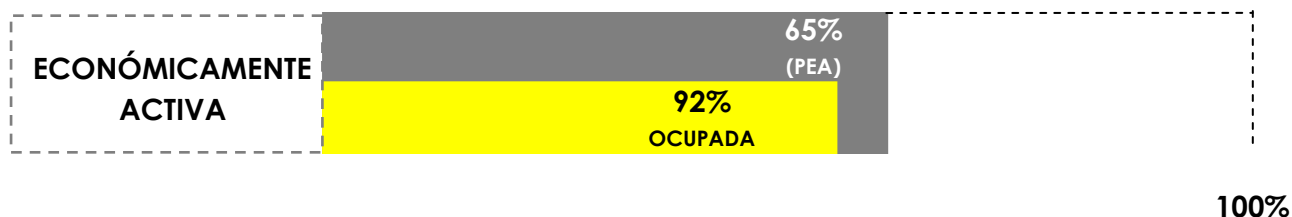
De los cuales:



**Tabla 06.** Tabla de población en la Colonia Doctores. **Fuente:** INEGI, 2010

<sup>3</sup>Globalización: Aspectos políticos, sociales y económicos, García J., 2010, Sitio web: [www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315).

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) el 65% de la población de la colonia es económicamente activa (PEA), lo que significa que dichos habitantes cuentan o están buscando empleo. De este grupo el 92% se encuentra ocupada<sup>4</sup>, es decir dicha población tiene una ocupación fija.



Distribución de población en colonia Doctores.

POBLACIÓN TOTAL	516,255	8,605,239
FAMILIAS	151,036	2,180,243
No. DE VIVIENDAS	150,188	2,131,410
TOTAL DE OCUPANTES	513,655	8,561,469
FAMILIAS P/VIVIENDA	1.01	1.02
MIEMBROS P/FAMILIA	3.3	3.9
OCUPANTES P/VIVIENDA	3.4	4.0
	EN LA COLONIA DOCTORES	TOTAL EN CDMX

**Tabla 07.** Número de familias por vivienda promedio. **Fuente:** MetrosCúbicos, 2016.

La mayor parte de la colonia tiene un índice bajo de marginación<sup>5</sup>, sin embargo existen zonas con índice de marginación media en el norponiente, la cual se hace presente tanto en el norponiente como al suroriente. De acuerdo con datos de La Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, PGJDF, la colonia Doctores es la décima colonia con mayor número de crímenes reportados en el Distrito Federal y la séptima con mayor número de robos de automóviles.<sup>6</sup>

Creemos que la marginación y el índice de criminalidad se conectan de alguna manera, ya que en las zonas marginadas de la colonia existen menos oportunidades económicas de tener una vivienda de alto nivel, aunado a un porcentaje alto de población marginada. Lo cual deriva en el alto índice de criminalidad e inseguridad, provocando que la colonia pierda plusvalía.

<sup>4</sup>Instituto Nacional de Geografía y Estadística, INEGI, 2010.

<sup>5</sup>Consejo Nacional de Población, CONAPO, 2012a

<sup>6</sup>Libro azul de la delincuencia (2012) ,PGJDF, Junio,2017.



### 2.1.2.2. Aspecto Económico

La colonia Doctores tiene un gran potencial de crecimiento debido a su posición geográfica estratégica, además de su conexión con colonias importantes y que han demostrado un gran potencial económico en los últimos años.

*“A pesar de los problemas de seguridad e infraestructura ocasionados por las condiciones sísmicas en la Ciudad de México, en un par de años esta colonia podría convertirse en un lugar trendy gracias a su cercanía con Paseo de la Reforma, el Centro Histórico, el corredor Condesa-Roma y sus bajos precios de venta.”<sup>7</sup>*

#### Tipo de usuario por sectores



**TOTAL: 4351 Unidades económicas**

**Tabla 08.** Precio comercial por metro cuadrado de local. **Fuente:** INEGI, 2012

<sup>7</sup> Forbes Staff. (Mayo 25, 2014). 5 colonia con potencial en el D.F. Forbes México, 110, 1 Junio, 2017, De Lamudi Base de datos.



Destaca la presencia de los juzgados en la zona norte de la colonia, el Centro Médico Siglo XXI y el Hospital General, ubicados en el sur-poniente y el Mercado Hidalgo, que se encuentra al oriente de la colonia Doctores. Los usos de suelo predominantes son el comercio (2,063 predios) y de servicios de distintos giros (1,899 predios) que operan en la colonia. A pesar de que los usos industriales han disminuido, aún existen 254 negocios que realizan procesos de manufactura.

### Factibilidad económica



**Imagen 2.26.** Comparación de precio de vivienda con la colonia Doctores. **Fuente:** Elaboración propia con información de Forbes México, 2014

Comparativamente el precio por m<sup>2</sup> de la colonia Doctores es más económico en relación a algunas colonias colindantes, por lo que se cree que su población puede crecer a mediano plazo. Su proximidad a colonias como Condesa o Centro Histórico logra captar la atención de las personas en busca de un espacio para habitar. Los servicios que ofrece la colonia, son de transporte (metro, metrobús y ecobici), además de mercados, hospitales, museos, parques, entre otros.

## Ingresos promedio

Los ingresos promedio se encuentran entre 1 y 10 s.m. (salarios mínimos), que representa aproximadamente un ingreso entre \$73.04 hasta \$730.40. Podemos decir que el nivel socioeconómico es medio-bajo. A pesar de esto, que la colonia tiene potencial para implementar un plan de redensificación y un plan de movilidad para aumentar el nivel socioeconómico.

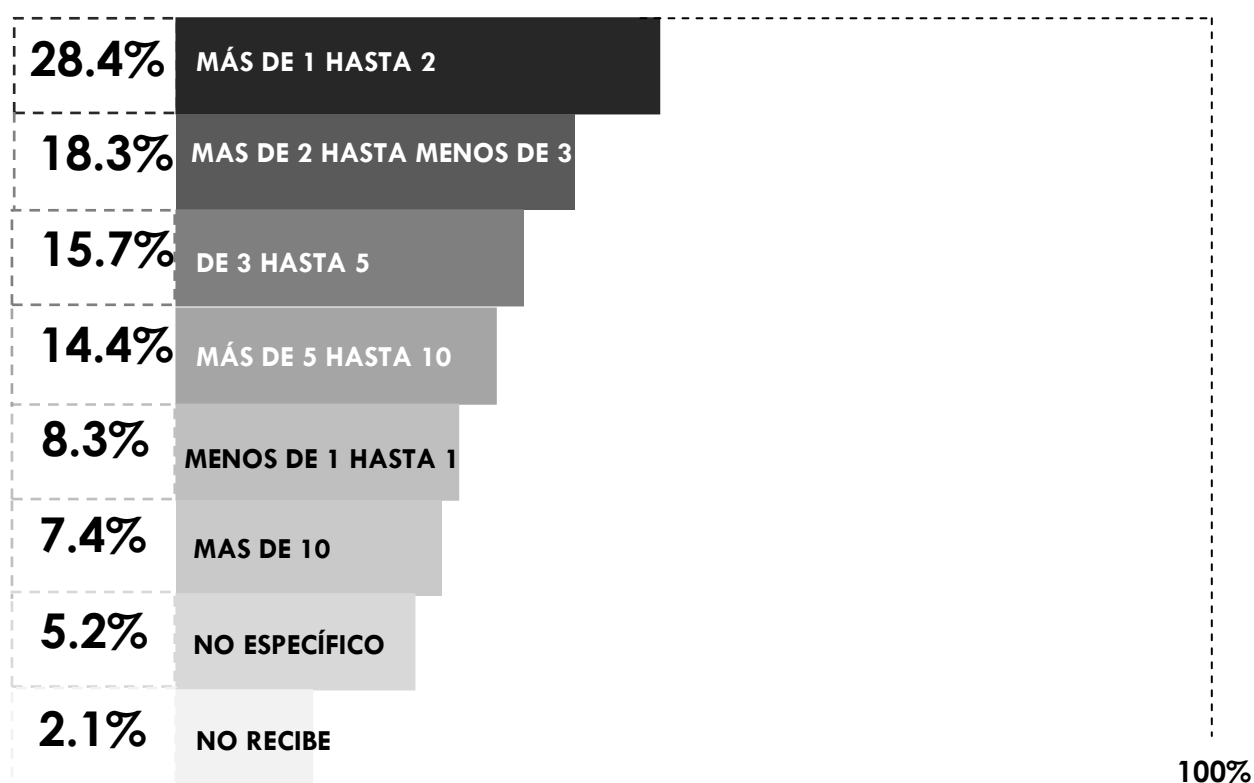


Tabla 09. Ingresos de la población en salarios mínimos. Fuente: MetrosCúbicos, 2016.

### 2.1.3. Aspecto Político – Normativo

Dentro de la delegación Cuauhtémoc actualmente rige el partido Movimiento Regeneración Nacional. En Octubre del año 2015 el Dr. Ricardo Monreal Ávila tomó protesta como jefe delegacional de la Cuauhtémoc.

Dentro de su portafolios de colaboradores se encuentran para la zona de la colonia Doctores y la colonia Obrera el C. Hugo Arturo Torres Medina, quien desempeña el cargo de J.U.D. Jurídico, Gobierno y Seguridad Pública el Lic. Ángel Eduardo Romero Torres.

En la J.U.D de Desarrollo Social y Participación Ciudadana está a cargo la Lic. Beatriz Rodríguez López, mientras que el C. Federico Santilla Estrada se encuentra en la J.U.D de Servicios Urbanos. Estos funcionarios desempeñan los puestos siguiendo las intenciones y compromisos propuestos por el jefe delegacional.<sup>8</sup>

#### **Marco normativo**

El ámbito normativo incluye una gran cantidad de normas, reglas y manuales, los cuales debemos de seguir para poder tener una buena relación entre el diseño y la efectividad del proyecto a ejecutar. Por ello se analizaron algunas de las normas aplicables de acuerdo al uso de suelo del predio a utilizar. Estas normas crean un orden en los elementos de nuestro proyecto, además es una base con fundamentos sólidos para poder estrechar la relación entre las ideas de diseño y los aspectos de seguridad, composición e integración. Estas reglas son específicamente creadas para tener una realidad más clara de lo que se debe hacer y qué seguir, ya que además de utilizar nuestros conocimientos previos, podemos apoyarnos en diversas normas para mejorar la calidad del proyecto final.

---

<sup>8</sup> Delegación Cuauhtémoc. (2015). *Directorio de funcionarios en delegación*. Noviembre, 2016, de Delegación Cuauhtémoc Sitio web: <http://www.cuauhtemoc.cdmx.gob.mx/paginas.php?id=directorio>

<b>Norma</b>	<b>Utilidad</b>
<b>Reglamento de Construcción del Distrito Federal (RCDF)</b>	En proyecto arquitectónico, para aprobación.
<b>Normas Técnicas complementarias</b>	En proyecto arquitectónico, estructural, urbano y de instalaciones
<b>Normas Oficiales Mexicanas (NOM)</b>	Materiales de construcción
<b>Normas Mexicanas (NMX)</b>	Materiales de construcción y equipos.
<b>Normas De Protección Civil. Atlas de Riesgos Naturales (hundimientos, inundaciones, sismos)</b>	Prevención de riesgos.

**Tabla 11.** Normatividad aplicable al área de arquitectura. **Fuente:** Elaboración propia.

La normativa nos servirá como apoyo para el desarrollo de proyectos integrales que contribuyan a la mejora de calidad de vida de las personas. Al cumplir con los reglamentos correspondientes los proyectos a desarrollar serán óptimos considerando que se cumple con los mínimos de confort y bienestar para sus habitantes y la ciudad teniendo mejor aprovechamiento por parte de los usuarios.



## 2.2 SÍNTESIS DE LA COLONIA DOCTORES

El análisis que se realizó de la colonia Doctores arrojó problemas que se tomaron como potenciales de intervención. Todos ellos, se representan gráficamente en láminas síntesis para identificar con facilidad las zonas con mayor necesidad de intervención y, a partir de esto, desarrollar un plan maestro.

Como tema principal tenemos la colonia Doctores, una colonia antigua con mucha historia. Además de tomar como referencia el tipo de vida en la zona central de la ciudad, se han encontrado una serie de problemas que enfrenta, desde las diferentes perspectivas de los usuarios, visitantes y puntos específicos de la colonia con relación a su contexto.

En primera instancia, la colonia Doctores se encuentra comunicada por varios tipos de transporte. Analizando la ubicación de los mismos y la movilidad, se observa que la concentración de transporte se encuentra en la zona Norte de la colonia, la cual tiene relación directa con la colonia Centro.

Existe un alto uso de automóviles y tránsito peatonal en dicha zona debido al gran número de oficinas administrativas y su relación con el Centro Histórico y la Col. Roma. En la zona centro de la colonia se presenta un flujo similar provocado por los comercios, mientras que en la zona sur los flujos disminuyen, enfatizándose en los lugares de comercio informal.

Por su parte el equipamiento y los servicios abarcan distintos radios de acción debido a que existe equipamiento de todo tipo, desde nivel local hasta nivel regional. Ejemplo de esto es el hospital Centro Médico. El equipamiento se encuentra tanto en el sector público como privado, destacando algunas escuelas y clínicas. En el aspecto de servicios la colonia cuenta con un abasto total de los mismos, como son agua potable, drenaje y alcantarillado. En cuanto a energía eléctrica, alumbrado público, gas natural y transferencia de voz y datos sólo está disponible en algunas zonas.

En el aspecto social la marginación e inseguridad son temas recurrentes, los cuales están ligados directamente con la vulnerabilidad. Se puede observar un área de marginación en la cual existe un alto nivel de inseguridad, orillando al deterioro de la imagen urbana, puntualizándose en la zona sur y los límites de la demarcación.

En la siguiente sección se muestra de manera gráfica este análisis, lo que nos da argumentos para generar un criterio de los problemas más representativos que ahí se presentan.



## SIMBOLOGÍA

- CONTORNO COLONIA
- ZONA ESCASA DE EQUIPAMIENTO
- ZONA FALTA DE EQUIPAMIENTO
- CONCENTRACIÓN DE EQUIPAMIENTO
- ZONA DE HOSPITALES
- ZONA COMERCIAL MAYOR
- RUPTURA EQUIPAMIENTO EDUCACIÓN
- LOCALIZACIÓN EQUIPAMIENTO

## EQUIPAMIENTO

Dentro de la colonia en cuanto a servicios no hay carencias, pero los parques, jardines y plazas son escasos, para la población que hace uso de estas áreas.

Los estacionamientos están concentrados en la zona Norte de la colonia, debido a la zona de edificios de gobierno.

Podemos observar algunas manchas que nos indican lugares en donde la densidad de equipamiento es mas baja.

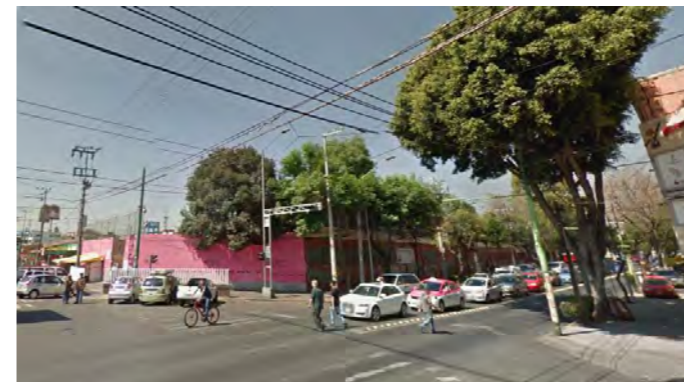
Fuente: Elaboración propia con información de Google earth.



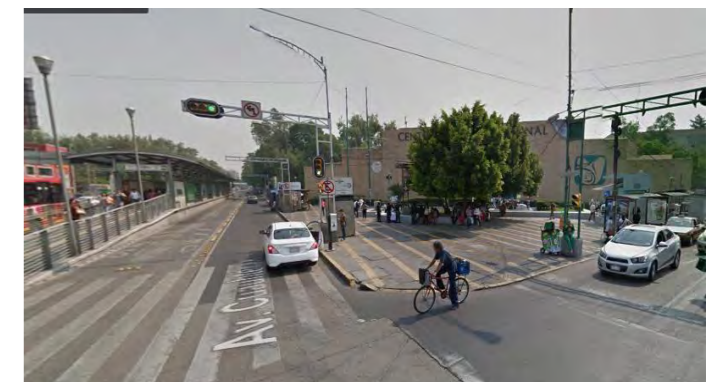
Estacionamiento insuficiente en calle Dr. Claudio Bernard.



Mercado Hidalgo en calle Dr. Balmis.

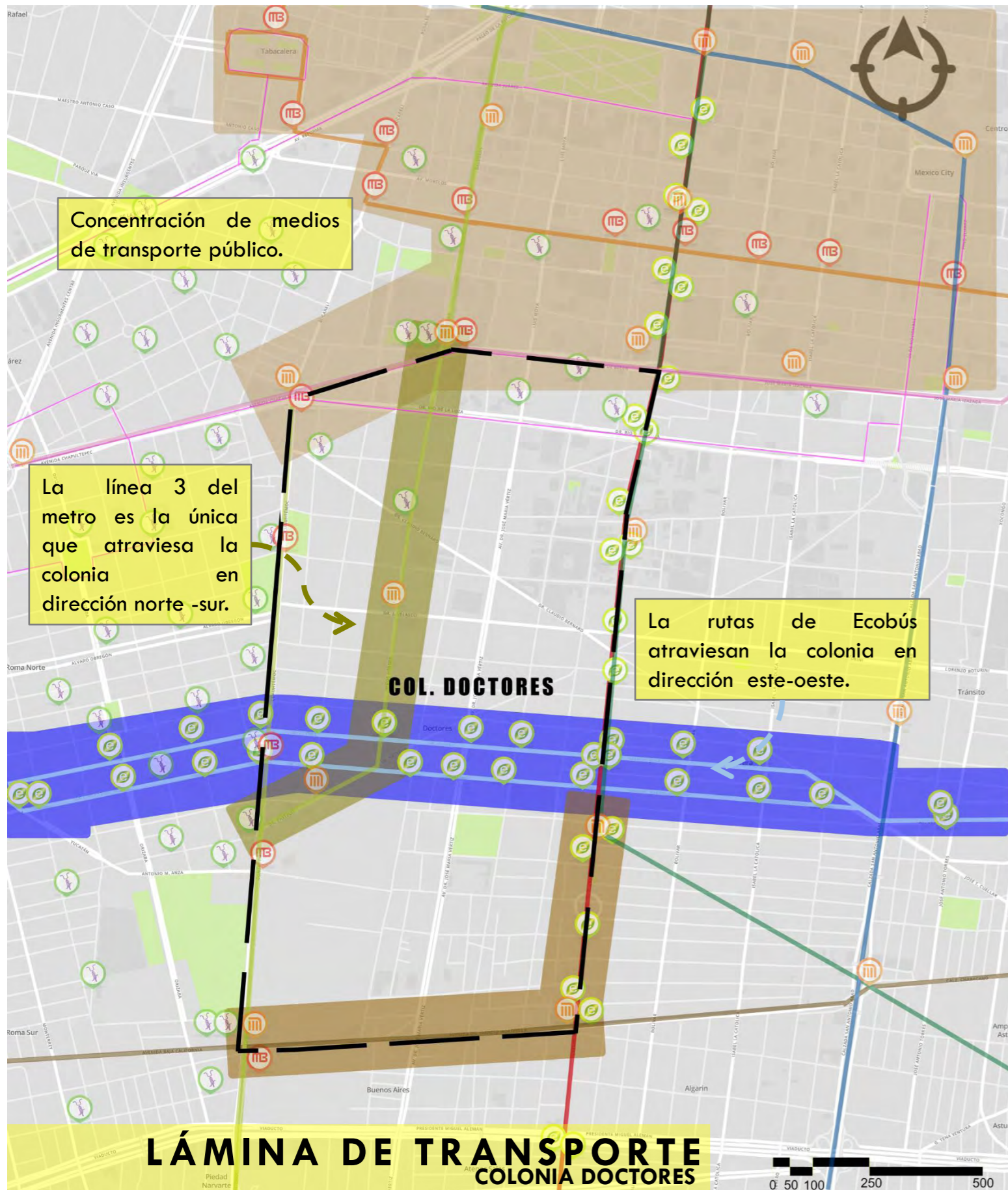


Equipamiento de educación, Escuela primaria, calle Dr. Andrade.



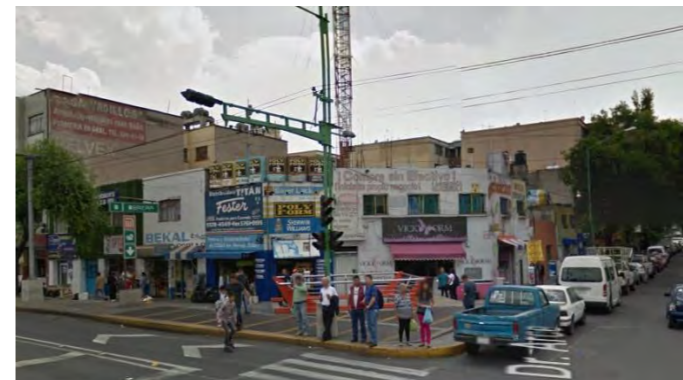
Centro Médico en Av Cuauhtémoc.

## LÁMINA DE EQUIPAMIENTO COLONIA DOCTORES



## SIMBOLOGÍA

-  CONTORNO COLONIA
-  CONCENTRACIÓN DE TRANSPORTE
-  RUTA ECOBUS QUE ATRAVIESA LA COLONIA
-  RUTA METRO LÍNEA 3 ATRAVIESA LA COLONIA
-  RUTA METRO LÍNEA 9 CIRCUNADADA LA COLONIA
-  LOCALIZACIÓN DE ESTACIONES



Estación Obrera línea 8 calle en Av. Lázaro Cárdenas



Estación Lázaro Cárdenas línea 9 /Ruta Ecobús norte-sur en Av. Lázaro Cárdenas

## TRANSPORTE

Los límites de la colonia están totalmente comunicados en cuanto a redes de transporte colectivo público, lo que podemos observar es que en la zona Sur tiene una menor densidad de comunicación entre los medios de transporte lo que provoca trayectos más largos.

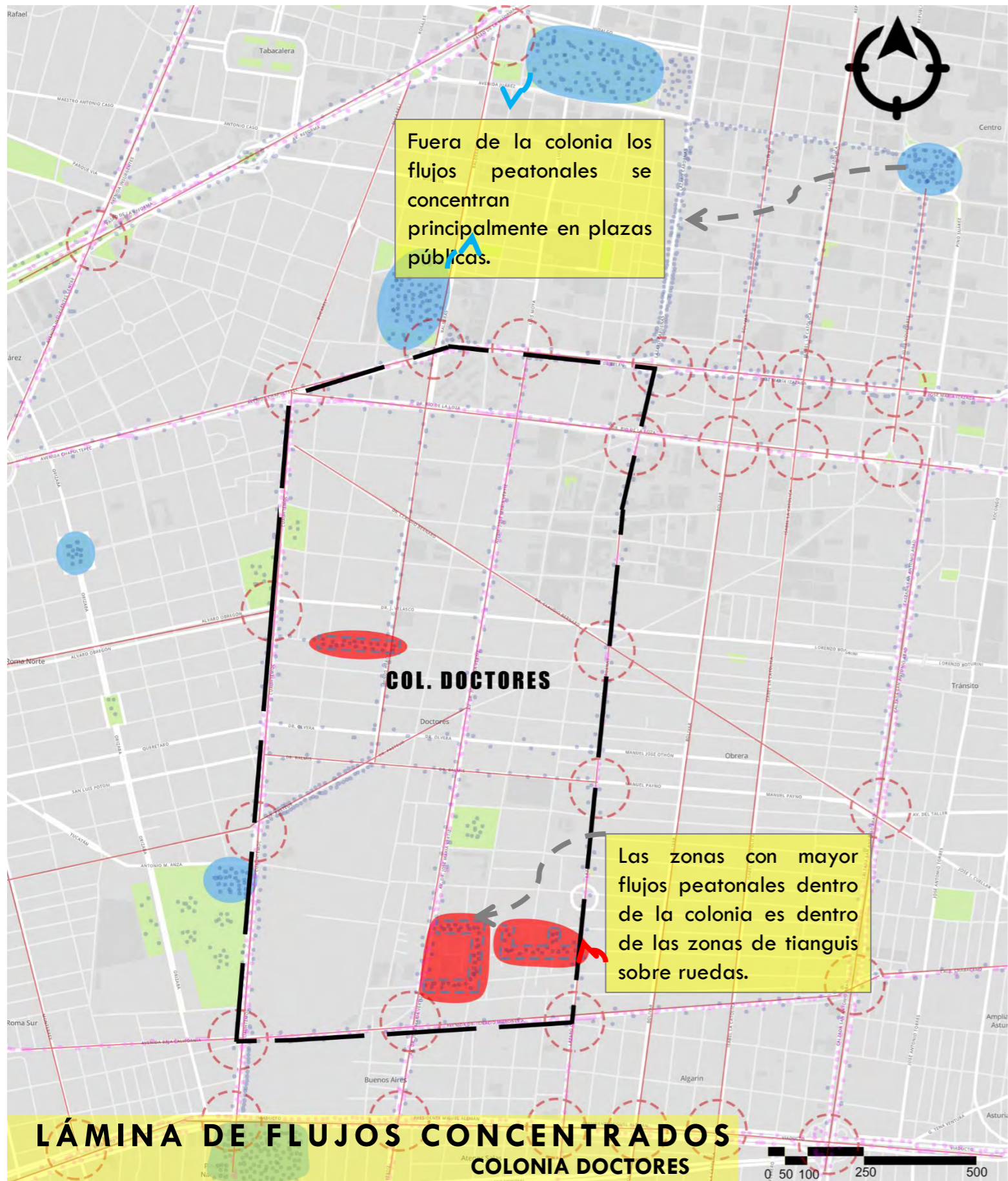
Fuente: Elaboración propia con información de SETRAVI.



Ruta Ecobús en calle doctor Olvera.



Estación Niños Héroes línea 3 en calle Dr. José Velasco



## SIMBOLOGÍA

-  CONTORNO COLONIA
-  CONCENTRACIÓN DENTRO DE LA COLONIA
-  CONCENTRACIÓN FUERA DE LA COLONIA
-  FLUJO PEATONAL
-  FLUJO VEHICULAR
-  NODOS VEHICULARES
-  VIAS PRICIPALES

## FLUJOS

Se observa que los flujos que predominan son dirección Norte – Sur, que son las direcciones con mayor trayectoria, debido a su desemboque en puntos importantes de la ciudad. En cuanto a los flujos peatonales podemos ver concentraciones de personas en algunos puntos, como mercados y tianguis sobre ruedas que atraen a personas de colonias aledañas.

Fuente: Elaboración propia con información de Google earth.



Zona norte de oficinas en calle Rio de la Loza.



Jardín de Artes Gráficas en calle Dr. Arce.

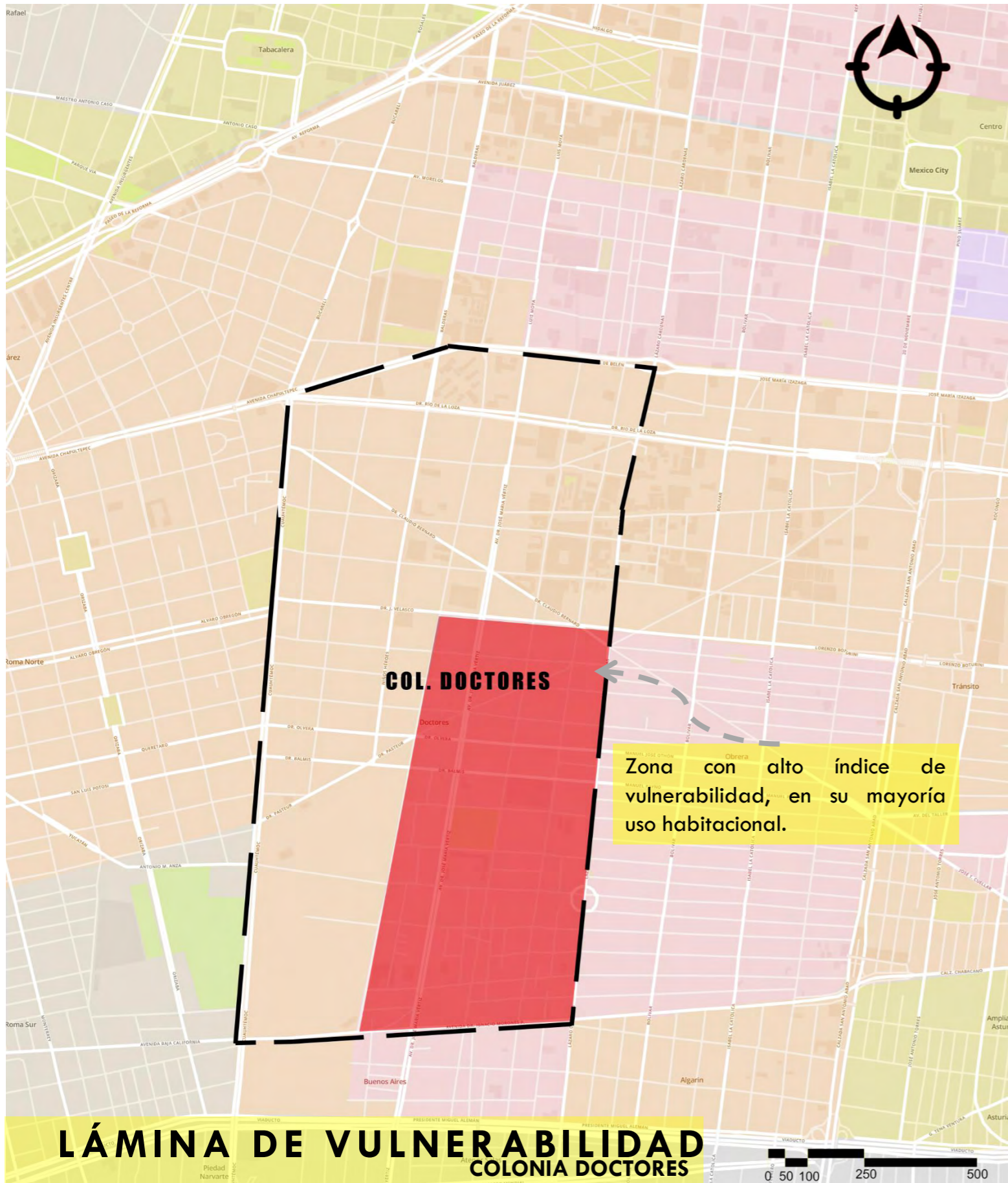


Flujos cercanos a Mercado Hidalgo, calle Dr. Arce.



Flujos cercanos a Mercado Hidalgo, calle Dr. Balmis.





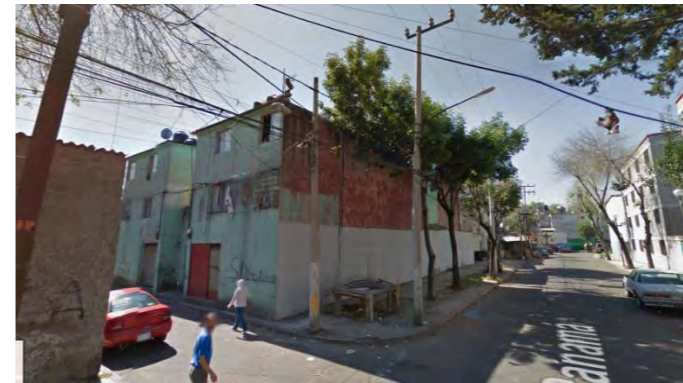
## SIMBOLOGÍA

-   | CONTORNO COLONIA
-  ZONA CON MAYOR VULNERABILIDAD
-  NIVEL MUY ALTO DE VULNERABILIDAD
-  NIVEL ALTO DE VULNERABILIDAD
-  NIVEL MEDIO DE VULNERABILIDAD
-  NIVEL BAJO DE VULNERABILIDAD
-  NIVEL MUY BAJO DE VULNERABILIDAD

## VULNERABILIDAD

La colonia es estable en cuanto a los grados de vulnerabilidad, considerando el número 5 como Muy alto grado de vulnerabilidad y 1 como Muy bajo grado de vulnerabilidad, lo que se puede rescatar es que la percepción de la zona Sur Oriente es la más vulnerable, lo que es causado por la colindancia con la colonia Obrera, que tiene un índice mayor de vulnerabilidad y rezago social.

Fuente: Elaboración propia con información de Google earth.



Calles peligrosas. Como calle Panamá



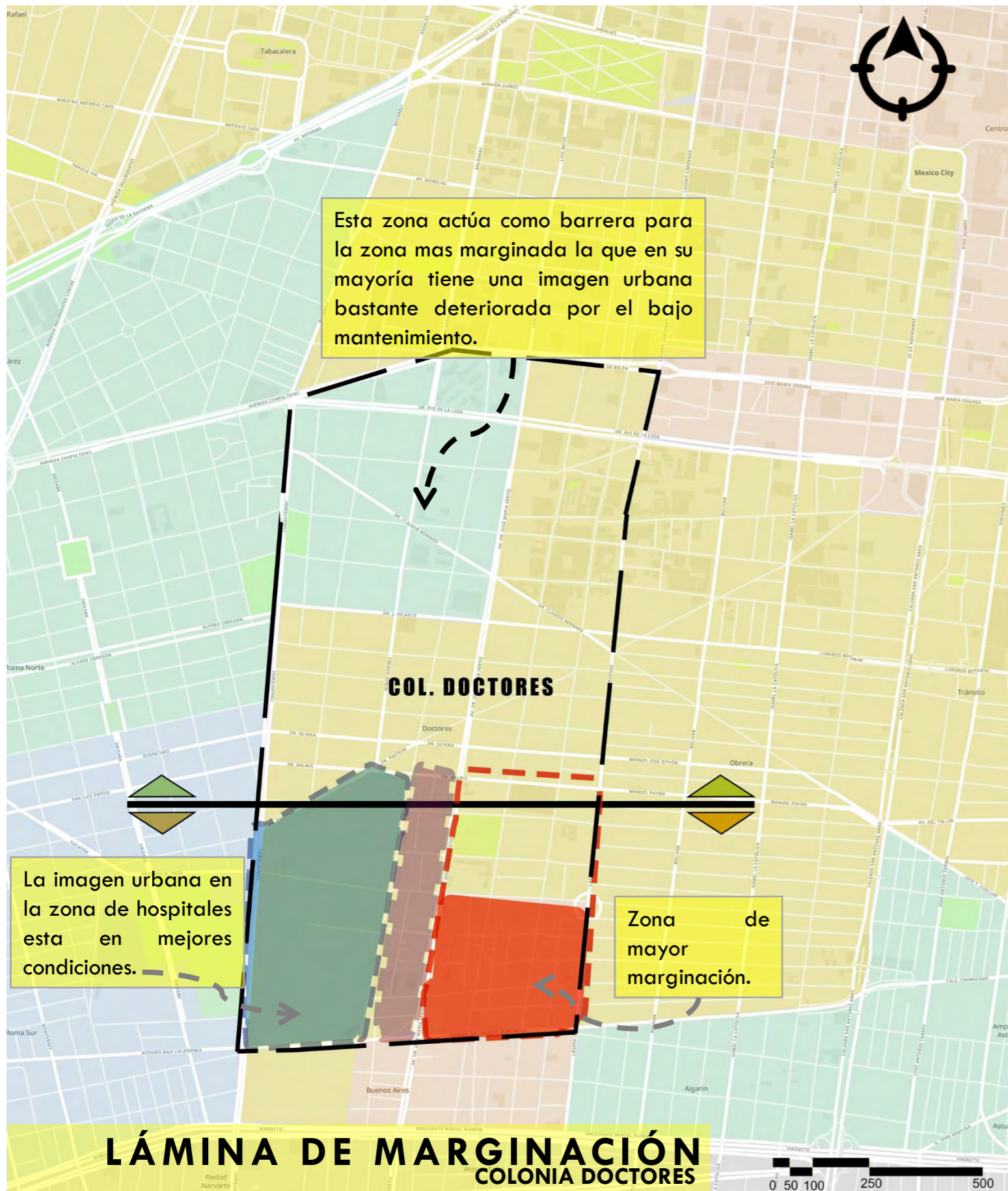
Compra y venta de autopartes en calle Dr. Barragán.



Mala imagen urbana en calle Dr. Márquez.



Casas abandonadas en calle Dr. Márquez.



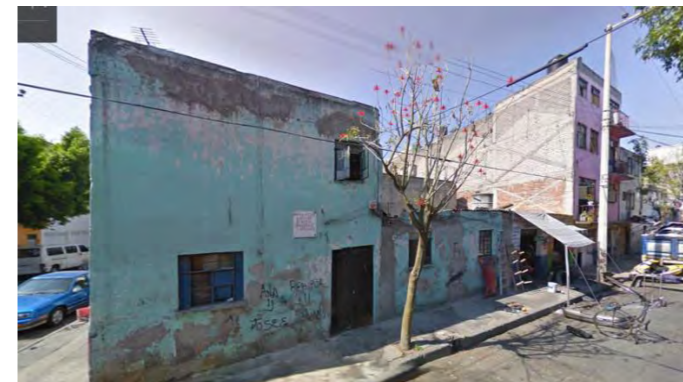
## SIMBOLOGÍA

-   | CONTORNO COLONIA
-  ZONA CON MAYOR MARGINACIÓN
-  BARRERA FÍSICA
-  ZONA TRANSICIÓN
-  NIVEL ALTO DE MARGINACIÓN
-  NIVEL MEDIO DE MARGINACIÓN
-  NIVEL BAJO DE MARGINACIÓN
-  NIVEL MUY BAJO DE MARGINACIÓN

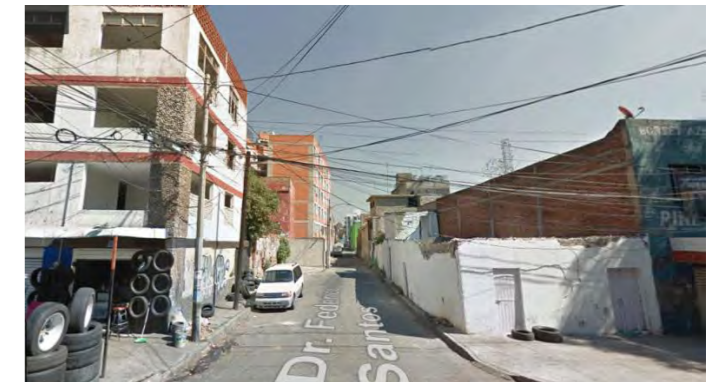
## MARGINACIÓN

Dentro de la colonia podemos observar diferentes niveles de marginación, con cambios graduales. Como se observa en la imagen, en la zona de hospitales esta la mejor condición social, pero existe una barrera que limita estas condiciones con la zona Sur Oriente que es la que sufre más marginación debido a su comercio y colindancias.

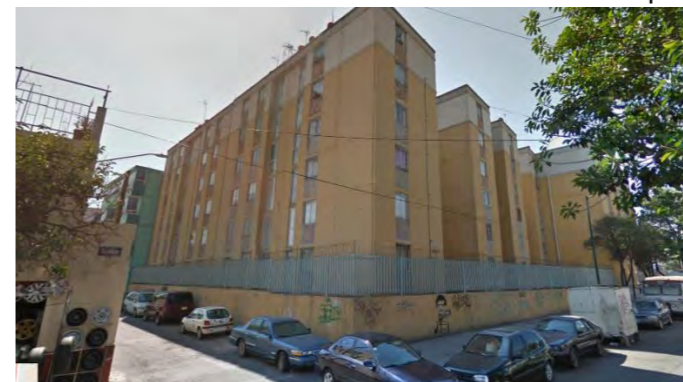
Fuente: Elaboración propia con información de INEGI.



Descuido de imagen urbana en calle Pról. Ángel del Campo



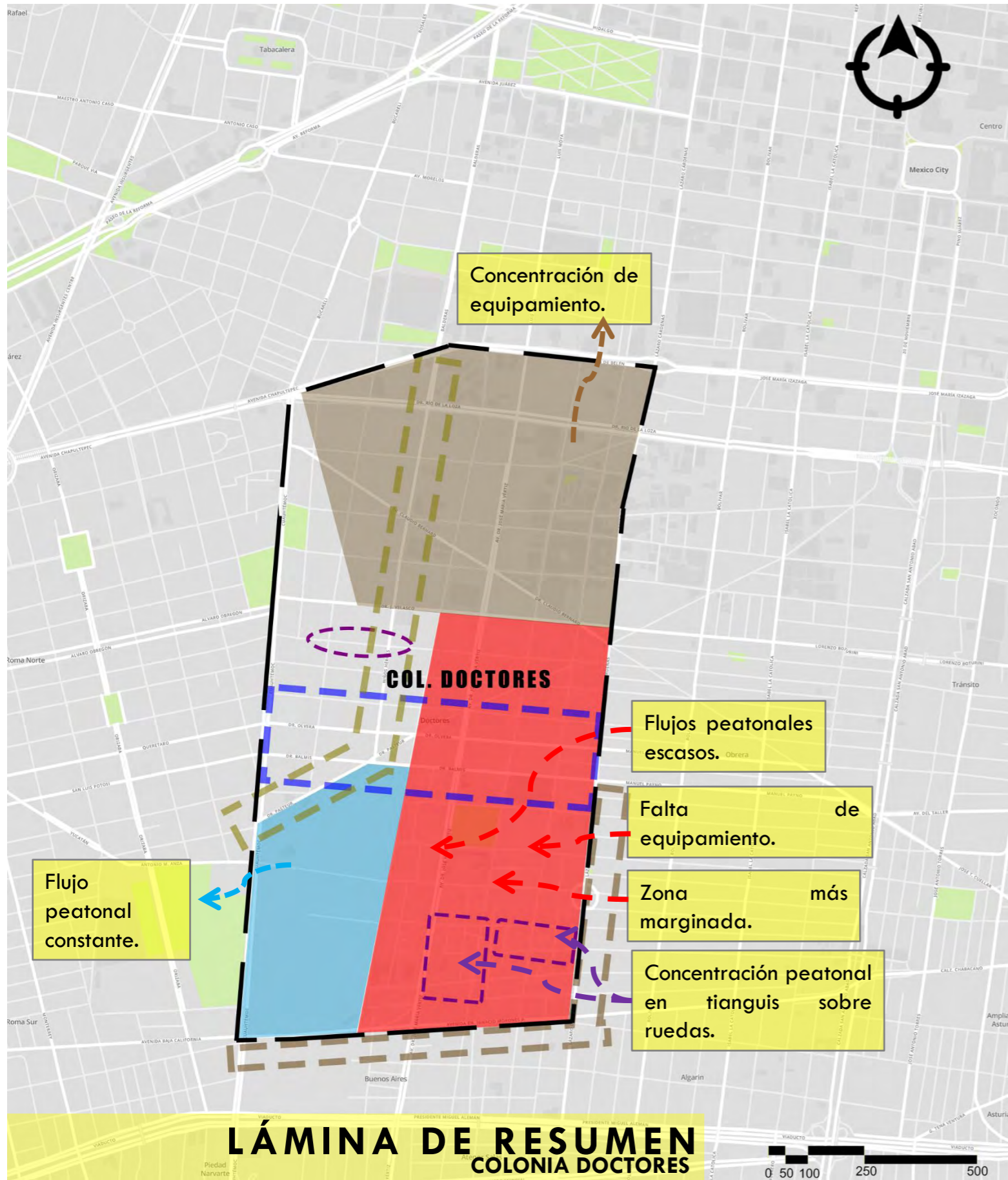
Viviendas en muy mal estado en calle Dr. Federico Gómez Santos



Fachadas con grafiti en calle Pról. Ángel del Campo







Diferencia de mantenimiento en calle Dr. Jiménez



**LÁMINA DE RESUMEN**  
**COLONIA DOCTORES**

**SIMBOLOGÍA**

-  CONTORNO COLONIA
-  ZONA CON MAYOR AFECTACIÓN
-  BARRERA FÍSICA
-  CONCENTRACIÓN DE EQUIPAMIENTO
-  RUTA ECOBUS
-  CONCENTRACIÓN DE FLUJOS PEATONALES
-  SISTEMA DE TRANSPORTE METRO

**RESUMEN**

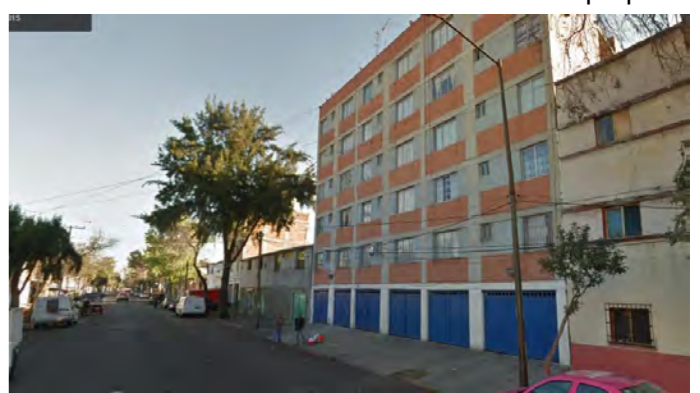
Zona sur-oriental (que colinda con las Col. Obrera y Buenos Aires) donde se encuentra el mayor potencial de intervención, debido a:

- Nivel de marginación alto,
- Concentración de flujos peatonales
- Barreras físicas dentro de la colonia,
- Diferencia de imagen urbana,
- Subutilización de predios.
- Falta de equipamiento de educación y abasto.

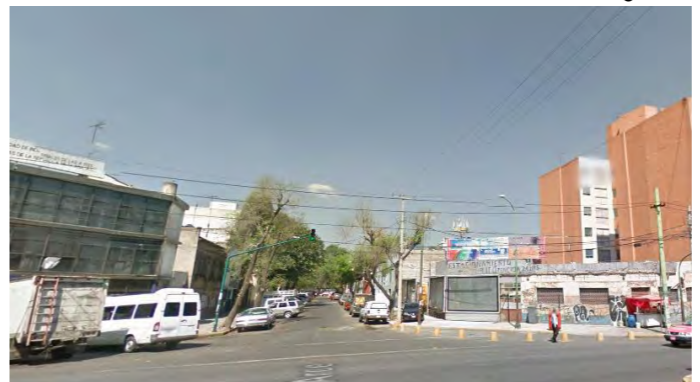
Fuente: Elaboración propia.



Concentración de equipamiento en calle Dr. Barragán.



Falta de equipamiento, zona sur-oriental, foto en calle Dr. Andrade



Predios sub utilizados, foto en calle Dr. Arce



Zona más marginada, zona sur-oriental, foto en calle Bolivia.



## SIMBOLOGÍA

-   | CONTORNO COLONIA
-  ZONA DE MAYOR AFECTACIÓN
-  POLÍGONO DE ACCIÓN
-  CONSOLIDACIÓN DE EQUIPAMIENTO
-  REGENERACIÓN DE IMAGEN URBANAS
-  INTEGRACIÓN DE ZONA DE HOSPITALES



MUEBLE DE VENTA

Equipamiento.



Calles seguras.

## PLAN GENERAL "PROPUESTA"

De acuerdo a la problemática que se localizó en el análisis previo, se detectaron diversos problemas dentro de la colonia, de los cuales se atacará el problema que consideramos fundamental

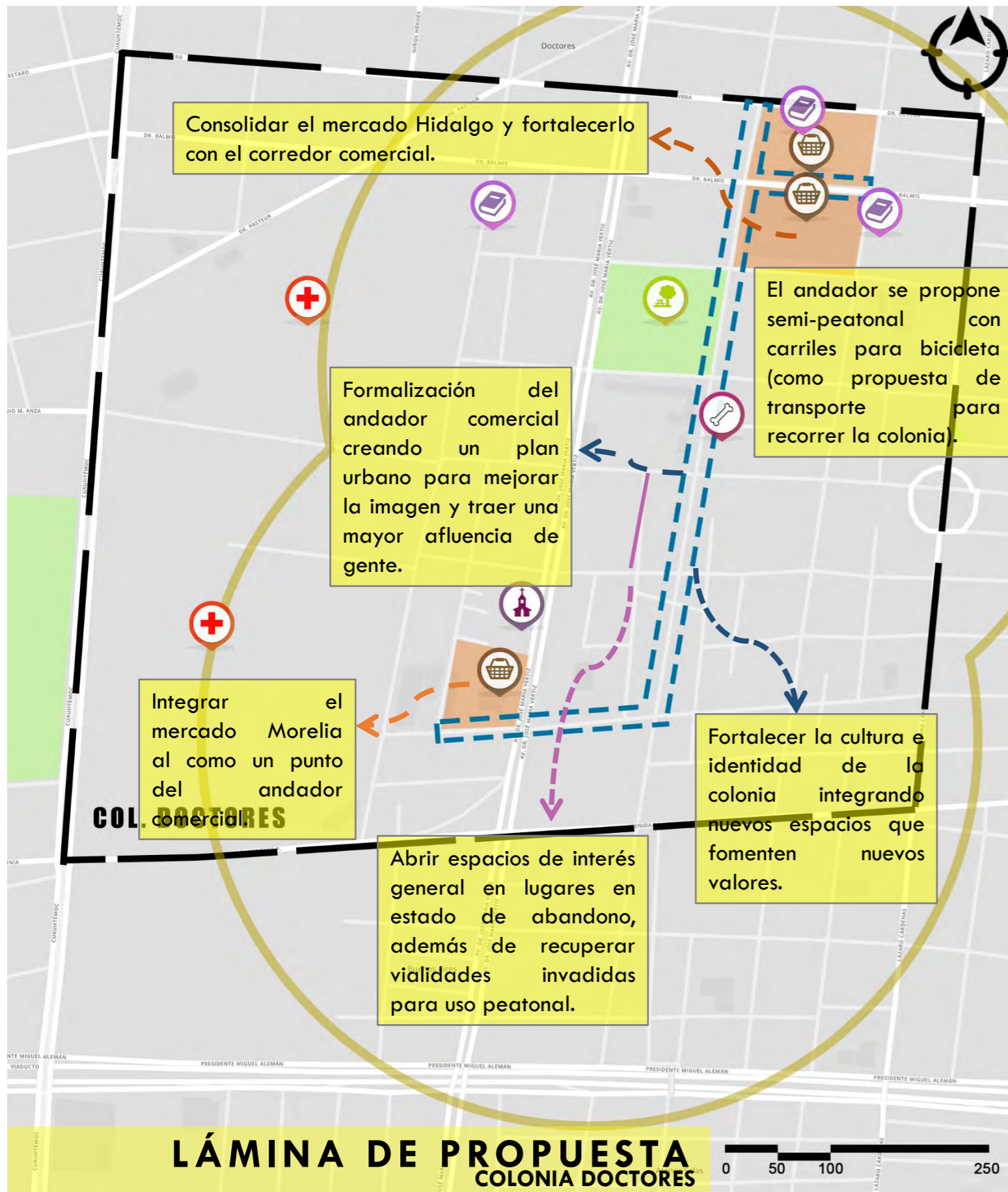
Fuente: Elaboración propia.







Apropiación del espacio público.



Espacio público.



## SIMBOLOGÍA

-  CONTORNO COLONIA
-  ZONAS DE COMERCIO IMPORTANTES
-  PROPUESTA DEL ANDADOR COMERCIAL
-  LOCALIZACIÓN EQUIPAMIENTO



Corredor comercial Victoria.



Corredor Comercial Victoria.

## PLAN DE ACCIÓN

Se localizaron 2 puntos específicos que se pueden atacar para mejorar la calidad de vida en la colonia Doctores.

### COMERCIO

Proyecto urbano de un corredor comercial que fortalezca la actividad primaria que es el comercio generando un punto de atracción a flujos peatonales.

Implementación de transporte alternativo que de posibilidad de recorrer la colonia y éste corredor.

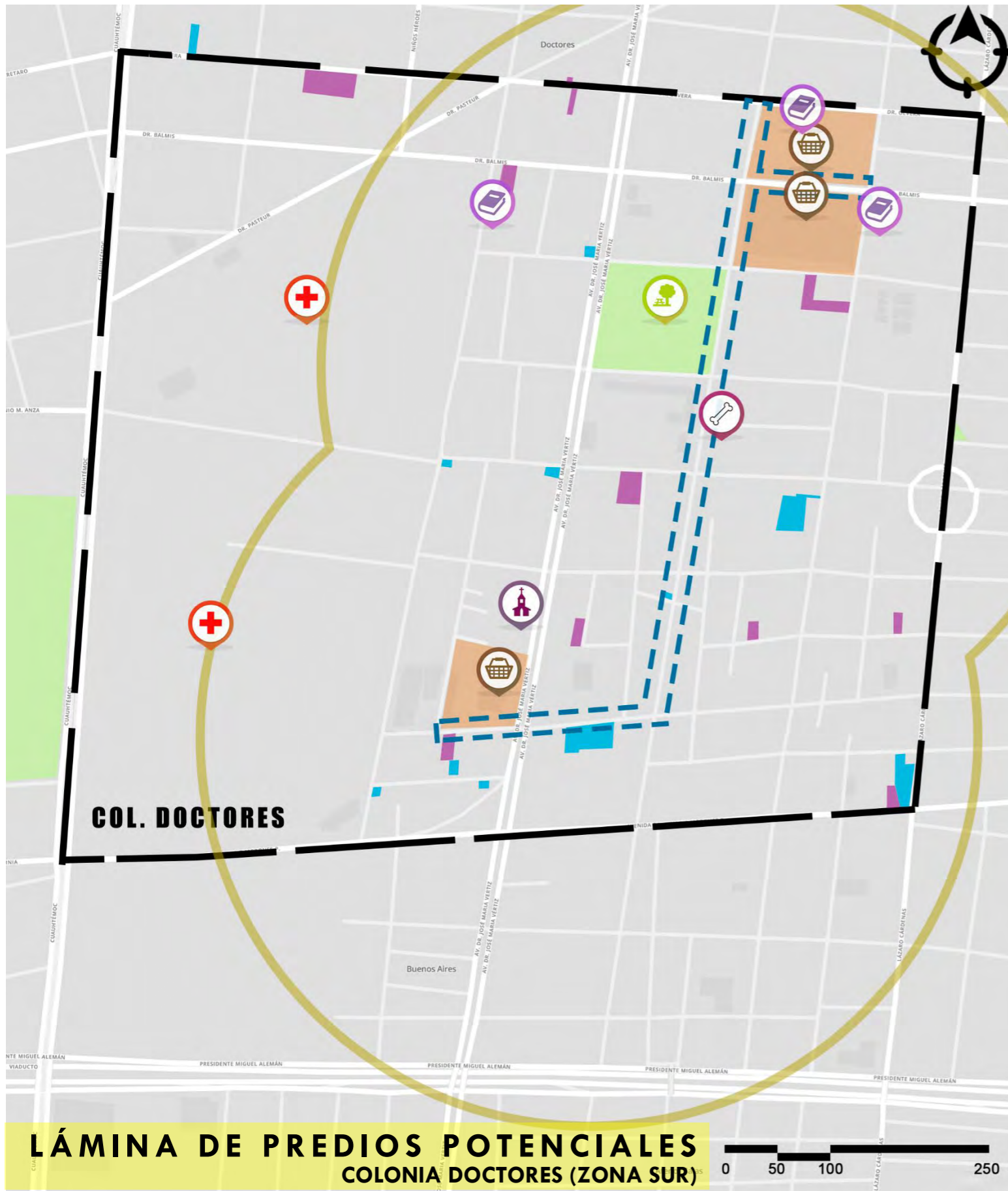
### CULTURA – EDUCACIÓN

Proyecto urbano arquitectónico que planea recuperar una vialidad actualmente invadida, además de generar un punto de reunión estratégico en la colonia con actividades de interés para los residentes de la zona.

Además de hacer comunidad y crear un vínculo entre la comunidad que los haga tener una identidad propia.

Fuente: Elaboración propia.

## LÁMINA DE PROPUESTA COLONIA DOCTORES



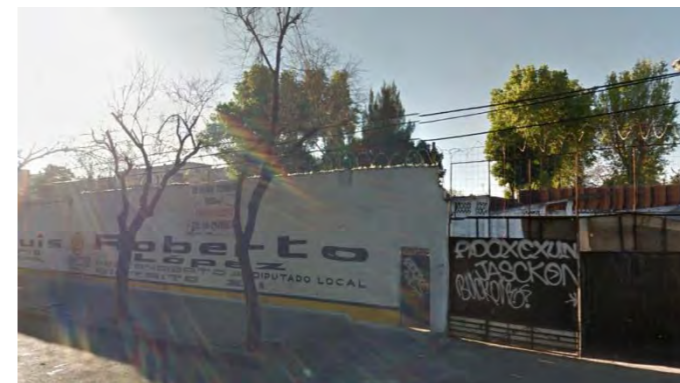
## SIMBOLOGÍA

-  CONTORNO ZONA SUR DE LA COLONIA
-  PUNTO DE COMERCIO IMPORTANTES
-  PROPUESTA DEL ANDADOR COMERCIAL
-  LOCALIZACIÓN EQUIPAMIENTO
-  PREDIOS EN USO
-  PREDIOS SUBUTILIZADOS

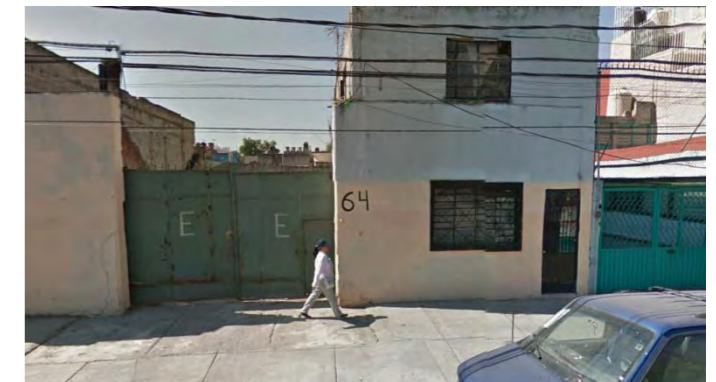
## PREDIOS POTENCIALES

En la zona sur de la colonia encontramos una serie de predios caracterizados por el sub-uso, el abandono y el vacío, los cuales clasificamos en uso y subutilizados. Esto con el fin de analizar su potencial para el desarrollo de una solución arquitectónica que contrarreste los problemas encontrados durante el análisis.

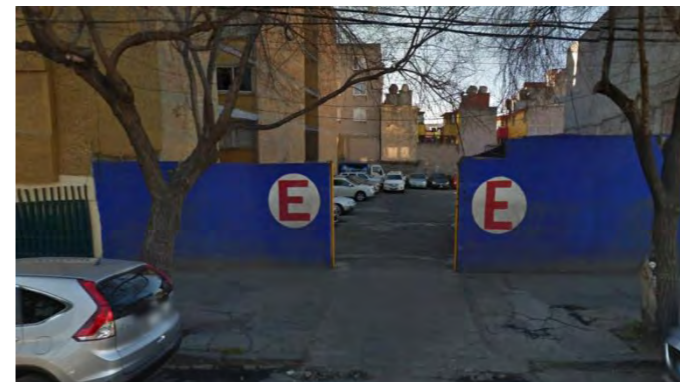
Fuente: Elaboración propia.



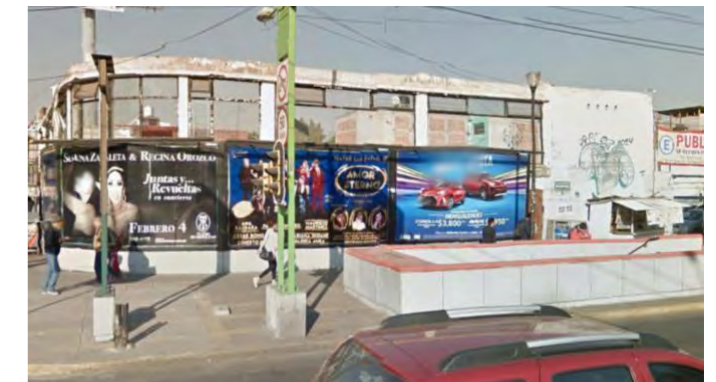
Predio de estacionamiento en venta en calle Federico Gómez Santos.



Predio en uso estacionamiento en calle Dr. Márquez.



Predio subutilizado en calle Dr. Andrade



Predio subutilizado en Av. Lázaro Cárdenas

## LÁMINA 01: VACIOS Y MACIZOS

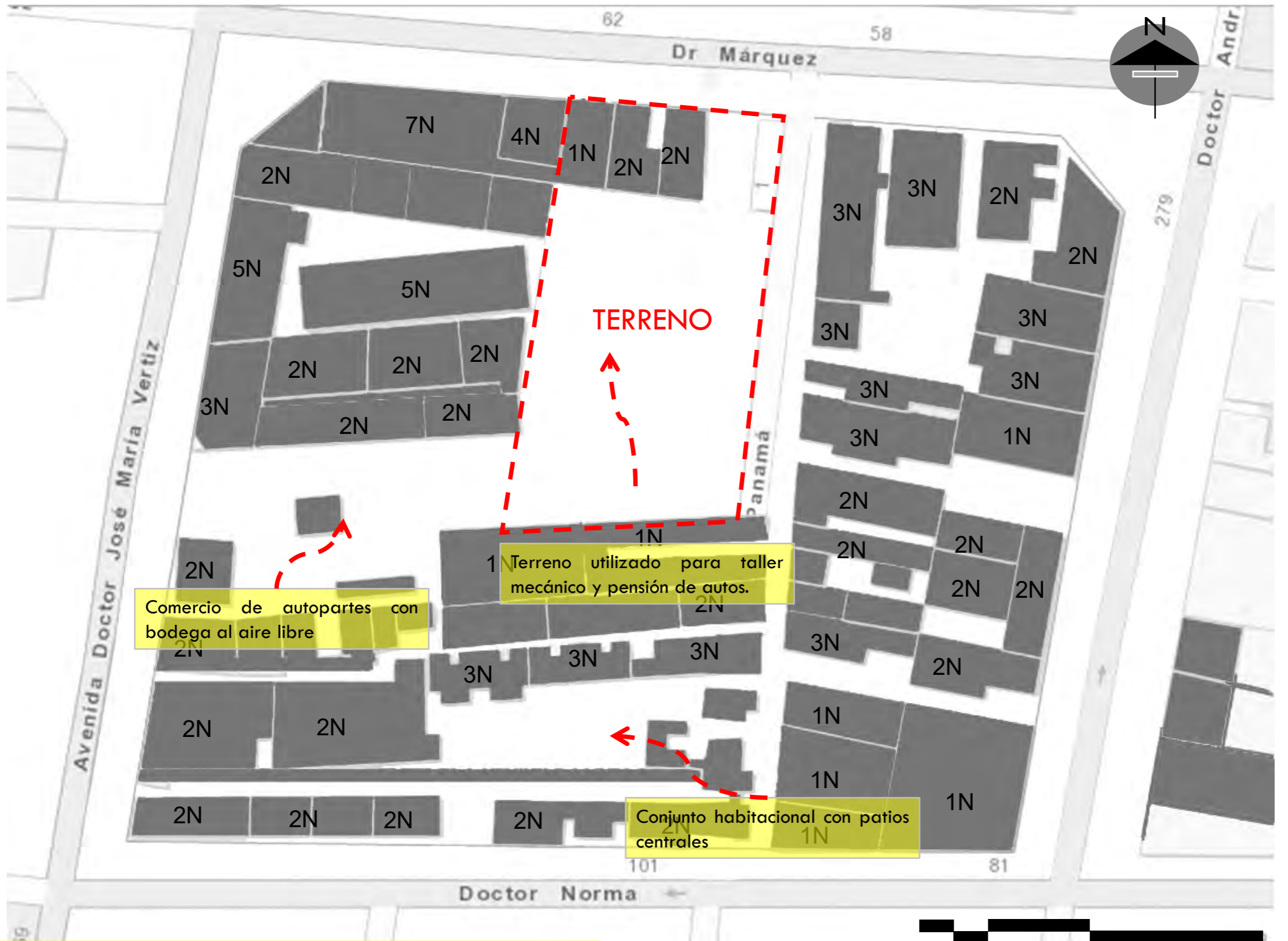
La manzana correspondiente al predio, en su mayoría es de uso habitacional.

Se observa una superioridad del lleno sobre el vacío en la manzana, los niveles que las edificaciones tienen en promedio son 3 los cuales son casas habitación, aquellos con más niveles son torres de departamentos.

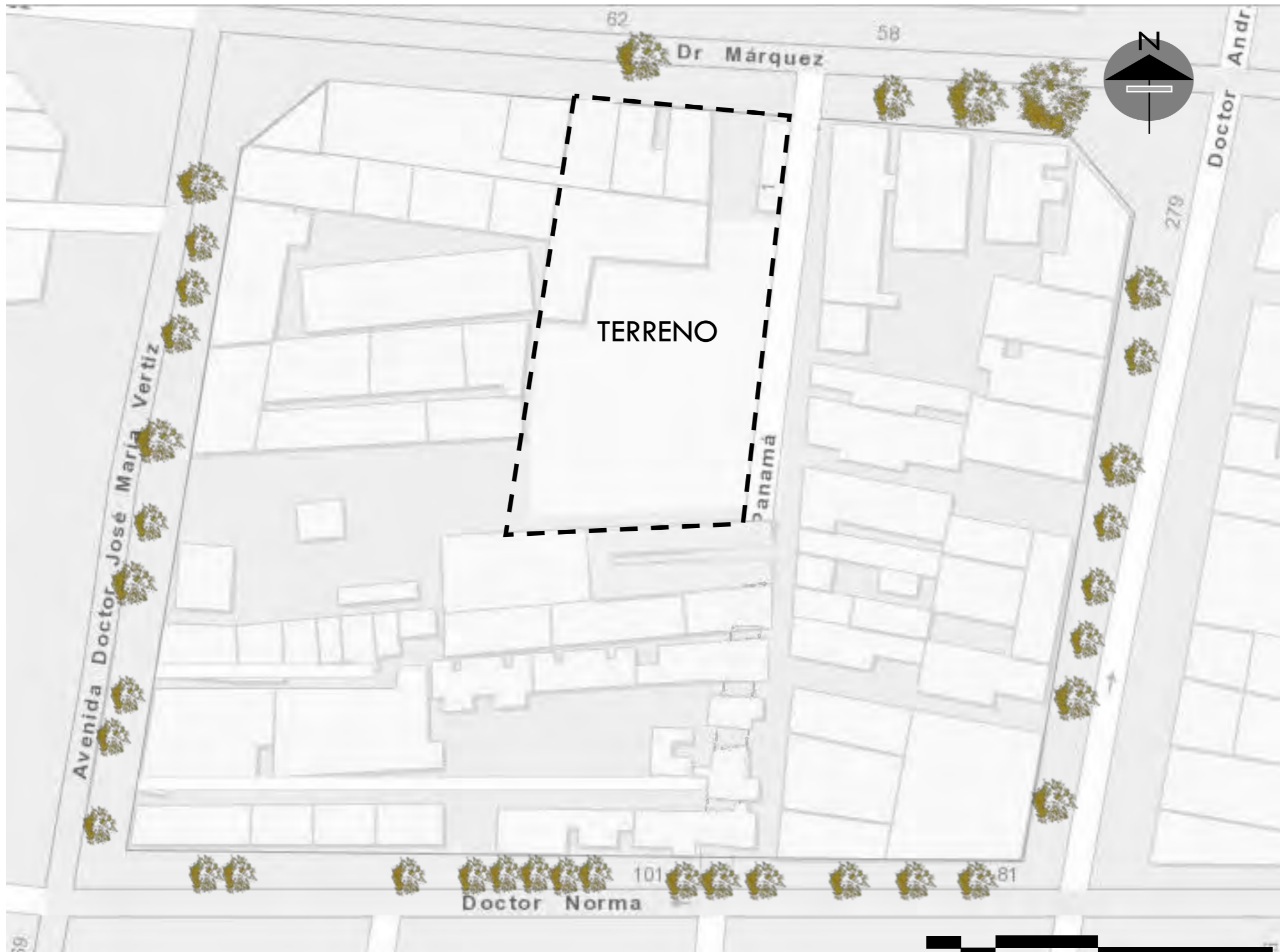
También se puede observar cierta tipología en los conjuntos habitacionales que se encuentran en el entorno inmediato, que tienen patios centrales y algunos colindan con los adyacentes a sus terrenos. La calle Panamá fue invadida por algunos asentamientos irregulares, utilizando así la vía pública para vivienda plurifamiliar.

### SIMBOLOGÍA

	LÍMITE DE TERRENO
	NÚMERO DE NIVELES
	CONSTRUCCIONES COLINDANTES



## LÁMINA DE VACIOS Y MACIZOS CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO



## LÁMINA 02: VEGETACIÓN

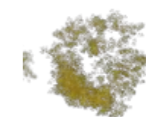
Podemos observar que toda la vegetación existente es de hoja caducifolia, dentro de la manzana correspondiente al terreno, y en las distintas calles del perímetro existe vegetación abundante.

En Dr. Márquez, una de las calles principales para el proyecto, es donde menos vegetación existe, cabe mencionar que ninguno de los arboles interfiere en el predio.

Por el contrario, las calles laterales al predio (Dr. José María Vertíz y Dr. Andrade) presentan abundante vegetación a lo largo de las mismas, la calle Panamá que es una cerrada inmediata al predio es nula de vegetación.

### SIMBOLOGÍA

— — — — — LÍMITE DE TERRENO



ARBOLES DE HOJA CADUCIFOLIA

## LÁMINA DE VEGETACIÓN CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO



## LÁMINA 03: RAMPAS

El terreno no cuenta con accesibilidad universal debido a que solo existen 3 rampas que pueden utilizarse por personas discapacitadas, las otras rampas no pueden ser utilizadas porque algunas están obstaculizadas o son inexistentes. Por esta razón las personas se ven forzadas a transitar sobre el arroyo vehicular.

### SIMBOLOGÍA

- LÍMITE DE TERRENO
- RAMPA PARA USO DE ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
- RAMPA EN MALAS CONDICIONES PARA USO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD O INEXISTENCIA DE RAMPA

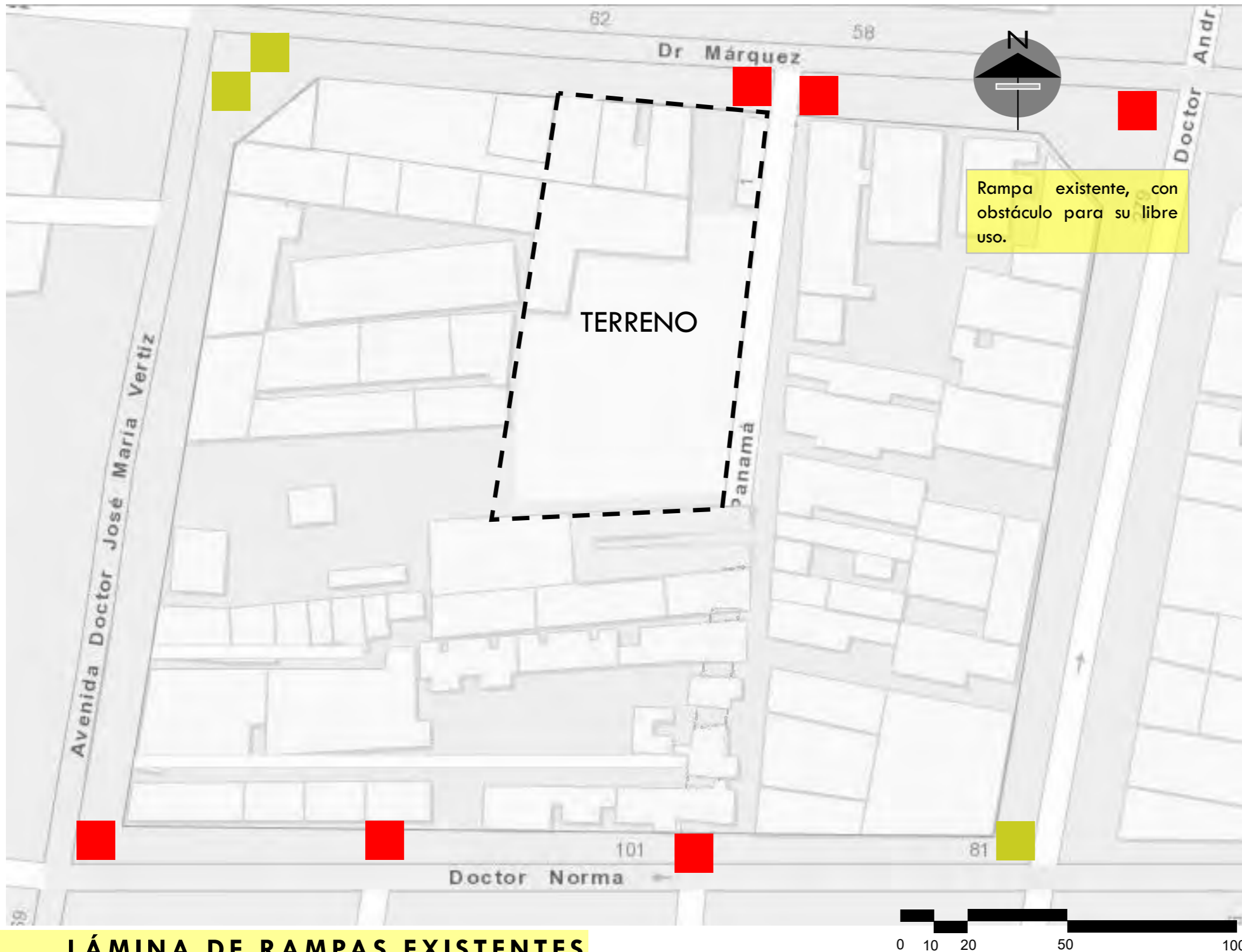
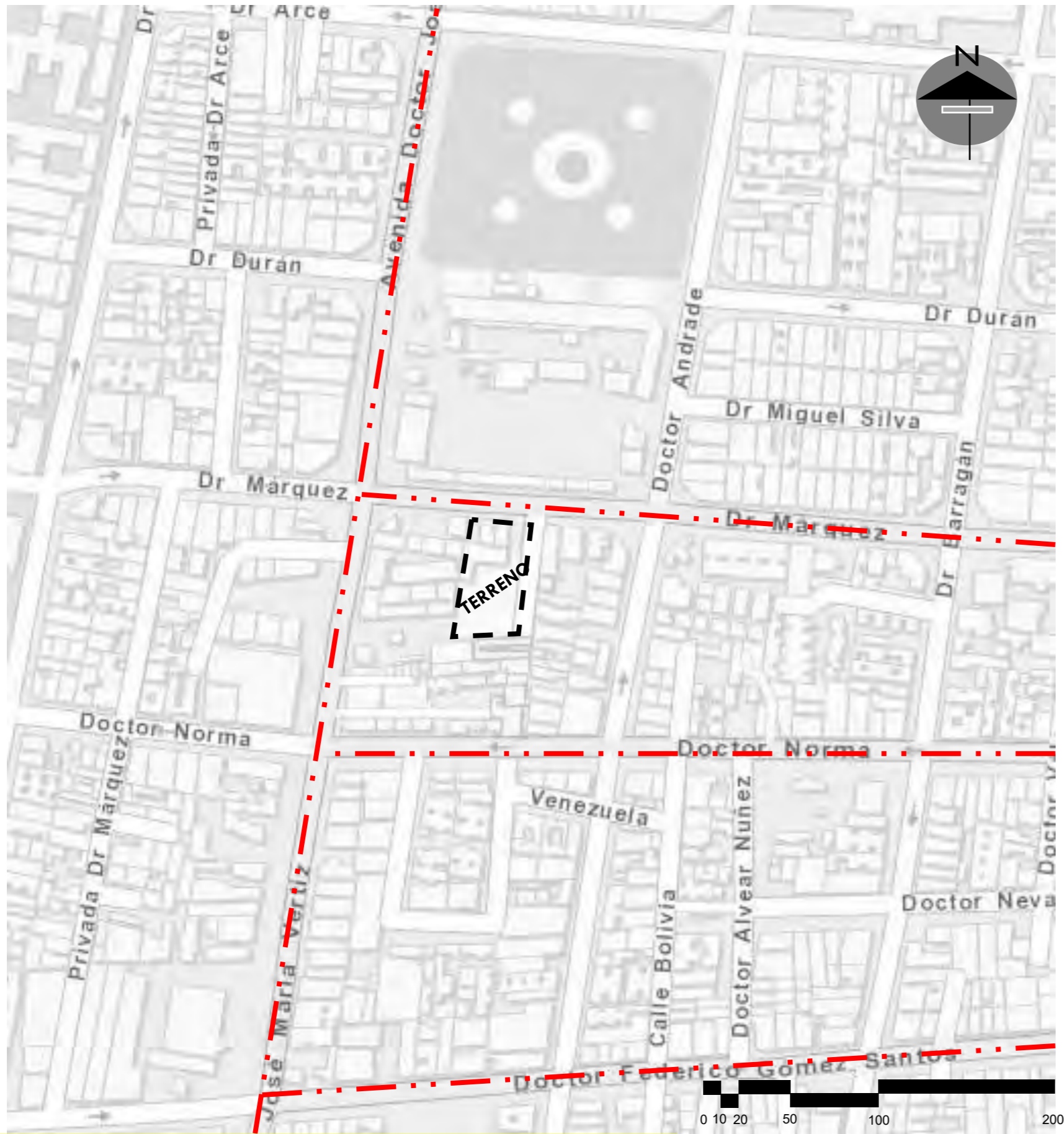


LÁMINA DE RAMPAS EXISTENTES  
CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO

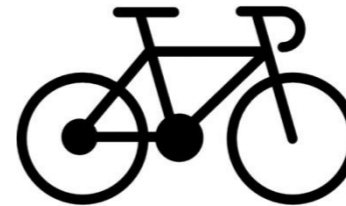


**LÁMINA DE TRANSPORTE**  
**CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO**

**MEDIOS DE TRANSPORTE**  
**HACIA CENTRO SOCIAL**  
**POPULAR**



Ruta de Ecobús



Bicicleta



Caminando



Auto particular





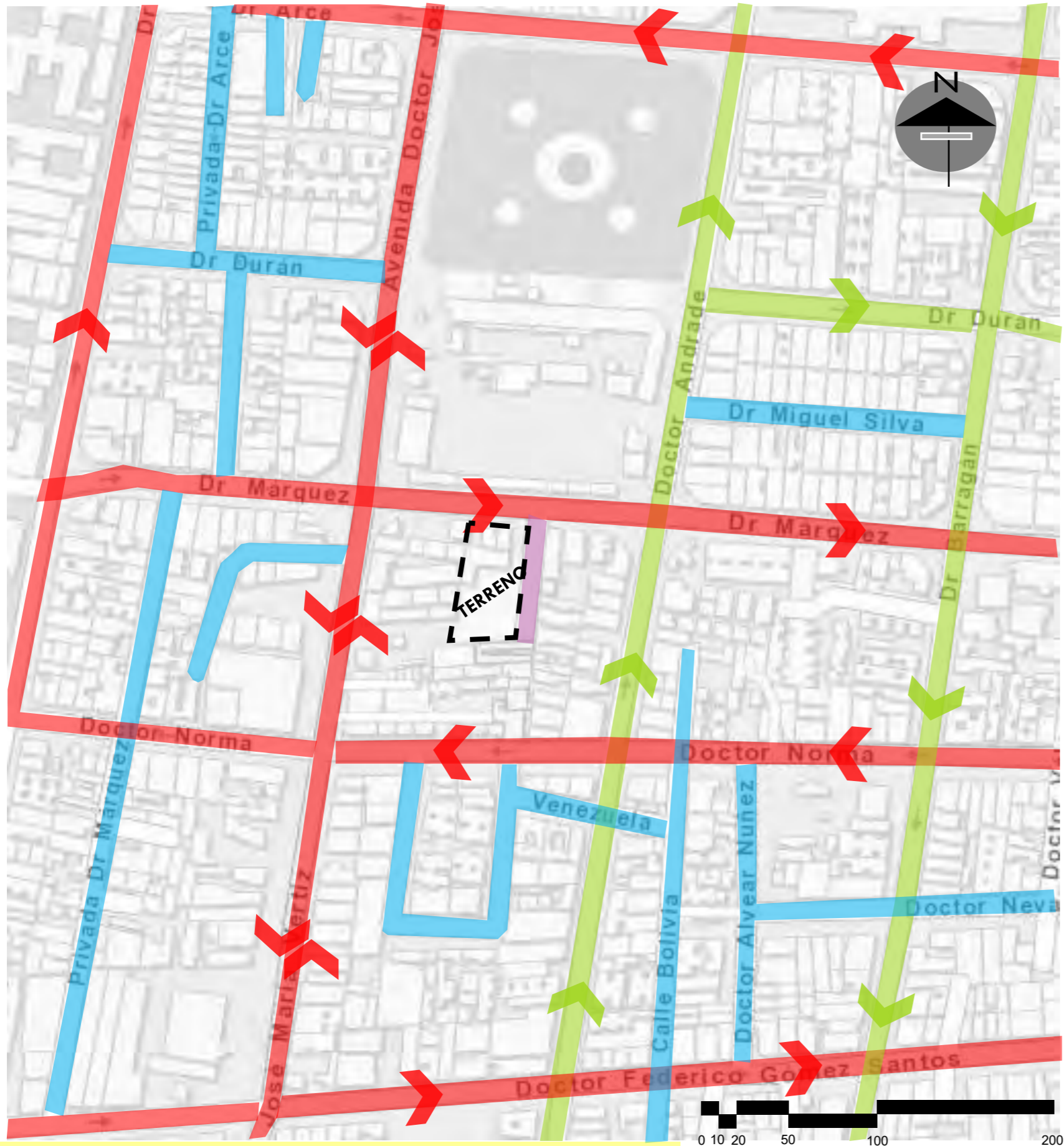
Taxi

**LÁMINA 04: TRANSPORTE**

Cerca del terreno seleccionado, tenemos 4 calles importantes, por la cual se trasladan miles de personas al día en transporte público, con este tema podemos observar dentro del mapa que pasan cerca 4 rutas de camiones que pueden traer a personas de diversos puntos de la ciudad. También deben de ser tomados como usuarios potenciales, debido a que se pretende sea un espacio abierto a los residentes pero de igual manera a los visitantes de otros puntos de la ciudad como Metro Balderas, Santa Fe, Centro Histórico, Metro Doctores, Metro niños héroes, Metro Salto del agua, etc.

**SIMBOLOGÍA**

-  LIMITE DE TERRENO
-  RUTA DE ECOBUS:



**LÁMINA FLUJOS VEHICULARES**  
**CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO**







**CALLES PEATONALIZADAS**

En la actualidad el peatón ha ganado terreno sobre los automóviles, debido a la conciencia ambiental que hemos estado viendo en las últimas décadas, como se observa en el plano, no existe ninguna calle para tránsito de peatones, por lo que se propone recuperar la calle de Panamá, para tránsito exclusivo estos, además de dotar el espacio con mobiliario para tener áreas de estar donde las personas puedan convivir sanamente.

**LÁMINA 05: VIALIDADES**

En contexto inmediato al terreno tenemos la calle de Doctor Márquez que es una calle con un flujo vehicular constante, debido a que es una calle principal que conecta con diversas avenidas importantes en otros puntos, esto nos beneficiará en cuanto a la atracción de nuevas personas al proyecto, además de ser un nodo de atracción para los automovilistas. La siguiente calle que tenemos como limitante es Panamá que solo es para tránsito local, es una calle cerrada por la invasión de vivienda irregular.

**SIMBOLOGÍA**




-  LÍMITE DE TERRENO
-  VIALIDAD PRIMARIA
-  VIALIDAD SECUNDARIA
-  VIALIDAD TERCARIA
-  CALLE PANAMÁ (INVADIDA)
-  SENTIDO DEL FLUJO VEHICULAR

El perímetro correspondiente a la manzana donde se localiza el predio, tiene distintos flujos tanto vehiculares como peatonales, correspondientes al tipo de vialidad.

Av. Dr. José María Vertíz y Dr. Andrade tienen un flujo vehicular abundante y constante a lo largo del día, debido a que son vías de conexión dentro de la colonia y alternas al eje central.

La Dr. Norma que es la posterior, es parte del mercado sobre ruedas de la colonia, por lo cual se tiene un flujo peatonal importante.

### SIMBOLOGÍA

-  LÍMITE DE TERRENO
-  FLUJOS PEATONALES
-  FLUJOS VEHICULARES

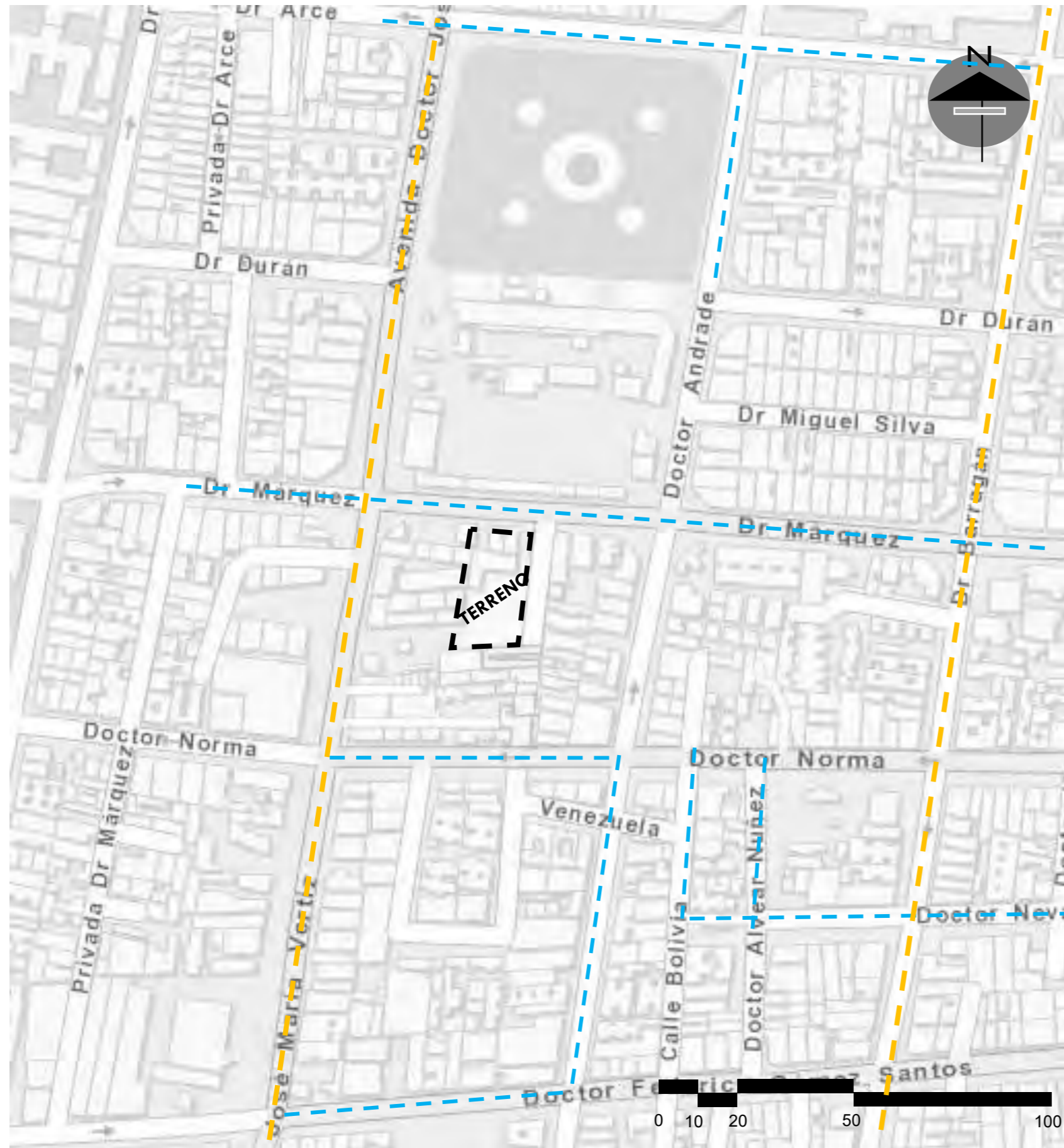


LÁMINA DE CONCENTRACIÓN DE FLUJOS  
 CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO

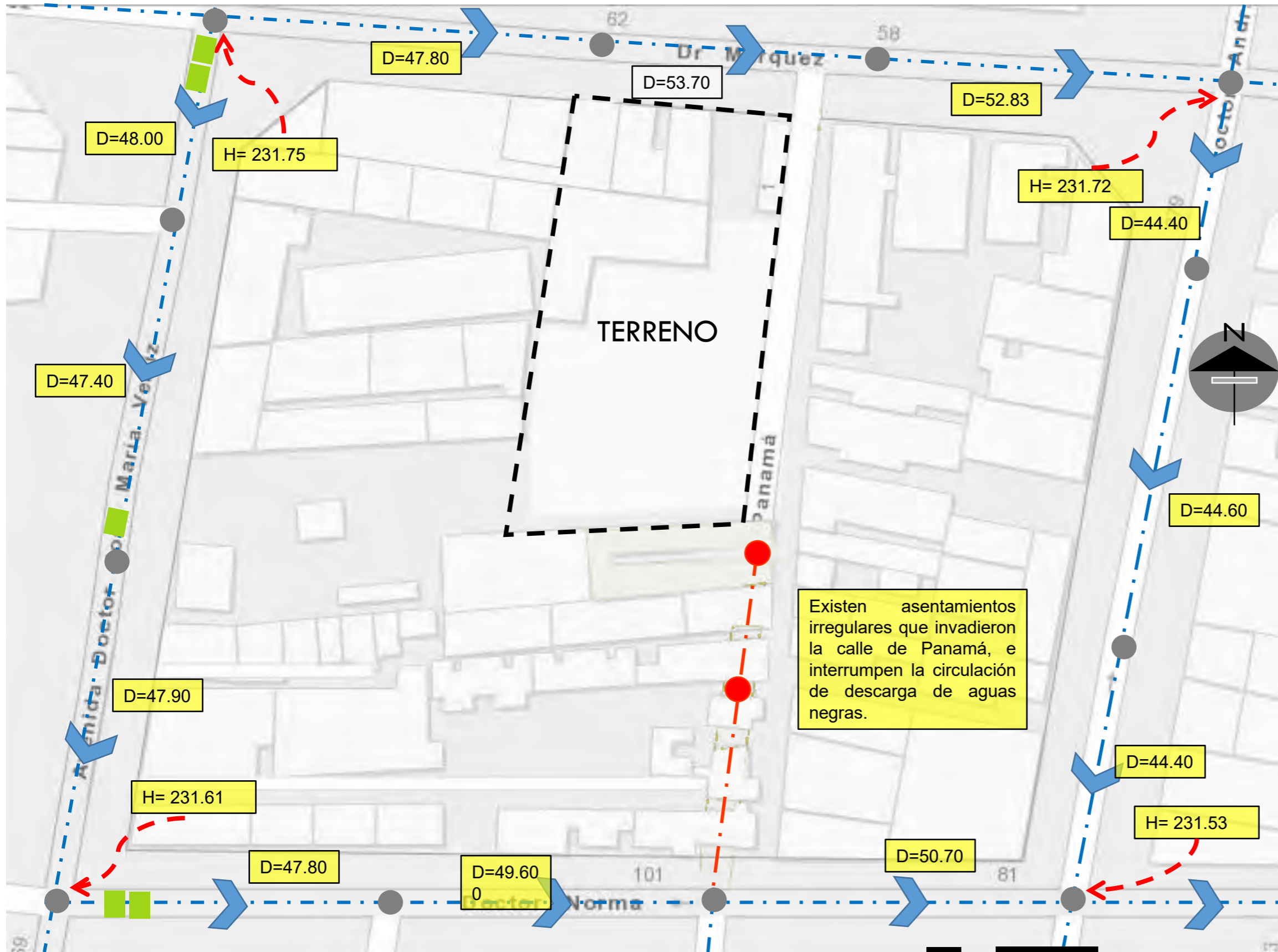
## LÁMINA 07: RED SANITARIA

Para el caso de el proyecto de Centro Social Popular se deberá proponer la descarga de aguas grises y negras a la red pública sobre la calle de Doctor Márquez, debido que es la única red cercana al terreno. Por lo que se puede observar la red va en sentido sureste bajo el arroyo vial.

La profundidad a la que se encuentra la red sanitaria es de - 1.85 m debajo del nivel de arroyo vehicular.

### SIMBOLOGÍA

-  LÍMITE DE TERRENO
-  CLOACAS
-  CLOACAS INVADIDAS
-  SENTIDO DE LA PENDIENTE EN TUBERÍA
-  COLADERAS Fo.Fo.
-  COLADERAS Fo.Fo. INVADIDAS
-  REGISTROS SANITARIOS
- D** DISTANCIA ENTRE COLADERAS
- H** ALTURA DE COLADERA

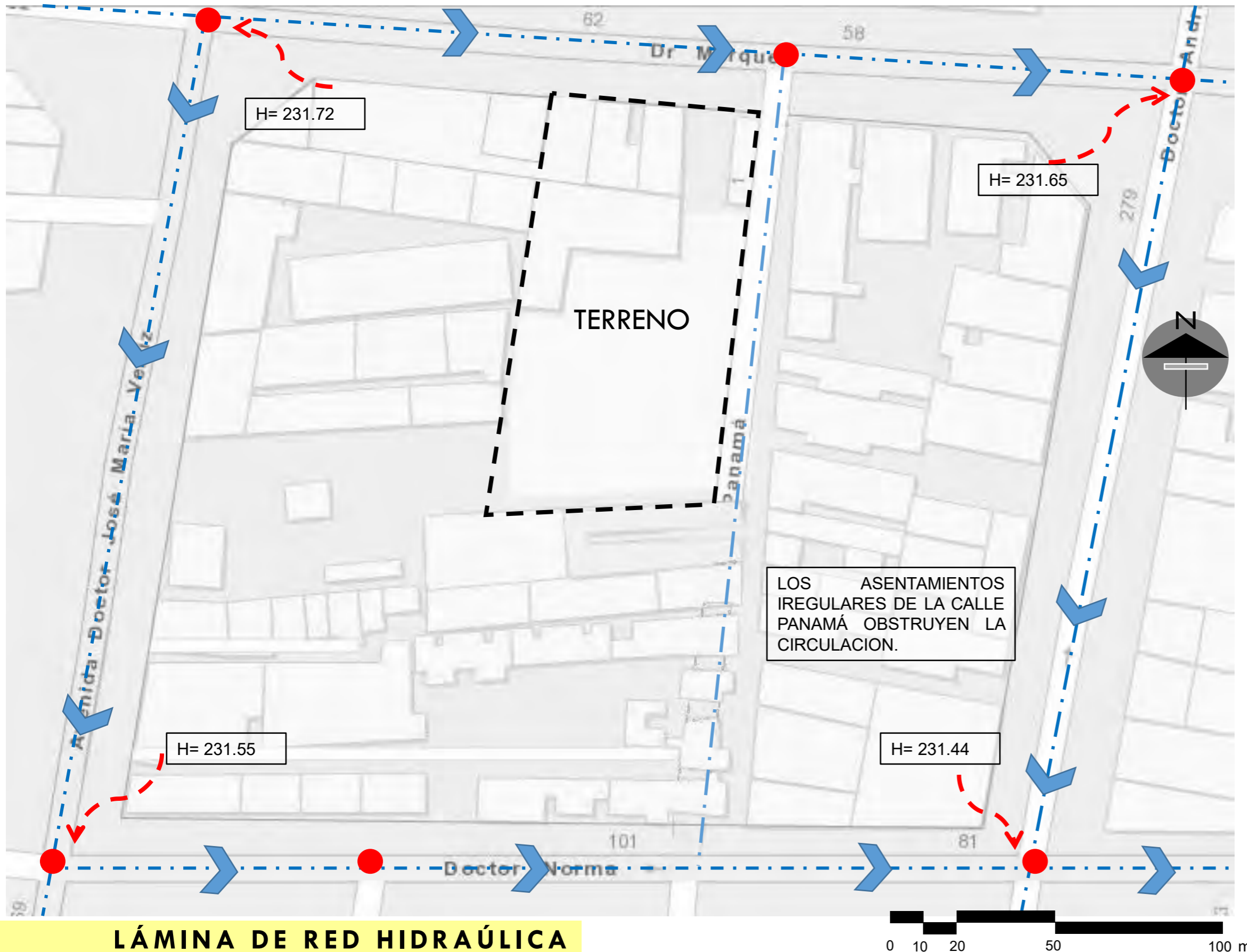


**LÁMINA DE RED SANITARIA**  
CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO





## LÁMINA 08: RED HIDRÁULICA

El proyecto de Centro Social Popular se conectará a la red de agua potable y se tienen 2 opciones, la primera sobre la calle Dr. Márquez y la segunda por la calle Panamá.

Lo mas factible para el proyecto es conectarse a la tubería de Dr. Márquez, se trata de un diámetro mayor, lo que brinda un mejor abastecimiento y presión.



### SIMBOLOGÍA






-  LÍMITE DE TERRENO
-  RED DE AGUA POTABLE
-  SENTIDO DE LA PENDIENTE EN TUBERÍA
-  CAJAS DE VÁLVULAS DE AGUA POTABLE
- H** ALTURA DE CAJA DE VÁLVULAS

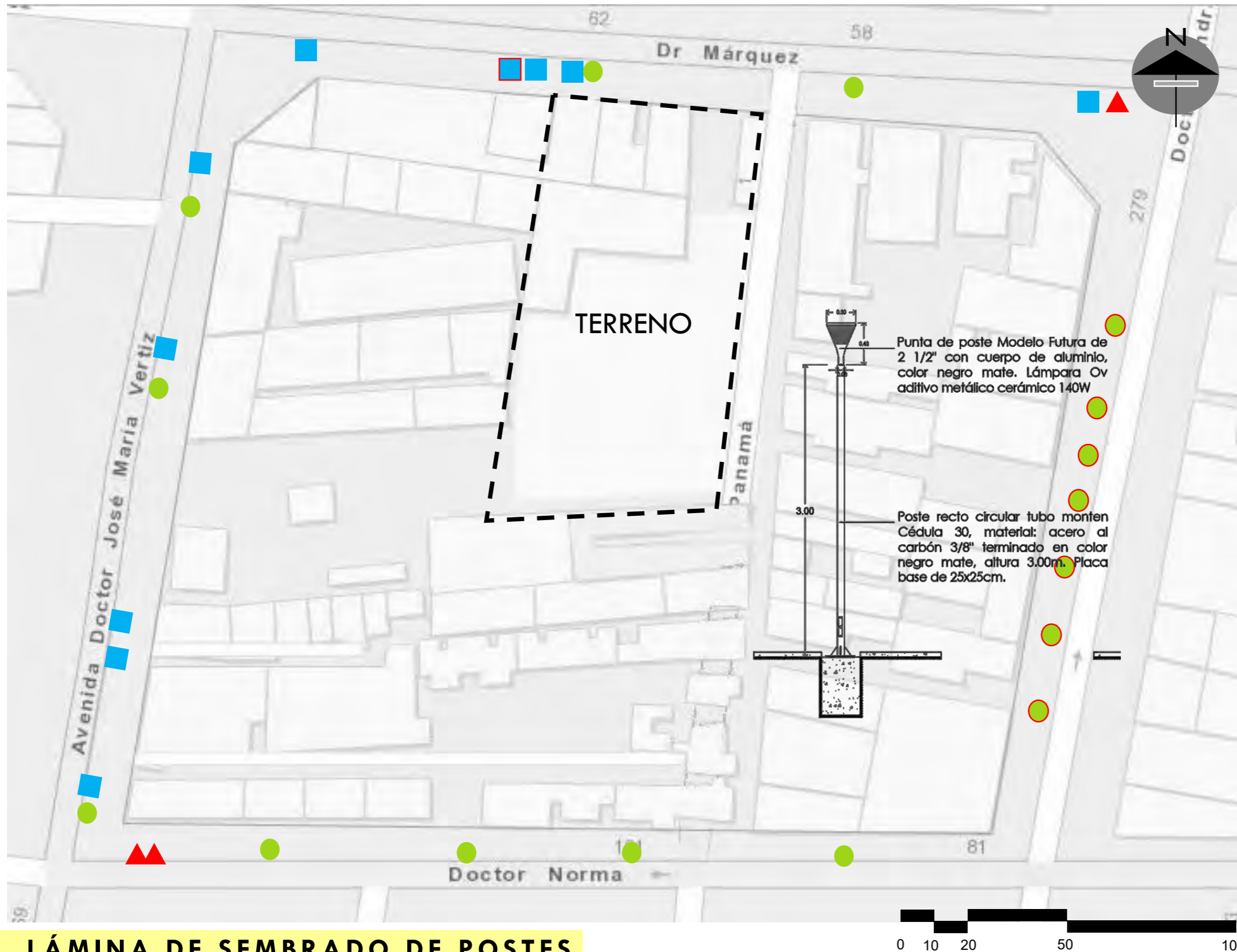
## LÁMINA DE RED HIDRÁULICA CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO

## LÁMINA 09: POSTES

El terreno no cuenta con ningún obstáculo en cuanto a postes de luz, teléfono o luminarias. Para el caso de la dotación de energía eléctrica se tendrá que tomar del transformador con capacidad de 125 kvA, que se encuentra a 54m de distancia sobre la calle de Doctor Márquez. El servicio de teléfono también es accesible ya que se encuentra a 73m de distancia con respecto a la esquina más cercana al terreno.

### SIMBOLOGÍA

	LÍMITE DE TERRENO
	POSTES DE MADERA (TELMEX)
	POSTES DE CONCRETO (CFE)
	POSTES DE CONCRETO (CFE) CON TRANSFORMADOR DE 125 kvA
	LUMINARIA DE UN BRAZO
	LUMINARIA PUNTA DE POSTE



**LÁMINA DE SEMBRADO DE POSTES**  
**CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO**

A decorative graphic consisting of a horizontal row of hexagons in various shades of gray and black. A bright yellow bar is positioned above the hexagons, containing a white rectangular box with the text '3. DIAGNÓSTICO'.

### **3. DIAGNÓSTICO**





### 3.1. DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO

El polígono de acción propuesto, se retomó del análisis de la problemática, que dio como resultado la zona suroriente de la colonia Doctores, este polígono de morfología rectangular está delimitado por la Avenida Eje Central Lázaro Cárdenas, al oriente; calle Dr. García Diego, al Norte; Dr. Miguel Jiménez, al Poniente y; Eje 3 sur Dr. Ignacio Morones prieto al Sur.

Dentro del polígono se encuentran englobados parte de los problemas encontrados en toda la colonia, presentando fuertes problemas sociales y de imagen urbana, lo cual nos crea una oportunidad de intervención. Dentro de este polígono se puede observar el deterioro de la imagen urbano a causa de la existencia de los locales comerciales de autopartes en la fachada sur, lo cual nos crea una impresión negativa. Otro problema que agrava la problemática son los asentamientos irregulares en predios abandonados, los cuales generan una sensación de inseguridad, ya que sus habitantes no siguen reglas establecidas por la sociedad, para marcar un orden de convivencia.

Con estas propuestas se pretende dotar de equipamiento al suroriente de la colonia, provocando que los habitantes de la misma cuenten con espacios que permitan la circulación segura de personas y el abasto de las necesidades a largo plazo, generando lugares donde puedan existir empleos formales, así como lugares de desarrollo educativo y espacios públicos que sean seguros y transitables.

Al recopilar toda la información, definimos que la zona suroriente tiene posibilidades de potencializar su imagen para que la población muestren interés en visitar áreas al interior de la colonia, mismas que actualmente se encuentran descuidadas. La intervención será conjunta, ayudando a la urbe correspondiente a minimizar el impacto de las dificultades que se tienen localizadas.

Se pretende mejorar esta zona, porque se encuentra colindando con la zona de transición que se crea por la barrera que generan los hospitales al sur poniente de la colonia. Esto provoca que a partir de la transición y hasta el sur oriente la imagen urbana se vea más deteriorada, escasee el equipamiento y exista un nivel alto de marginación. Para atacar estos puntos se plantea un plan de acción general en el área Sur Oriente que abarca dos puntos:

## COMERCIO

Se propone un proyecto urbano que conecte dos puntos comerciales importantes de la colonia mediante un corredor que pase por las calles en las que se encuentran instalados los tianguis. Esto se atraerá los flujos peatonales a esta zona de la colonia y fortalecerá la actividad comercial. (Ver planos de propuesta general).

## CULTURA Y EDUCACIÓN

Se plantea integrar un proyecto de carácter educativo a este corredor en el que se ayude a la población para incorporarlos a una vida laboral, mejorando así su calidad de vida, disminuyendo el rezago social y aumentando las posibilidades de un mejor ingreso económico. Además de integrar actividades culturales que logren crear una identidad propia en la colonia, de esta manera las personas que residen en la zona creen un vínculo social que se exprese a través de su interés por este espacio.

En las siguientes láminas se muestra gráficamente el plan de acción general de la colonia y la delimitación de la zona de trabajo, que abarca aproximadamente 12 cuadras de sur a norte (a partir de la colindancia con las colonias Obrera y Buenos Aires) y 11 cuadras de oriente a poniente (desde la colindancia con la colonia Buenos Aires a la colonia Roma Sur). Además de los puntos a atacar en el plan de acción y los predios potenciales que se encuentran en el área para desarrollar los proyectos.

El análisis de las láminas nos lleva a una lista de problemas que se han venido observando a lo largo de la investigación.

Como resultado de la falta de empleo y abandono del equipamiento para desempeñar el comercio formalizado, la población establece como solución zonas de comercio informal, los cuales invaden las vialidades. Debido a que la concentración del equipamiento y flujos se encuentra en la zona norte de la colonia, se busca la descentralización de los mismos además de aprovechar al máximo los predios existentes para tal efecto. Actualmente existen pocos espacios para la divulgación de la cultura, habiendo únicamente un museo en toda la colonia, el cual cuenta con poco interés por parte de los residentes y visitantes de la zona. Por lo que consideramos necesario, proponer espacios culturales con actividades de interés para que se logre una divulgación cultural entre los usuarios, de manera que se pueda atender el problema de rezago social y educativo existente en la zona suroriente de la colonia.

En los últimos años existe una falta de interés para residir en la colonia debido a los problemas de alta incidencia delictiva, lo que ha ocasionado la subutilización de predios y el deterioro de las edificaciones por falta de mantenimiento. Se requiere un plan maestro que proponga la reutilización de predios o construcciones abandonadas para optimizar el uso de suelo, el cual será utilizado de acuerdo a las necesidades de la población actual de la zona.

La barrera creada por la zona de hospitales no permite que los flujos peatonales recorran hacia otras partes de la colonia. Para contrarrestar dicha situación se propone conectar los elementos comerciales, culturales y educativos en puntos estratégicos para que aumente la concurrencia.

El alto índice de marginación y segregación social de la zona suroriente de la colonia Doctores nos permite puntualizar la intervención dentro del ámbito comercial-laboral y educativo-cultural para focalizar las necesidades de este sector y transformar esta progresivamente, para que se provoque el progreso y mejore el nivel social de la colonia.



## SIMBOLOGÍA

-  CONTORNO COLONIA
-  ZONA DE MAYOR AFECTACIÓN
-  POLÍGONO DE ACCIÓN
-  CONSOLIDACIÓN DE EQUIPAMIENTO
-  REGENERACIÓN DE IMAGEN URBANAS
-  INTEGRACIÓN DE ZONA DE HOSPITALES



MUSEO DE VENTAS  
Equipamiento.



Calles seguras.

## PLAN GENERAL "PROPUESTA"

De acuerdo a la problemática que se localizó en el análisis previo, se detectaron diversos problemas dentro de la colonia, de los cuales se atacará el problema que consideramos fundamental

Fuente: Elaboración propia.



Apropiación del espacio público.



Espacio público.



## SIMBOLOGÍA

- CONTORNO COLONIA
- ZONAS DE COMERCIO IMPORTANTES
- PROPUESTA DEL ANDADOR COMERCIAL
- LOCALIZACIÓN EQUIPAMIENTO



Corredor comercial Victoria.



Corredor Comercial Victoria.

## PLAN DE ACCIÓN

Se localizaron 2 puntos específicos que se pueden atacar para mejorar la calidad de vida en la colonia Doctores.

### COMERCIO

Proyecto urbano de un corredor comercial que fortalezca la actividad primaria que es el comercio generando un punto de atracción a flujos peatonales.

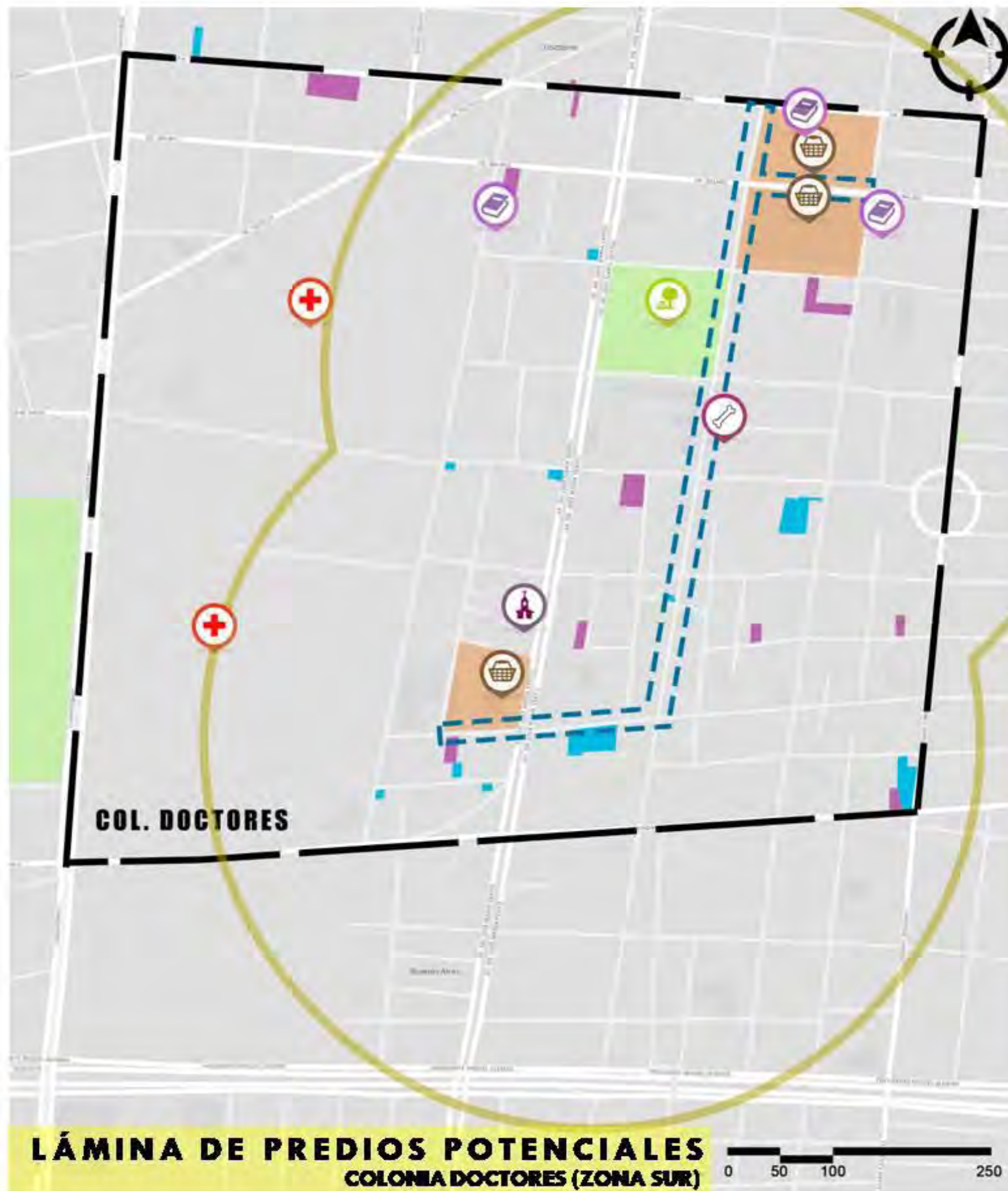
Implementación de transporte alternativo que de posibilidad de recorrer la colonia y éste corredor.

### CULTURA – EDUCACIÓN

Proyecto urbano arquitectónico que planea recuperar una vialidad actualmente invadida, además de generar un punto de reunión estratégico en la colonia con actividades de interés para los residentes de la zona.

Además de hacer comunidad y crear un vínculo entre la comunidad que los haga tener una identidad propia.

Fuente: Elaboración propia.



## SIMBOLOGÍA

-  CONTORNO ZONA SUR DE LA COLONIA
-  PUNTO DE COMERCIO IMPORTANTES
-  PROPUESTA DEL ANDADOR COMERCIAL
-  LOCALIZACIÓN EQUIPAMIENTO
-  PREDIOS EN USO
-  PREDIOS SUBUTILIZADOS

## PREDIOS POTENCIALES

En la zona sur de la colonia encontramos una serie de predios caracterizados por el sub-uso, el abandono y el vacío, los cuales clasificamos en uso y subutilizados. Esto con el fin de analizar su potencial para el desarrollo de una solución arquitectónica que contrarreste los problemas encontrados durante el análisis.

Fuente: Elaboración propia.



Predio de estacionamiento en venta en calle Federico Gómez Santos.



Predio en uso estacionamiento en calle Dr. Márquez.



Predio subutilizado en calle Dr. Andrade



Predio subutilizado en Av. Lázaro Cárdenas

## LÁMINA DE PREDIOS POTENCIALES COLONIA DOCTORES (ZONA SUR)

0 50 100 250

A decorative graphic featuring a horizontal row of hexagons in various shades of gray and black. A prominent yellow bar is positioned above the hexagons, containing the text '4. SOLUCIÓN A PROBLEMÁTICA'. The hexagons are arranged in a staggered pattern, with some overlapping. The yellow bar is a solid, bright yellow color.

## **4. SOLUCIÓN A PROBLEMÁTICA**

### 4.1.1. Fundamentación

Conforme al diagnóstico realizado anteriormente, localizamos un polígono con potencial de intervención, para poner en marcha el plan de acción sugerido en láminas anteriores.

Dentro de este plan se propusieron algunos proyectos en los que la participación social en conjunto con los espacios de recreación tendrán un papel importante.

La integración de elementos arquitectónicos para dar solución a estos problemas nos dará como resultado un contexto con mayor número de equipamiento que resuelva las necesidades de la población, mejorando así la calidad de vida de los habitantes y potencializando la zona para mayor captación de residentes.

Los problemas más notorios son la marginación y falta de identidad como colonia, generando y asentando situaciones como: deserción escolar en niveles básicos, menor cantidad de recursos, falta de oportunidades, rezago social, bajo nivel cultural, entre otros. A partir de lo anterior proponemos un proyecto que apoye a las personas en tener equipamiento de carácter público para que se identifiquen en el espacio donde residen. Partiendo de esta primera idea surge la propuesta de un Centro Social Popular (CSP) con la intención de servir a la comunidad de la colonia Doctores, especialmente a las personas más vulnerables de la sociedad.

Dentro de las intenciones de proyecto está “hacer comunidad”, promover la vinculación entre los habitantes de la colonia y crear un sentido de integración para que se pueda tener una identidad propia y una percepción clara del lugar en el que habitan. De esta manera se invita a potencializar la vida pública a pequeña escala como lo es una zona específica de la colonia y que pueda permear en las zonas adyacentes.



## 4.1.2. Definición

Las normas de equipamiento proporcionadas por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) nos dan una referencia específica del uso que debe de tener un Centro Social Popular (CSP):

*“Inmueble destinado al servicio de la comunidad, en el cual se llevan a cabo actividades de educación extraescolar, conferencias, representaciones, cursos de capacitación y eventos sociales diversos, coadyuvando así a la organización, interrelación y superación de la población.”<sup>1</sup>*

Es un espacio que promueve la interacción de las personas que conviven en una misma región, para que la comunidad tenga un crecimiento social, además de lograr la integración de los diversos sectores localizados en la colonia Doctores. Este proyecto impulsará el desarrollo de actividades recreativas, culturales, deportivas, etc. los cuales promoverán la convivencia en un ambiente sano, incluyente y participativo. Con dichas actividades se busca mantener alejados a los habitantes de la delincuencia e integrarlos con un rol diferente al que actualmente se tiene dentro del polígono propuesto.

## 4.1.3. Marco histórico de los Centros Sociales Populares (CSP)

Históricamente los primeros Centros Sociales Populares fueron construidos dentro de los conjuntos urbanos habitacionales como Tlatelolco, Vicente Guerrero, Villa Olímpica, entre otros, los cuales contaban con un área con cine o proyección de películas. Es aquí donde surgen los Centros Sociales Populares (CSP), inaugurándose el 20 de noviembre de 1929, el cual estaba destinado a trabajadores, en la colonia Balbuena.

---

<sup>1</sup>SEDESOL. (1999). Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo I: Educación y cultura. Noviembre, 2016, de SEDESOL Sitio web: <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>

*“En cumplimiento de los principios de justicia social emanados de la revolución, el Departamento del Distrito Federal puso en marcha un nuevo programa de creación de Centros Sociales Populares... Benefician a más de un millón de habitantes y el objeto es proporcionar a los habitantes de las colonias populares servicios cívicos, culturales, deportivos, higiénicos, recreativos, asistenciales, de capacitación, adiestramiento y asesoría... Son en realidad, recintos de defensa en que grupos humanos débiles encuentran protección amplia y digna, proporcionada por autoridades del Distrito Federal... Se eligieron zonas estratégicas y la doctrina que en ellos impera es constituir nuevos y dinámicos centros de reunión, que fortalezcan la integración familiar y social en un ambiente de convivencia creativa.”<sup>2</sup>*

Estos centros contaban con actividades diversas como son alberca, béisbol, cine, talleres y un centro de eventos sociales. Dichas actividades eran diversas para que las personas pudieran utilizar estos centros de la mejor manera posible, por lo que los espacios con los que contaban eran flexibles. Dentro de todas las actividades que se tenían la más importante eran los cines, los cuales contaban con una capacidad para 2,000 personas. Debido a la gran volumetría que los constituía fueron utilizados para otras actividades, y, con el paso del tiempo dio pie al cambio de estos cines por Centros Sociales Populares (C.S.P.)

Hablando de los nombres, tanto de los conjuntos como de los cines, se hizo un homenaje a héroes de la historia patria, resultando así: Cine Emiliano Zapata en el CSP Leandro Valle(ubicado en la colonia Agrícola Oriental), el Cine Corregidora en el CSP Miguel Hidalgo y Costilla (localizado en San Juan de Aragón) y el Cine Francisco Villa en el CSP José María Pino Suárez (colonia Jamaica). Estos tres fueron inaugurados el 4 de septiembre de 1969. Por su parte, el Cine Santos Degollado del CSP Aquiles Serdán (en la colonia Ampliación Casas Alemán) se inauguró el 11 de febrero de 1970. El Cine Ignacio Allende del CSP José María Morelos y Pavón, (en la colonia Tacuba-Pensil) y el Cine Fausto Vega del CSP Ignacio Zaragoza(en Escuadrón 201) fueron inaugurados el 14 de noviembre de 1970.<sup>3</sup>

Actualmente de estos centros, 3 continúan en total funcionamiento, lo que permite una conexión e integración de las personas que residen en el mismo contexto. Cabe destacar que las actividades realizadas en estos centros son de vital importancia, ya que deben de adaptarse al usuario, al contexto y a todos los factores que lo componen.

---

<sup>2</sup> Departamento Distrito Federal, La gran ciudad. 1966-1970, DDF, Junio de 1970, p.208.

<sup>3</sup>Ochoa Vega, Alejandro; Alfaro Salazar, Francisco Haroldo. (Junio, 2012). CINES Y ARQUITECTURA. LOS CENTROS SOCIALES POPULARES DE LA CIUDAD DE MÉXICO. Espacio Diseño, 206, 34-37.

## 4.2. ANÁLISIS URBANO

Este análisis está realizado a una escala que permite conocer los aspectos del contexto cercano al predio seleccionado, la configuración espacial y los elementos que lo conforman. Esto servirá para hacer un reconocimiento de sitio y familiarizarse con el entorno, en el cual definiremos las condiciones generales como ubicación, vegetación, clima, topografía y condiciones particulares como morfología del terreno, dimensiones, reporte fotográfico, etc.

### 4.2.1. Ubicación



**Imagen 4.1** Localización de predio para CSP. **Fuente:** Mapbox.com (elaboración propia con datos de la fuente)

De acuerdo a la definición de Centro Social Popular (CSP), éste requiere una ubicación centralizada en el área de estudio, para que pueda cumplir con un radio de acción en el área seleccionada, siendo los residentes de la colonia Doctores los más beneficiados.

Los requerimientos indican una fachada de mínimo 10 m sobre la acera, razón por la que se piensa fusionar 4 predios, utilizando toda la esquina de Dr. Márquez y de Panamá. Con esta fusión se tendrá un área total de 2591m<sup>2</sup> de terreno que se aprovecharán para dar jerarquía a la esquina en pancoupé, lo cual jerarquizará tanto la esquina como nuestro proyecto, además de que esto permitirá la recuperación de la calle de Panamá para crear un corredor peatonal.

**Predio 1.** Calle Dr. Márquez 64, Doctores, C.P. 06720

Superficie: 2245m<sup>2</sup>      Uso de suelo: HC/4/20/A

**Predio 2.** Calle Dr. Márquez 62, Doctores, C.P. 06720

Superficie: 113m<sup>2</sup>      Uso de suelo: HC/4/20/A

**Predio 3:** Calle Dr. Márquez 66, Doctores, C.P. 06720

Superficie: 130m<sup>2</sup>Uso de suelo: HC/4/20/A

**Predio 4:** Calle Dr. Márquez 68, Doctores, C.P. 06720

Superficie: 103m<sup>2</sup>Uso de suelo: HC/4/20/A

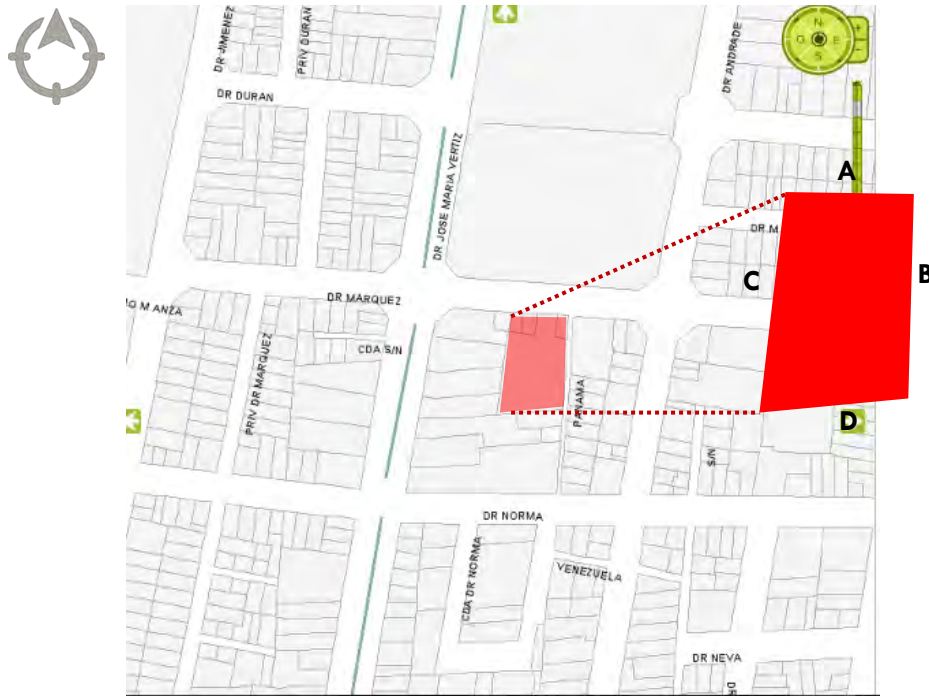
Para la fusión de estos predios se aplicará la norma de ordenación particular para el equipamiento social y/o de infraestructura de utilidad pública y de interés general de SEDUVI<sup>4</sup>, que nos permite la construcción de nuevo equipamiento que apoye a la comunidad a desarrollar actividades complementarias para alcanzar un desarrollo urbano, dotando a la población de un ambiente de equidad y competitividad. Así mismo se obtendrá el uso de suelo requerido, esto sin importar el uso de suelo actual, debido a que es equipamiento nuevo y se podrá obtener una sustitución de uso de suelo Habitacional Comercial (HC) por una zonificación de Equipamiento (E) en suelo urbano. Todo esto deberá cumplir con algunos requerimientos:

- Ser de interés general
- Generar beneficio público a la ciudad
- Correspondencia con acciones o proyectos de gobierno
- Mejoramiento de la calidad de vida de la población general

---

<sup>4</sup>SEDUVI. (2009). Sistema de Información Geográfica de la CDMX. Enero, 2017, de SEDUVI Sitio web: <http://ciudadmx.df.gob.mx:8080/seduvi/>

También se podrá modificar el Coeficiente de Utilización de Suelo (CUS), mismo que deberá ser revisado dentro del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal (R.C.D.F.) y las Normas Técnicas Complementarias.



**Imagen 4.2.** Predios a fusionar para el proyecto. **Fuente:** SEDUVI (elaboración propia con datos de la fuente)

En cuanto a la morfología del terreno que se creará con la fusión de los cuatro predios tendremos un polígono irregular con forma trapezoidal con una topografía regular. Sus dimensiones son las siguientes:

- A: 38m [Límite con calle Doctor Márquez]
- B: 67m [Colindancia Poniente]
- C: 43m [Colindancia Sur]
- D: 60m [Límite con calle Panamá]

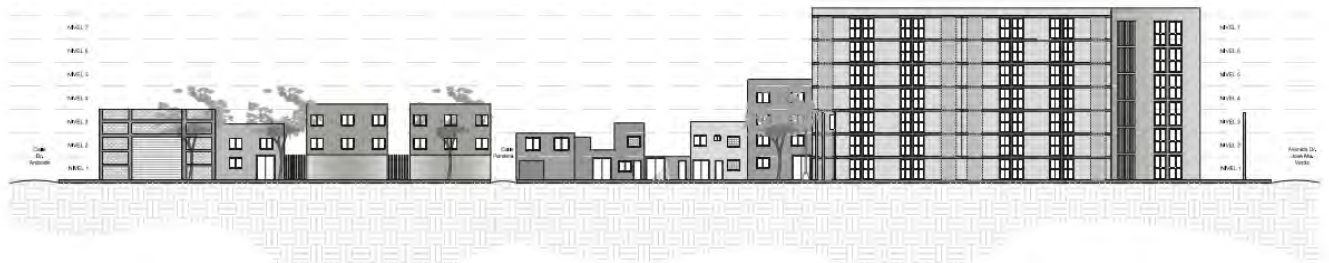
Actualmente dentro de los predios tenemos un espacio que funciona como estacionamiento y/o guardado de autos antiguos; en la esquina de Doctor Márquez y Panamá existe una pequeña construcción sin mantenimiento, visualmente deteriorada, que sirve como taller vulcanizador.



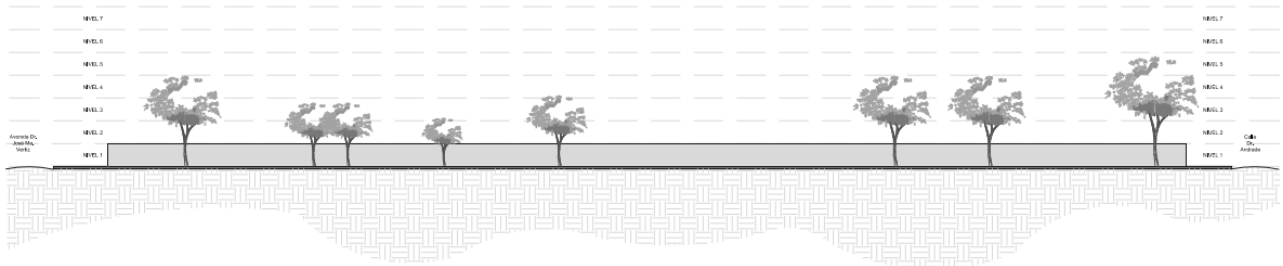
**Imagen 4.3** Vista de la fachada predio ubicado en Dr. Márquez # 62 y 64, **Imagen 4.4.** Vista de la fachada del predio ubicado en Dr. Márquez # 66 y 68, **Imagen 4.5.** Vista de edificio habitacional sobre calle Dr. Márquez



La zona habitacional, ubicada en la fachada sur, tiene una altura promedio de 2 niveles, a excepción de la esquina con Dr. Vértiz donde se ubica un edificio de 7 niveles. En la fachada sur esta el único muro limitante del terreno de la comisión Federal de Electricidad (CFE).



**Imagen 4.6** Larguillo de calle Dr. Márquez en acera sur. Se puede observar que en la esquina con Dr. José Ma. Vértiz se ubica un edificio de 7 niveles, el cual generará una sombra dentro del terreno



**Imagen 4.7.** Larguillo de la calle Dr. Márquez en acera norte. Actualmente se encuentra un muro de 4.5 metros de altura que sirve de barrera para las oficinas de Comisión Federal de Electricidad (C.F.E.) de la zona. Este muro es aprovechado por los jóvenes para realizar arte urbano.

## 4.2.2. Contexto Inmediato



**Imagen 4.8.** Contexto inmediato general. **Fuente:** Mapbox.com (elaboración propia con datos de la fuente)

En la colonia tenemos diversos equipamientos (abastos, servicios, recreación, entre otros) en los cuales podemos entender que de acuerdo al radio de acción afectan de manera positiva al terreno, caso contrario del equipamiento de salud, el cual crea una separación visual con la continuidad de la traza urbana. Las normas de SEDESOL<sup>5</sup> refieren que el Centro Social Popular (CSP) se encuentra clasificado en el equipamiento de cultura. Al analizar el contexto en el que se encuentra el terreno con un radio aproximado de 250m a la redonda no encontramos espacios cercanos en los que la población de la colonia Doctores tenga áreas destinadas para actividades personales y extraescolares fuera de sus labores de trabajo y escuela.

Por esta razón se propone un Centro Social Popular que brinde a la población actividades de su interés, que sea accesible desde cualquier medio de transporte (así sea a pie, en bicicleta, auto o transporte público) y que complemente el equipamiento de esta región de la colonia, permitiendo el desarrollo de la comunidad.

<sup>5</sup>SEDESOL. (1999). Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Tomo I: Educación y cultura. Noviembre, 2016, de SEDESOL Sitio web: <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>

El uso de suelo dominante al interior de la colonia es Habitacional con Comercio en planta baja y en las zonas cercanas a las avenidas más concurridas Habitacional con Oficinas.

Dentro de los terrenos colindantes observamos algunos respecto al área libre y al área construida con la que cuenta. Dentro de la manzana en la que nos encontramos hemos podido determinar que aproximadamente el 50% de los predios es área libre, lo cual nos indican que las edificaciones tienen una tipología de patios de ventilación e iluminación para las viviendas y comercios circundantes. (Ver LÁMINA 01, Pág 80: VANOS Y MACIZOS)

### 4.2.3. Medio Físico

Es el conjunto de elementos que circundan el área de estudio que darán información de las características puntuales que conforman el terreno. Éstos se dividen en 2: natural y artificial.

En el contexto inmediato al terreno detectamos que la mayoría de los predios son de uso habitacional; sobre la calle Dr. Márquez se ubica en la acera norte un muro de 4.50 m de altura que propicia el vandalismo, el cual está plasmado con arte urbano, creando un ambiente de inseguridad mientras que en la calle de Panamá anteriormente fue una calle para tránsito vehicular, sin embargo, debido a sus dimensiones (3.50 m de arroyo vial sin banquetas) fue invadida poco a poco hasta ser clausurada por la invasión de casas particulares, convirtiéndose en un callejón cerrado.

#### 4.2.3.1 Contexto Natural

Esto se refiere al entorno fisiológico del terreno, el cual incluye un análisis de sus componentes como son: tipología de suelo, clima de la zona, relieve predominante, hidrología, etc.

Con éste análisis se logra determinar la capacidad del terreno para soportar un proyecto con determinadas dimensiones, así se puede comprobar las aptitudes del mismo para poder potencializar su uso.



## **Hidrología**

El terreno es de origen lacustre y se delimita por dos ríos entubados: el Río de la Piedad y el Río Consulado, los cuales hoy en día son parte del Circuito Interior.<sup>6</sup>

## **Vegetación<sup>7</sup>**

Dentro del Valle de México existen diversas especies vegetales endémicas. Éstas se clasifican por familias y por regiones, de las más áridas a las más húmedas. Dentro de la colonia Doctores encontramos escasas áreas verdes en las que podemos observar algunas de las familias vegetales que se adaptan al medio físico natural. A pesar de que en la actualidad las especies endémicas son difíciles de localizar, podemos ver algunas especies predominantes en el contexto inmediato. Dentro del radio de acción del CSP existe un parque en el que encontramos abundante vegetación así como en la acera que rodea el terreno propuesto. (Ver LÁMINA02, Pág. 81: VEGETACIÓN)

## **Topografía<sup>8</sup>**

El terreno de la delegación es casi en su totalidad plano con una ligera pendiente hacia el suroeste.

## **Clima<sup>9</sup>**

La temperatura promedio dentro de la delegación Cuauhtémoc oscila entre los 15°C a los 17°C, temperaturas promedio en todas las colonias de esta demarcación. También se puede observar que los vientos son provenientes del norponiente. Se debe considerar la vegetación existente en la colindancia trasera del edificio, misma que podría disminuirla velocidad y el impacto de los vientos sobre el edificio.

La precipitación promedio anual en la delegación es aproximadamente de 600mm a 1500mm de lluvia en los meses de Junio, Julio y Agosto.

## **Edafología<sup>10</sup>**

El terreno se encuentra en una zona III (lacustre), lo que indica la presencia de suelos arcillosos o granulados altamente compresibles de baja resistencia.

---

<sup>6</sup> INAFED. (2015). Enciclopedia de los municipios. Noviembre, 2016, de INAFED Sitio web: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/09015a.html>

<sup>7</sup> Calderón G. & Rzedowski, J.. (2010). Flora Fanerogámica del Valle de México. Enero, 2017, de Instituto de Geología & CONABIO Sitio web: [http://www.biodiversidad.gob.mx/publicaciones/librosDig/pdf/Flora\\_del\\_Valle\\_de\\_Mx1.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/publicaciones/librosDig/pdf/Flora_del_Valle_de_Mx1.pdf)

<sup>8</sup> INAFED. (2016). Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México. Enero, 2017, de INAFED Sitio web: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/09015a.html>

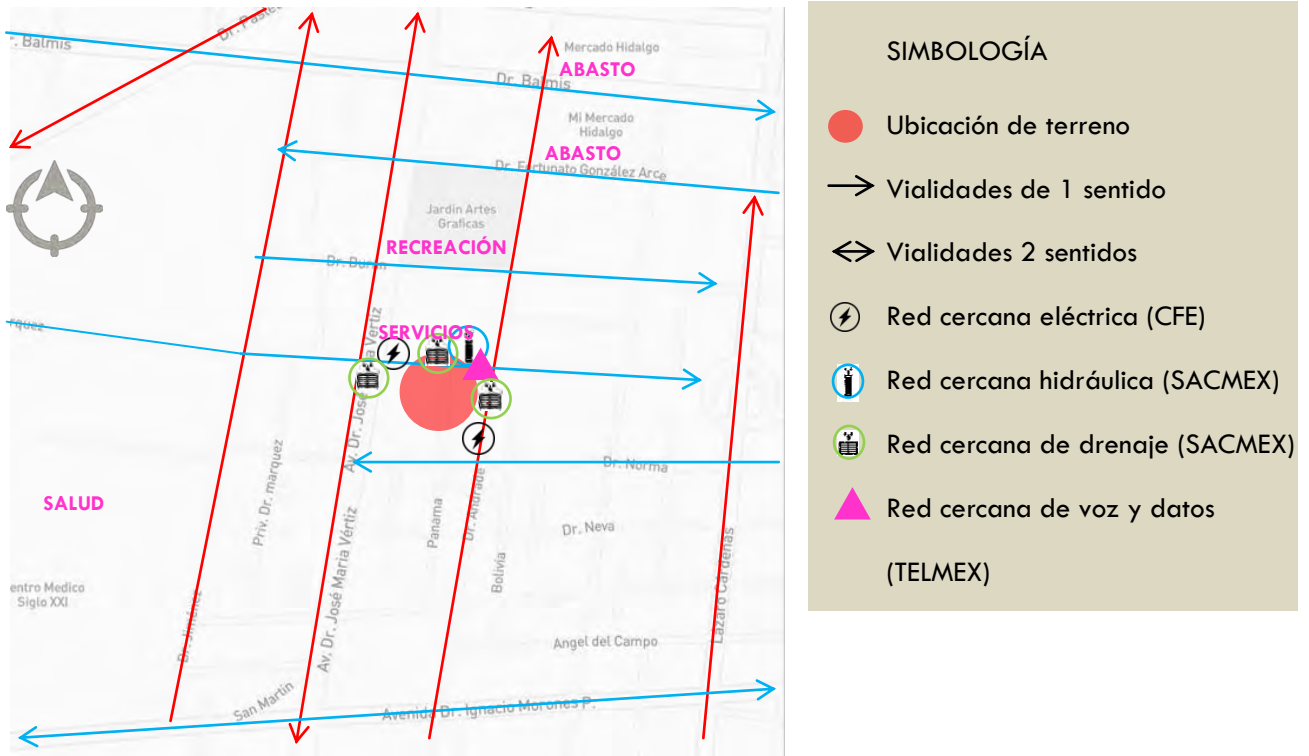
<sup>9</sup> Sistema Meteorológico Nacional (SMN). (2016). Resúmenes mensuales de temperatura y lluvias. Enero, 2017, de Sistema Meteorológico Nacional (SMN) Sitio web: <http://smn.cna.gob.mx/es/climatologia/temperaturas-y-lluvias/resumenes-mensuales-de-temperaturas-y-lluvias>

<sup>10</sup> <https://sites.google.com/site/delcuauobrasgeomatica/home/acervo-cartografico>

### 4.2.3.2 Contexto Artificial

Definido como el entorno construido o intervenido por el hombre, dentro de un ambiente ciudadano se compone de construcciones, vialidades, edificaciones, plazas, equipamiento, infraestructura etc.

Esto ayudará a conocer la capacidad del terreno para abastecer el nuevo proyecto dependiendo de las necesidades particulares, y por ende se determinará su viabilidad.



**Imagen 4.9.** Accesibilidad de servicios del terreno seleccionado **Fuente:** Elaboración Propia

### Tipología arquitectónica

Dentro de la colonia Doctores se detectaron 3 zonas con diferente nivel socioeconómico, lo que diferencia el tipo de edificaciones existentes. La zona de estudio está ubicada en el suroriente de la colonia, dentro de la cual hay altos niveles de marginación y vulnerabilidad. Esto incide arquitectónicamente en una tipología de autoconstrucción con materiales económicos como son: lamina, tabique rojo recocado, block de cemento arena, y, en algunos casos se pueden observar predios con viviendas hechas con paredes de láminas, cartones o lonas, mismos que

podríamos definir como asentamientos irregulares. También existen asentamientos regulares con vivienda mixta, algunos con comercio en planta baja.

Tienen una altura promedio de 1 a 3 niveles; los materiales usados para su construcción son tabique rojo recocido, concreto armado, block cemento arena; la mayoría de las cubiertas son planas, incluso algunas tienen un pequeño patio frontal. No existe una corriente arquitectónica definida, esto debido a que la calle Dr. Márquez alberga edificios habitacionales de diversas inmobiliarias.



**Imagen 4.10.** Vista de viviendas en calle Bolivia. Se puede percibir su mal estado e inseguridad



**Imagen 4.11.** Vista de viviendas en calle Panamá. Asentamientos irregulares obstaculizan la vía pública.

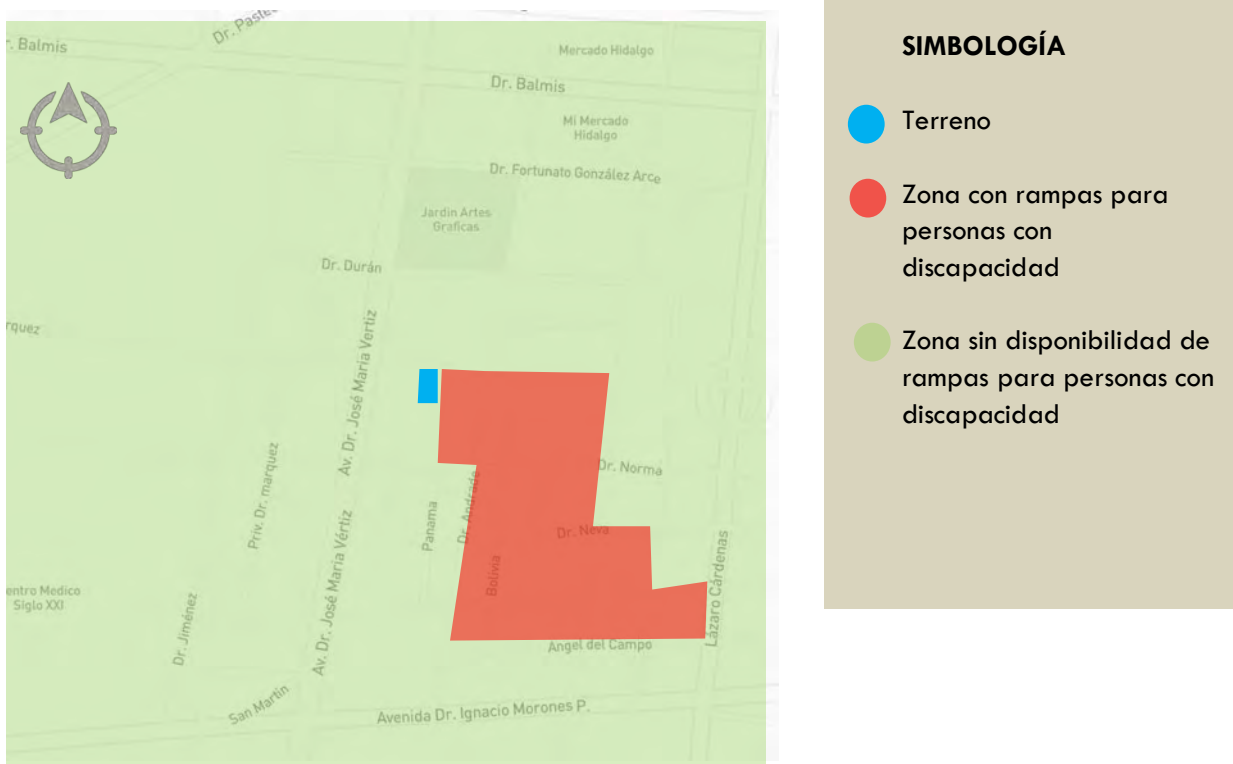


**Imagen 4.12.** Vista de viviendas en calle Dr. Andrade, mismas que dan una mala imagen urbana.

## Accesibilidad

Un aspecto importante a tomar en cuenta es la accesibilidad universal. En la actualidad debemos de ser incluyentes y pensar en las personas con discapacidad o personas de la tercera edad.

Tomando como referencia el terreno del Centro Social Popular (CSP) en la zona poniente existen rampas para personas con discapacidad en los cruces, sin embargo en el lado Oriente que las rampas son escasas y, en la mayoría de los cruces, inexistentes.



**Imagen 4.13** Disponibilidad de rampas en colonia Doctores zona suroriental **Fuente:** Mapbox.com (Elaboración propia con información del sitio)

Debido a que existe una zona sin rampas cercana al terreno se propone la instalación de las mismas, esto para lograr ser incluyentes y poder generar una diversidad de usuarios. La comunidad debe de sentirse identificada con el espacio, esto nos lleva a no generar obstáculos para ningún usuario. (VER LÁMINA3, Pág. 82: UBICACIÓN DE RAMPAS)

## Transporte y vialidades

Dentro de la colonia Doctores encontramos una gran variedad de transporte público que se concentra en la zona Norte de la colonia y en la zona sur se carece de servicios de transporte público, de esta manera la movilidad en esta zona se ve afectada, en su mayoría afectando a los residentes de la colonia, la dotación de estos servicios es de vital importancia, debido a que todas las personas requieren transportarse a diferentes zonas de la Ciudad, a continuación veremos una tabla en la que se incluyeron las rutas de transporte existentes en el contexto inmediato al terreno del Centro Social Popular (CSP).

Servicio	Ruta (Origen – Destino)
Metro	Línea 3 (Indios Verdes – Universidad) Línea 8 (Garibaldi – Constitución de 1917)
RTP	Ruta 25 (Hospital General – Zacatenco) Ruta 155-a (Pedregal de San Nicolás – Metro Blvd. Puerto Aéreo)
Microbús	Ruta 1-46 (C.U. – Margarita Maza de Juárez) Ruta 1-47 (Metro Pantitlán – Metro Patriotismo) Ruta 97 ( Tehuantepec – Metro Mixhuca) Ruta 1-90 (Raza – Ejes, Tlalnepantla) Ruta 1-72 (Calle 1 – Fuente de Petróleos por Metro Puebla) Ruta 108 (Parque Ricardo F. Magón Eje 1 Pte. – Metro Taxqueña por Eje Central Lázaro Cárdenas) Ruta 72 (Ticomán – Hospital General) Ruta 160 (Cuemanco – Metro Salto del agua) Ruta 399 (Santa Cruz Meyahualco – Hospital General) Ruta 457 (Metro Chapultepec – Metro Pantitlán) Ruta Sausa ( Metro Tacubaya – La Valenciana) Ruta 1-57 (Hospital General – Santa Cruz)
Metrobús	Ruta 3 (Tenayuca – Etiopía)
Trolebús	Ruta S (Metro Velódromo – Metro Chapultepec) Ruta A (Terminal Central de Autobuses del Norte – Terminal Central de Autobuses Sur)

**Tabla 12** Rutas de transporte público cercanas al predio seleccionado **Fuente:** Google Maps

Las rutas presentadas tienen un tránsito cercano al terreno propuesto para el proyecto Centro Social Popular, ubicando los puntos de mayor afluencia de población flotante ajena a la colonia Doctores. Queda demostrado que la movilidad de la zona de estudio tiene buena conectividad con el resto de la ciudad, inclusive con puntos lejanos ubicados en el Estado de México, lo que podría suponer una gran cantidad y diversidad de usuarios potenciales para el Centro Social Popular.

Además de que el transporte público existente puede incrementar la movilidad de la colonia (puntualmente con la zona suroriente) se propone una red de ciclovía que pueda conectar con puntos importantes dentro de y a los alrededores de la colonia. De esta manera se pretende generar una alternativa sustentable de movilidad. (VER LÁMINA 04: TRANSPORTE.)

La mayoría de los flujos vehiculares se encuentra en la Avenida Dr. José Ma. Vértiz debido a que es una vialidad principal con dirección norte a sur y viceversa, en la que transitan la mayor parte de los transportes públicos y privados. Esta vialidad potencializa y jerarquiza el terreno, ya que por dicha vialidad pueden acceder los visitantes al Centro Social Popular. Cabe destacar que el predio tiene acceso por la calle Dr. Márquez (con dirección poniente). Su flujo vehicular es medio, lo que la convierte en una vialidad secundaria respecto a los ejes viales que conectan a la colonia Doctores. Esta vialidad será la única vía de acceso de autos directa al Centro Social Popular, ya que la calle de Panamá (que colinda con el predio en el lado poniente) está obstaculizada por vivienda irregular. Se propone recuperar esta vialidad y volver un corredor peatonal. (VER LÁMINA05, Pág. 83: VIALIDADES).

Los flujos peatonales están directamente relacionados con la ubicación del transporte y los servicios. Actualmente los recorridos ocurren sobre las calles de mayor flujo vehicular, así como aquellos sitios de interés, siendo un ejemplo de esto el mercado sobre ruedas localizado en Dr. Norma, el cual es popular entre la población de la colonia Doctores y la colonia Obrera.(VER LÁMINA06, Pág. 84: FLUJOS)

#### 4.2.4. Infraestructura

Se refiere a la dotación de servicios básicos con los que cuenta el terreno y su contexto inmediato como son: agua, luz, drenaje, telefonía, etc. Debemos de tomar en cuenta que para que un proyecto pueda ser considerado viable debe de contar con todos estos servicios ya que contará con instalaciones de mejor calidad.

Al analizar estos aspectos podremos conocer el estado actual del contexto, así como el nivel de urbanización de la colonia. Esto servirá para saber si la dotación de estos servicios es capaz de abastecer por completo un proyecto de la magnitud planteada.

Infraestructura	Dotada	Ausencia
Electricidad	*	
Agua potable	*	
Drenaje	*	
Gas L.P.		*

**Tabla 13.** Disponibilidad de infraestructura en terreno seleccionado **Fuente:** Elaboración propia.

La colonia cumple con la mayoría de los servicios, dotando así a la población de una mejor calidad de vida, además de permitir que el proyecto Centro Social Popular (CSP) pueda cumplir con todos los servicios básicos. De esta manera se puede plantear el uso de ofrecer un espacio sustentable a la comunidad al mismo tiempo que se reducen los gastos y no se disminuyen los recursos ofrecidos a los habitantes de la colonia, es decir, no reducir la dotación con la que cuenta la población. (Ver LÁMINAS 07 a 09, Págs. 85 A 87)

Después de analizar el contexto general debemos centrarnos en nuestra área de intervención (la zona suroriente de la colonia), esto para complementar la información recabada. A partir de esta investigación tendremos un usuario potencial para destinar el uso del Centro Social Popular (CSP).

### 4.3.1. Población

La superficie total de la colonia Doctores es de 240 ha<sup>11</sup>, teniendo así una densidad poblacional de 179 hab/Ha, cifra superior comparada con la densidad actual de la Ciudad de México (CDMX) que tiene registrados 59 hab/ha.

Edad	Población	Porcentaje
0 – 14 años	8 958	20.8%
15 – 29 años	10 662	24.9%
20 – 59 años	18 115	42.1%
60 o más años	5 249	12.2%
Total	42 984	100%
Con discapacidad	2 119	4.9%

**Tabla 14.** Población por Hectárea. **Fuente:** INEGI. (2010). Censo de Población y vivienda.

Noviembre 2016, de INEGI. Sitio web:

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2010/>

De acuerdo con la tabla anterior podemos observar que el proyecto debe estar enfocado principalmente a los jóvenes y adultos, ya que es la población que predomina en el polígono de acción. A pesar de esto se debe proponer un programa que considere diversas actividades que logren la interacción de todas las personas, ya que el objetivo principal del CSP es la vinculación entre las personas sin importar la edad.

### 4.3.2. Actividades económicas promedio

En el contexto inmediato al terreno la principal actividad económica es el comercio de autopartes, los usuarios con necesidades específicas en la calle Doctor José María Vértiz.

<sup>11</sup>SEDUVI. (2008). Programa Delegacional de desarrollo Urbano de Cuauhtémoc. Enero 2017, de Sistema de Información del Desarrollo Social Sitio web:

[http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/cuauhte\[1\].pdf](http://www.sideso.cdmx.gob.mx/documentos/progdelegacionales/cuauhte[1].pdf)



La mayor parte de estos comercios son familiares, mientras que algunos están conformados por cadenas comerciales, manufactura y comercios irregulares en vía pública.

Sector	Porcentaje
Comercios familiares	46.66%
Cadenas comerciales	20%
Comercio irregular	20.02%
Manufactura	6.66%
Servicios	6.66%
TOTAL	100%

**Tabla 15.** Tipología de comercios en el contexto inmediato **Fuente:** Elaboración propia

Este tipo de comercios tienen el mismo horario de atención (7:00 hrs. a las 18:00 hrs). Estos datos nos llevan a relacionar el horario y tipología de actividades con un horario para el Centro Social Popular (CSP), de manera que se pueda captar la atención de las personas que sólo concurren al lugar por necesidad y no por interés. Debido a esto se proponen los siguientes horarios:

- Matutino (7:00 – 13:00): Adultos mayores
- Vespertino (13:00 – 18:00): Niños y jóvenes
- Nocturno (18:00 – 21:00): Adultos jóvenes y adultos

Esto permitirá un flujo continuo de actividades en las que todos los habitantes pueden interactuar y convivir con los demás usuarios.

### 4.3.3. Tipo de usuario potencial

Tomando en cuenta los puntos anteriores, el usuario potencial tipo serán los jóvenes y adultos jóvenes de 20 a 59 años, sin embargo el espacio propuesto tomará en cuenta las necesidades ya descritas, de manera que sea utilizado por todos los grupos sociales de la colonia y la población flotante que transita diariamente.

Después de analizar el contexto inmediato se han expuesto las principales características de la zona: el comercio es la principal actividad económica, la colonia carece de espacios públicos y la comunidad no tiene una identidad.

Tipología	Actividades	Usuario
Cultural	Sala de exposiciones, talleres de manualidades, salón de danza, auditorio, salón de usos múltiples.	Todas las edades
Deportivo	Salones de yoga, actividades múltiples, danza, artes marciales mixtas.	Jóvenes
Recreativo	Áreas verdes, explanada al aire libre, plaza de acceso, salón de eventos sociales, templete para presentaciones.	Todas las edades
Social	Módulo de información, programas sociales, trabajo social, difusión cultural.	Todas las edades (3ra edad)
Extraescolar	Biblioteca, aula de lectura, mesas de trabajo, cubículos de trabajo.	Jóvenes y niños
Extras	Accesibilidad universal, sustentabilidad, potencializar la zona.	Todas las edades

**Tabla 16.** Actividades potenciales para público en general **Fuente:** Elaboración propia.

Se plantea que la población que actualmente reside en la colonia (especialmente en la zona suroriental) tenga un espacio en el que puedan convivir.

La finalidad de las actividades propuestas es hacer que la gente se mantenga ocupada y sea proactiva dentro de la comunidad, por lo que se pueden considerar programas de inclusión a la sociedad. Se contempla que los problemas de delincuencia, inseguridad y marginación disminuyan debido a que el flujo de personas se elevaría, la gran barrera de los hospitales se minimizaría y las personas encontrarán actividades que los incluyan en la comunidad.

## LÁMINA 01: VACIOS Y MACIZOS

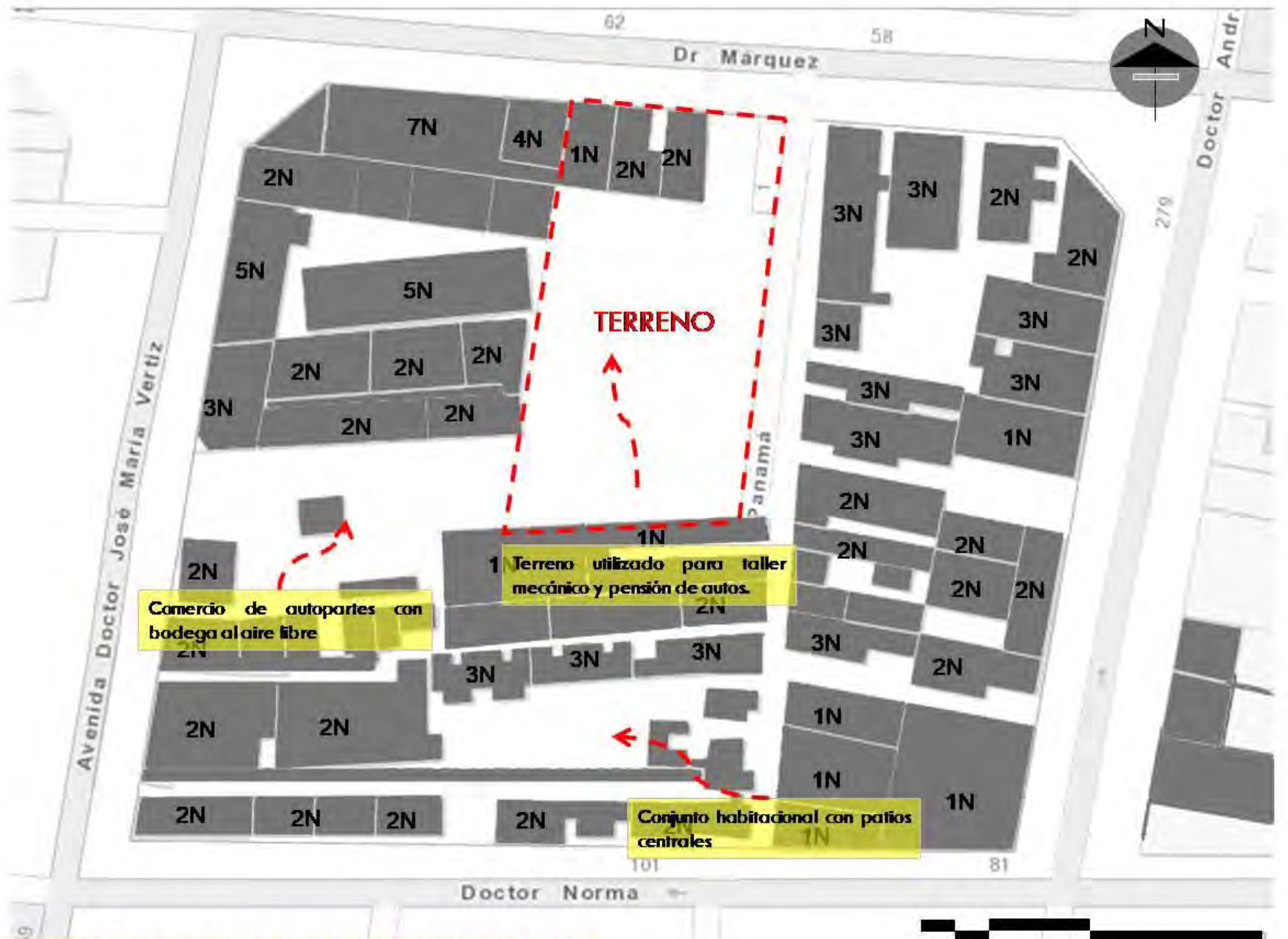
La manzana correspondiente al predio, en su mayoría es de uso habitacional.

Se observa una superioridad del lleno sobre el vacío en la manzana, los niveles que las edificaciones tienen en promedio son 3 los cuales son casas habitación, aquellos con más niveles son torres de departamentos.

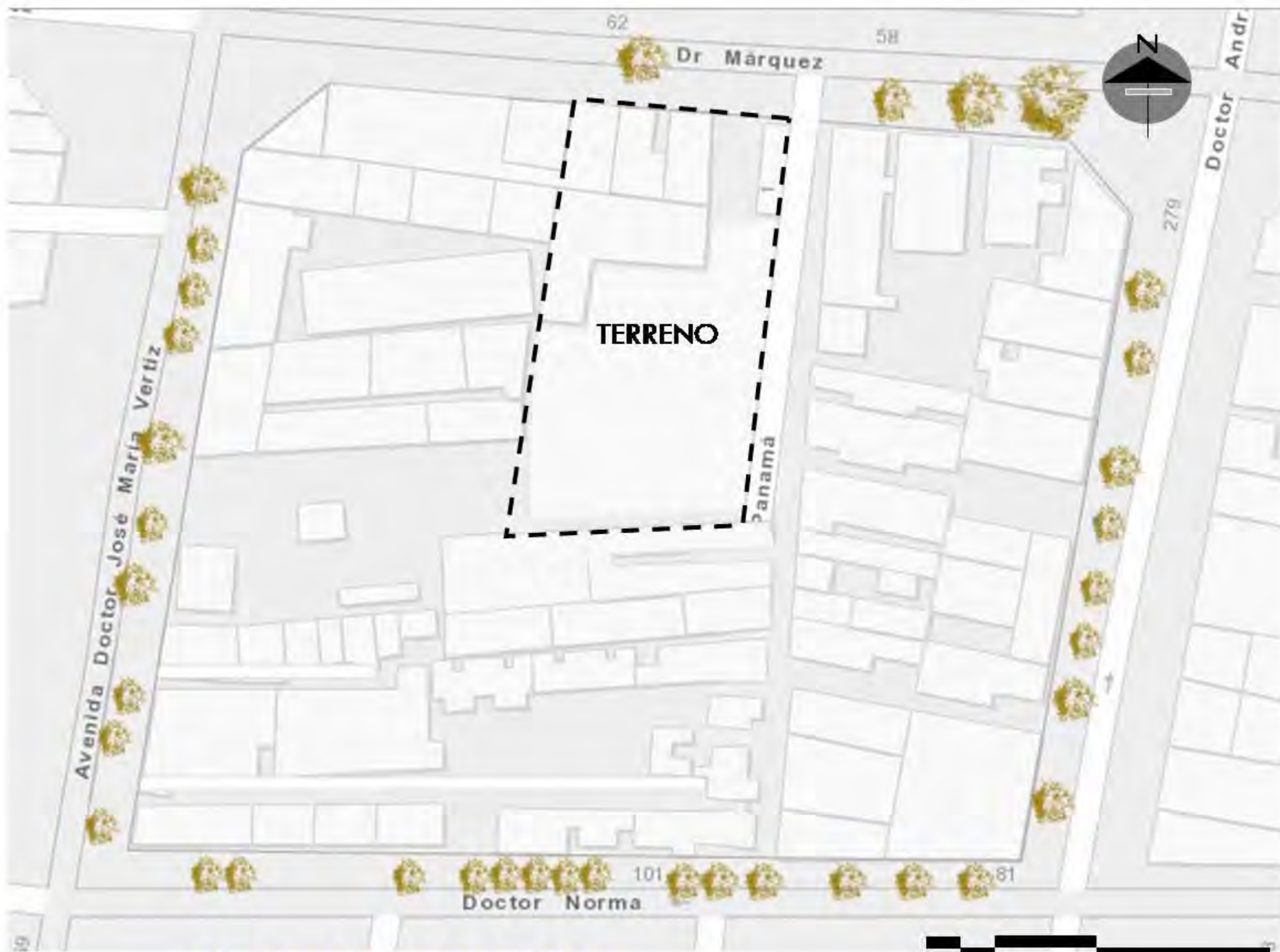
También se puede observar cierta tipología en los conjuntos habitacionales que se encuentran en el entorno inmediato, que tienen patios centrales y algunos colindan con los adyacentes a sus terrenos. La calle Panamá fue invadida por algunos asentamientos irregulares, utilizando así la vía pública para vivienda plurifamiliar.

### SIMBOLOGÍA

	LÍMITE DE TERRENO
	NÚMERO DE NIVELES
	CONSTRUCCIONES COLINDANTES



## LÁMINA DE VACIOS Y MACIZOS CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO



## LÁMINA 02: VEGETACIÓN

Podemos observar que toda la vegetación existente es de hoja caducifolia, dentro de la manzana correspondiente al terreno, y en las distintas calles del perímetro existe vegetación abundante.

En Dr. Márquez, una de las calles principales para el proyecto, es donde menos vegetación existe, cabe mencionar que ninguno de los arboles interfiere en el predio.

Por el contrario, las calles laterales al predio (Dr. José María Vertiz y Dr. Andrade) presentan abundante vegetación a lo largo de las mismas, la calle Panamá que es una cerrada inmediata al predio es nula de vegetación.

### SIMBOLOGÍA

-  LÍMITE DE TERRENO
-  ARBOLES DE HOJA CADUCIFOLIA

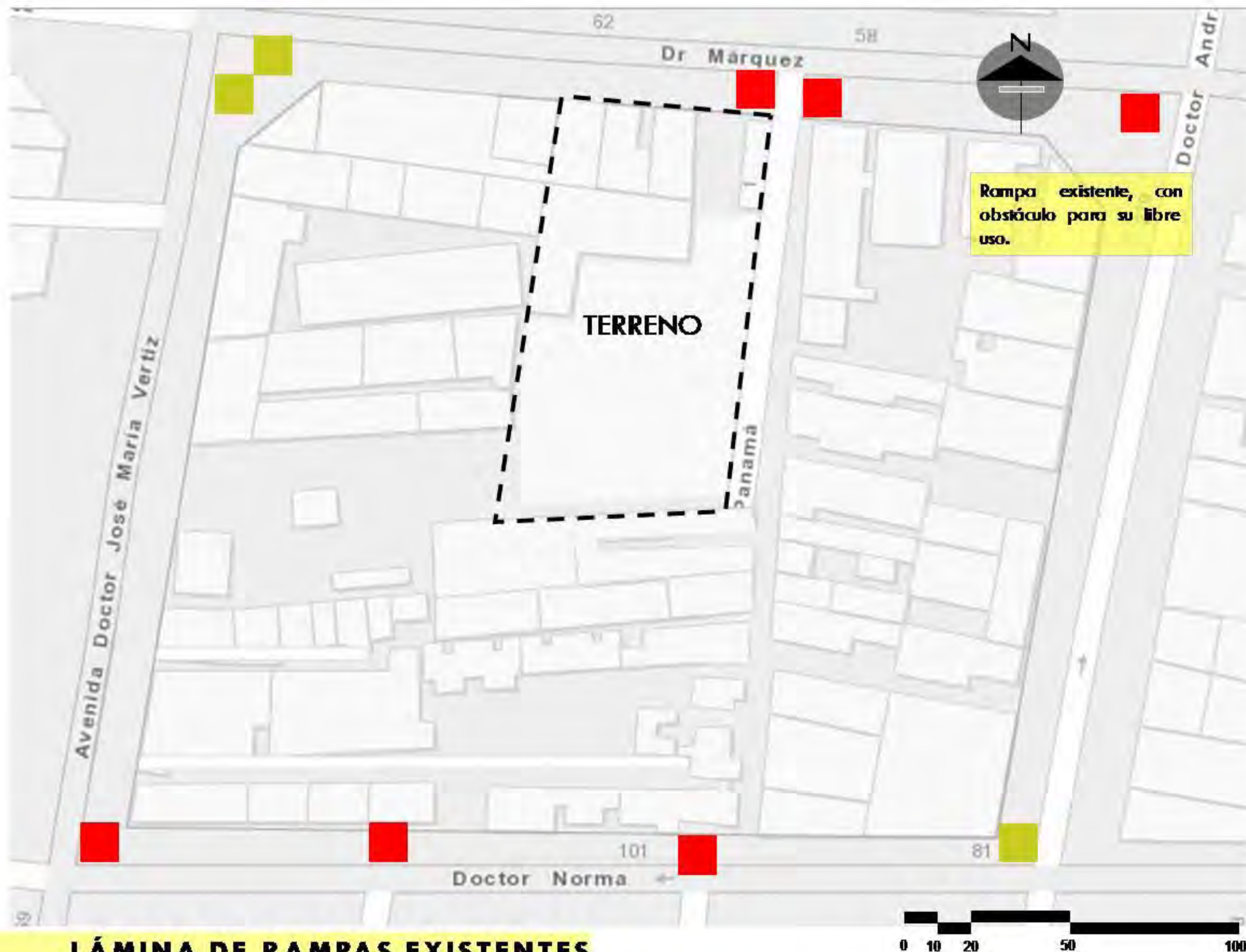
**LÁMINA DE VEGETACIÓN**  
**CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO**

## LÁMINA 03: RAMPAS

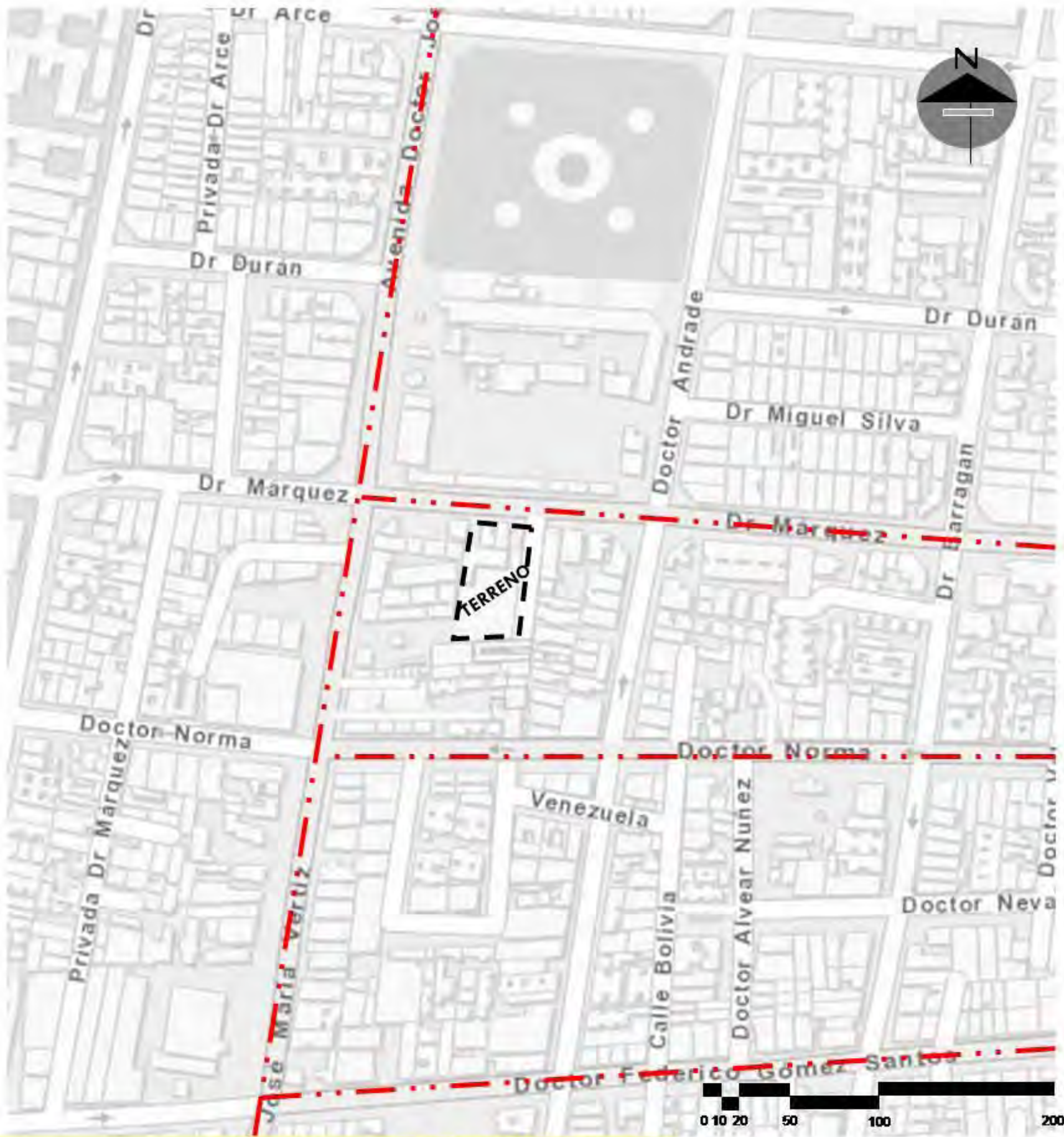
El terreno no cuenta con accesibilidad universal debido a que solo existen 3 rampas que pueden utilizarse por personas discapacitadas, las otras rampas no pueden ser utilizadas porque algunas están obstaculizadas o son inexistentes. Por esta razón las personas se ven forzadas a transitar sobre el arroyo vehicular.

### SIMBOLOGÍA

	LÍMITE DE TERRENO
	RAMPA PARA USO DE ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD
	RAMPA EN MALAS CONDICIONES PARA USO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD O INEXISTENCIA DE RAMPA



**LÁMINA DE RAMPAS EXISTENTES**  
CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO



**LÁMINA DE TRANSPORTE**  
**CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO**

**MEIOS DE TRANSPORTE HACIA CENTRO SOCIAL POPULAR**



Ruta de Ecobús



Bicicleta



Caminando



Auto particular



Taxi

**LÁMINA 04: TRANSPORTE**

Cerca del terreno seleccionado, tenemos 4 calles importantes, por la cual se trasladan miles de personas al día en transporte público, con este tema podemos observar dentro del mapa que pasan cerca 4 rutas de camiones que pueden traer a personas de diversos puntos de la ciudad. También deben de ser tomados como usuarios potenciales, debido a que se pretende sea un espacio abierto a los residentes pero de igual manera a los visitantes de otros puntos de la ciudad como Metro Balderas, Santa Fe, Centro Histórico, Metro Doctores, Metro niños héroes, Metro Salto del agua, etc.

**SIMBOLOGÍA**

- — LIMITE DE TERRENO
- RUTA DE ECOBUS



**LÁMINA FLUJOS VEHICULARES**  
**CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO**

### CALLES PEATONALIZADAS

En la actualidad el peatón ha ganado terreno sobre los automóviles, debido a la conciencia ambiental que hemos estado viendo en las últimas décadas, como se observa en el plano, no existe ninguna calle para tránsito de peatones, por lo que se propone recuperar la calle de Panamá, para tránsito exclusivo estos, además de dotar el espacio con mobiliario para tener áreas de estar donde las personas puedan convivir sanamente.

### LÁMINA 05: VIALIDADES

En contexto inmediato al terreno tenemos la calle de Doctor Márquez que es una calle con un flujo vehicular constante, debido a que es una calle principal que conecta con diversas avenidas importantes en otros puntos, esto nos beneficiará en cuanto a la atracción de nuevas personas al proyecto, además de ser un nodo de atracción para los automovilistas. La siguiente calle que tenemos como limitante es Panamá que solo es para tránsito local, es una calle cerrada por la invasión de vivienda irregular.

### SIMBOLOGÍA

-  LÍMITE DE TERRENO
-  VIALIDAD PRIMARIA
-  VIALIDAD SECUNDARIA
-  VIALIDAD TERCARIA
-  CALLE PANAMÁ (INVADIDA)
-  SENTIDO DEL FLUJO VEHICULAR





## LÁMINA 07: RED SANITARIA

Para el caso de el proyecto de Centro Social Popular se deberá proponer la descarga de aguas grises y negras a la red pública sobre la calle de Doctor Márquez, debido que es la única red cercana al terreno. Por lo que se puede observar la red va en sentido sureste bajo el arroyo vial.

La profundidad a la que se encuentra la red sanitaria es de -1.85 m debajo del nivel de arroyo vehicular.

### SIMBOLOGÍA

	LÍMITE DE TERRENO
	CLOACAS
	CLOACAS INVADIDAS
	SENTIDO DE LA PENDIENTE EN TUBERÍA
	COLADERAS Fo.Fo.
	COLADERAS Fo.Fo. INVADIDAS
	REGISTROS SANITARIOS
<b>D</b>	DISTANCIA ENTRE COLADERAS
<b>H</b>	ALTURA DE COLADERA



**LÁMINA DE RED SANITARIA**  
CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO

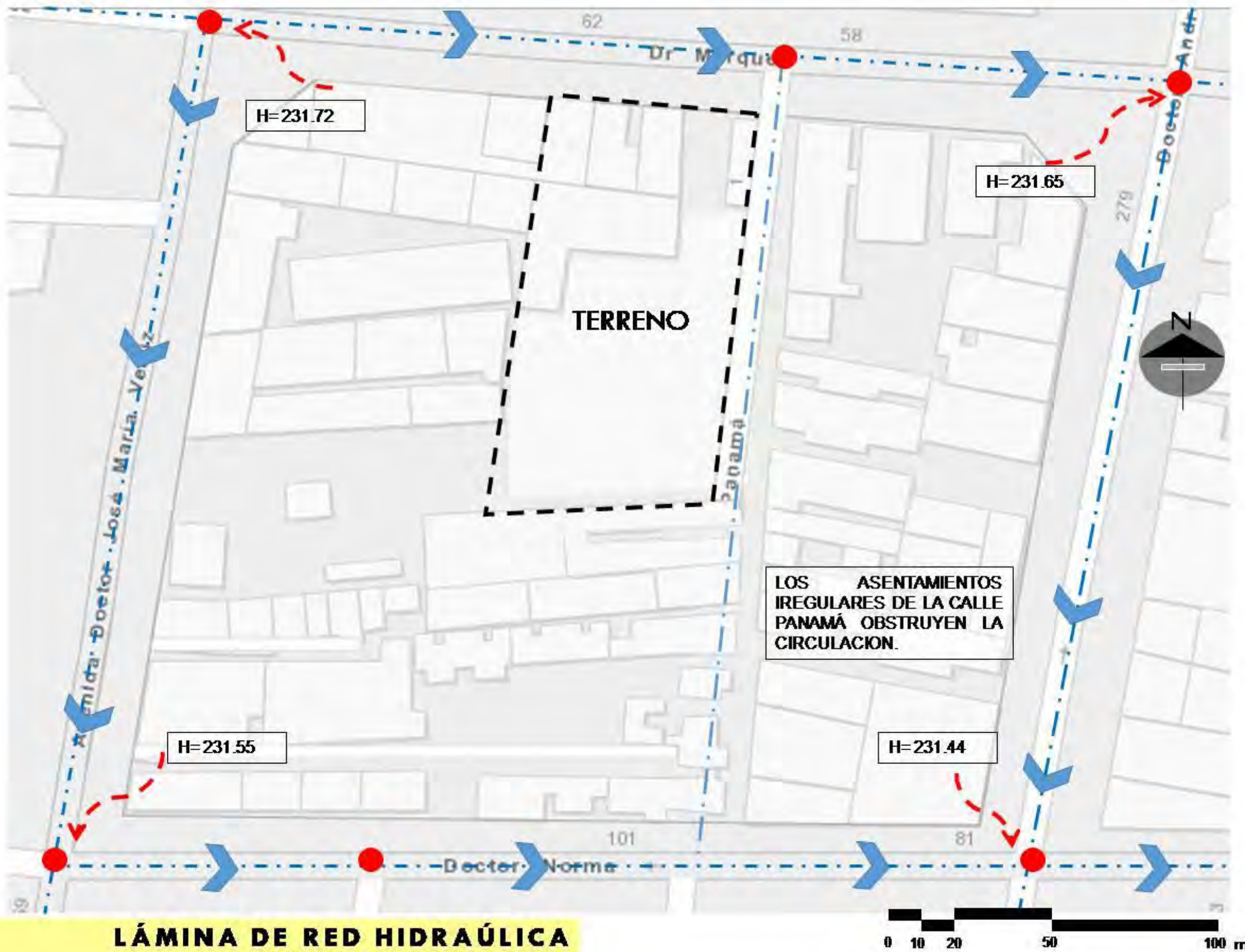
## LÁMINA 08: RED HIDRÁULICA

El proyecto de Centro Social Popular se conectará a la red de agua potable y se tienen 2 opciones, la primera sobre la calle Dr. Márquez y la segunda por la calle Panamá.

Lo mas factible para el proyecto es conectarse a la tubería de Dr. Márquez, se trata de un diámetro mayor, lo que brinda un mejor abastecimiento y presión.

### SIMBOLOGÍA

-  LÍMITE DE TERRENO
-  RED DE AGUA POTABLE
-  SENTIDO DE LA PENDIENTE EN TUBERÍA
-  CAJAS DE VÁLVULAS DE AGUA POTABLE
-  ALTURA DE CAJA DE VÁLVULAS



**LÁMINA DE RED HIDRÁULICA**  
CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO

## LÁMINA 09: POSTES

El terreno no cuenta con ningún obstáculo en cuanto a postes de luz, teléfono o luminarias. Para el caso de la dotación de energía eléctrica se tendrá que tomar del transformador con capacidad de 125 kvA, que se encuentra a 54m de distancia sobre la calle de Doctor Márquez. El servicio de teléfono también es accesible ya que se encuentra a 73m de distancia con respecto a la esquina más cercana al terreno.

### SIMBOLOGÍA

	LÍMITE DE TERRENO
	POSTES DE MADERA (TELMEX)
	POSTES DE CONCRETO (CFE)
	POSTES DE CONCRETO (CFE) CON TRANSFORMADOR DE 125 kvA
	LUMINARIA DE UN BRAZO
	LUMINARIA PUNTA DE POSTE

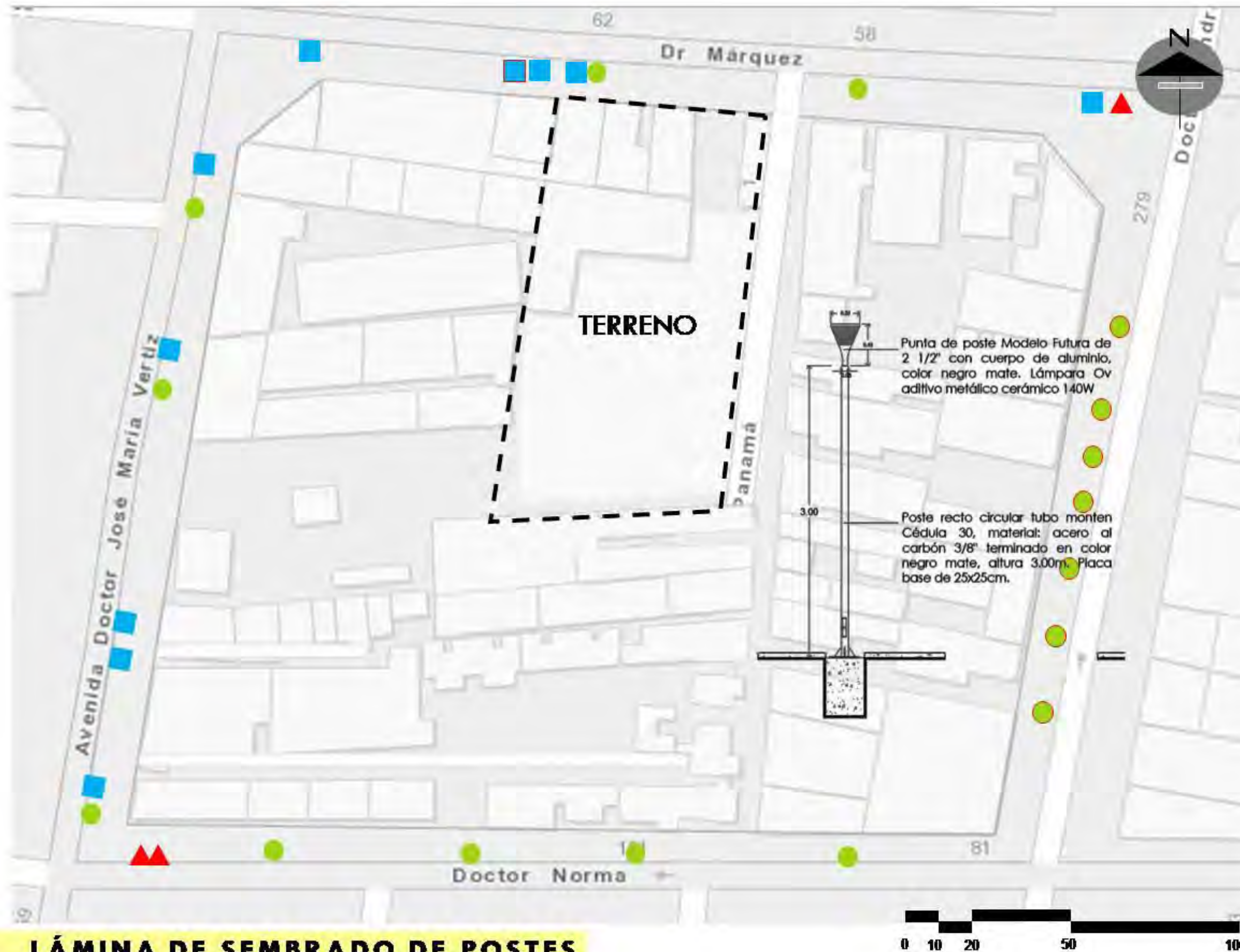


LÁMINA DE SEMBRADO DE POSTES  
CONTEXTO INMEDIATO AL TERRENO



## 4.4. ANÁLISIS NORMATIVO

Todo elemento arquitectónico debe tener ciertas restricciones para que pueda integrarse al contexto, además de cumplir con un correcto funcionamiento, dimensiones, dotación suficiente, etc. Todos estos elementos deben ser incluidos para realizar un correcto diseño del elemento arquitectónico. Existen diversas dependencias que nos dotan de reglamentaciones, normas o artículos que intervienen dentro de nuestro proyecto que deben ser tomados en cuenta en el proceso de diseño.

### 4.4.1. Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)<sup>12</sup>

Estas normas tienen como objetivo apoyar a las personas con un nivel socioeconómico bajo, además de buscar la manera de aportar nuevas ideas que ayuden a mejorar la calidad de vida de este sector de la población. Esta dependencia gubernamental fomenta planes para mejorar la calidad de los espacios que serán utilizados como bienes públicos, dando así guías con normas que fundamentan proyectos culturales, educativos, deportivos, recreativos, entre otros.

Esta dependencia nos proporciona guías dispuestas por temas que tienen relación. En el caso del Centro Social Popular (CSP) se encuentra en el Tomo I: Educación y Cultura; dicho apartado describe de manera breve el espacio arquitectónico, además de que sugiere la localización con respecto a la localidad, capacidad (dependiendo del número poblacional), equipamiento necesario, espacios que lo definen, área mínima, etc. En los tomos de SEDESOL podemos observar una serie de tablas que indican las normas que debemos seguir para definir el proyecto de manera correcta.

#### **Norma de localización y dotación urbana**

La siguiente tabla nos marca algunos lineamientos que son importantes que se deben tomar en cuenta desde el planteamiento del proyecto: la distancia máxima a la que debe estar el inmueble respecto al centro de la comunidad, el radio que cubrirá con

---

<sup>12</sup> SEDESOL. (Diciembre, 2012). Tomo I. Educación y Cultura. Enero, 2017, de INAPAM Sitio web: <http://www.inapam.gob.mx/es/SEDESOL/Documentos>

sus servicios a las comunidades, el tamaño de la población de usuarios con respecto a las Unidades Básicas de Servicios (UBS), dimensiones de terreno y ubicación.

En el caso de la colonia Doctores tenemos una población de 42,984 personas. Con base a la tabla de SEDESOL se identifica a la colonia Doctores apta para un proyecto de Centro Social Popular. La tabla también indica que no debe estar ubicado a más de 30mins del centro de la comunidad y debe tener un radio de acción de 1.34km con respecto a su contexto inmediato.

Otro de los lineamientos es el número de usuarios, el cual deberá ser igual al 63% de la población total de la comunidad, es decir 29,800 usuarios, que visitarán el CSP (principalmente los que tienen un ingreso medio mensual de hasta 2 salarios mínimos). En cuanto a las Unidades Básicas de Servicio (UBS) se debe proporcionar los elementos físicos fundamentales para que ese espacio tome su nombre. En el caso de este proyecto será tomado un número de UBS por metros cuadrados construidos, dividido en 4 turnos, de manera que la distribución de visitas sea proporcional. Respecto a las dimensiones plantea que por cada metro cuadrado total del inmueble debe haber mínimo 2.90m<sup>2</sup> área libre y por cada 50m<sup>2</sup> de área construida 1 cajón de estacionamiento.

La dosificación sugerida por SEDESOL para atender a la población es de 1,562 m<sup>2</sup> construidos, contemplando un terreno de mínimo 1,400m<sup>2</sup>Lo ideal será tener un área superior a la mínima especificada para realizar mayor número de actividades y poder atender de mejor manera a los usuarios del CSP. (VER ANEXO 1, Pág.96)

### **Norma de ubicación urbana**

Referente a la ubicación del inmueble dentro de la comunidad, SEDESOL hace algunas recomendaciones con base al nivel de servicio que tendrá el proyecto dentro de nuestra localidad. Es recomendable que el proyecto esté situado en zonas habitacionales cercanas al centro urbano y que esté en una calle principal o en una calle local.

En el cuadro de normatividad de equipamiento, la SEDESOL recomienda establecer el Centro Social Popular en una zona habitacional popular o en una zona habitacional marginada, siempre con la libertad de poder escoger el mejor sitio para que logre atraer a la población residente, a usuarios externos y a habitantes de zonas aledañas. (VER ANEXO 2, Pág. 97)

### **Norma de selección de predio**

Según la normatividad aplicable de acuerdo a la jerarquía urbana sugiere un terreno de 1,400m<sup>2</sup> con proporciones 1:1 o 1:2, teniendo un frente principal de 50m mínimos y un frente secundario. Este predio no posee ninguna pendiente, es completamente plano.

Otro punto importante son los servicios e infraestructura que requiere un proyecto de esta magnitud, como son: agua potable, drenaje, energía eléctrica, alumbrado público, teléfono, pavimentación y recolección de basura, servicios proporcionados por la Delegación sin presentar problema alguno; se recomienda tener rutas de transporte público cercanas en un rango no mayor a 500m de distancia. (VER ANEXO 3.Pág.98)

### **Norma para el programa arquitectónico**

De acuerdo a SEDESOL para definir el programa arquitectónico se debe tener en cuenta el área total del terreno seleccionado. El predio propuesto para este Centro Social Popular será superior al mínimo, contando con un área de 1,810m<sup>2</sup>, considerando un 20% de área libre de 470m<sup>2</sup>. De acuerdo a la superficie total del terreno tendremos módulos tipo de 250m<sup>2</sup>, de manera que el espacio arquitectónico esté distribuido de la siguiente manera:

- Espacios cubiertos (aulas de usos múltiples y actividades extraescolares) contarán con una superficie mínima de 120m<sup>2</sup>.
- Área de lectura y actividades artesanales tendrán un área cubierta mínima de 45m<sup>2</sup>.
- Área de exposición, salón de juegos, administración y servicios sanitarios, sumando un área de 60m<sup>2</sup>, los cuales estarán distribuidos de acuerdo a las necesidades del proyecto.
- Servicios generales (contempla espacios como mantenimiento, bodegas, cuartos de máquinas) deben de sumar un área total aproximada de 25m<sup>2</sup>.
- Además tener áreas al aire libre para esparcimiento de los visitantes. Contarán con área de juegos infantiles, área deportiva, estacionamiento de acuerdo a los cajones requeridos y áreas verdes de 140m<sup>2</sup>. Todas estas áreas pueden estar integradas en un mismo espacio, todo depende del diseño de proyecto. (VER ANEXO 4.Pág.99)

#### 4.4.2. Reglamento de Construcción del Distrito Federal (RCDF)<sup>13</sup>

Para cumplir con los requerimientos legales del Distrito Federales, ahora Ciudad de México (CDMX) el proyecto debe de considerar las normas establecidas en este documento con el fin de ser aprobado en todos los puntos establecidos para asegurar la integridad de los visitantes del Centro Social Popular.

Las normas técnicas complementarias son un anexo a este reglamento. Estas normas clasifican a los proyectos por su función, por lo que el Centro Social Popular se clasifica como Recreación-Centro Cultural. A continuación se enlistan los requerimientos mínimos para este proyecto.

##### **Cajones de Estacionamiento**

Según el uso de nuestro predio se requiere para el uso recreativo social 1 cajón de estacionamiento por cada **40m<sup>2</sup>** de construcción, dando como resultado un total de 46 cajones, de los cuales 60% se deben destinar para autos chicos (cajón de 4.20mx2.20m) y 40% para autos grandes (cajón de 5.0mx2.40m). Respecto a los cajones para personas con capacidades diferentes (cajón de 5.0mx3.80m), se deberá contabilizar 1 por cada 12 cajones, lo que nos da un total de 4 cajones para personas con discapacidad.

##### **Provisión mínima de agua potable**

El reglamento indica la cantidad mínima de agua que se debe suministrar al proyecto de acuerdo a su uso. Esto se encuentra en una tabla en la que se clasifica como proyecto recreativo social, solicitando 25 lts/asistente/día. Si se contempla un total de 600 usuarios, la dotación diaria será de 15,000 lts al día. Debido a que se debe de tener una reserva de día y medio, la dotación diaria total es de 37,500 lts para una cisterna.

---

<sup>13</sup>Arnal, L & Betancourt, M.. (2015). *Reglamento de construcciones del Distrito Federal. Distrito Federal, México.*: trillas.

## Servicios Sanitarios

En esta sección del reglamento nos habla de los requerimientos mínimos de los núcleos sanitarios de acuerdo al tipo de proyecto a ejecutar. El Centro Social Popular se considera un proyecto recreativo social que contempla una población usuaria de 600 personas, por lo que se requieren 12 inodoros y 12 lavabos. Debido a los espacios sociales propuestos dentro del proyecto (salón de fiestas, talleres, administración, etc.) se considerará un mayor número de muebles sanitarios.

A continuación se muestran las dimensiones mínimas de los espacios para muebles sanitarios:

Mueble o accesorio	Ancho (m)	Fondo (m)
Excusado	0.75	1.10
Lavabo	0.75	0.90
Regadera	0.80	0.80
Excusado para personas con discapacidad	1.70	1.50
Lavabo para personas con discapacidad	0.75	0.90
Mingitorio para personas con discapacidad	0.90	0.40

**Tabla 17.** Dimensiones mínimas de espacios para muebles sanitarios. **Fuente:** Reglamento de Construcción del Distrito Federal.

Uno de los conceptos principales del proyecto es la accesibilidad universal, por lo cual se requiere tener 1 por cada 5 espacios sanitarios para uso prioritario de personas con discapacidad con medidas mínimas de 1.70x1.50m.

Todos los espacios de uso sanitario deberán tener un depósito de basura ventilado con un espacio de  $0.01\text{m}^2/\text{m}^2$  construidos, además de contemplar dentro de los núcleos sanitarios ventilación con un porcentaje de 5% del área total del local.



## Iluminación y ventilación

Para lograr que los locales habitables (ya sean espacios fundamentales y/o complementarios) tengan un correcto funcionamiento deben contar con una buena iluminación natural y/o artificial. Las ventanas consideradas no deberán ser inferiores al 17.5% del área total de local. En cuanto a los patios de iluminación y ventilación, deberán cumplir con una proporción 1:4 ó 1:3 con relación a la altura de los paramentos del patio, además de tener una morfología regular.

Respecto a la iluminación artificial se requieren diferentes niveles de iluminación de acuerdo al local propuesto. A continuación se muestran los niveles de iluminación de los espacios principales dentro del Centro Social Popular:

Local	Nivel de iluminación
Salón de fiestas	100 luxes
Biblioteca y/o cubículos de estudio	250 luxes
Galería y/o vestíbulo	150 luxes
Talleres	300 luxes
Circulaciones	150 luxes
Emergencia en circulaciones y sanitarios	30 luxes

**Nota:** La iluminación de emergencia dentro de los locales, deberá contemplarse como un 5% de la iluminación total.

## Elementos de comunicación y circulaciones

En el proceso de diseño de la propuesta se deben cumplir con disposiciones para que el recinto arquitectónico sea funcional para los usuarios, contemplando la accesibilidad universal para personas con discapacidad y el desalojo en caso de emergencias.

Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura mínima de 2.10, además de 1.20m de ancho. Debido a que se contempla una población usuaria de 600 personas, se deberá tener un ancho de 0.60m por cada 100 personas, lo que corresponderá tener 3 puertas de acceso y salida con dichas dimensiones.

Los pasillos deberán cumplir con la misma disposición que las puertas para acceso y salida: su ancho mínimo deberá ser de 0.60 m por cada 100 personas, por lo que

los pasillos principales tendrán medidas de 1.20x2.40m. Las escaleras de uso público deberán tener las mismas dimensiones.

El uso de elevadores para pasajeros en los edificios de uso público requiere al menos un elevador accesible para uso de las personas con discapacidad. Las dimensiones no se especifican por lo que quedarán en relación a la demanda, tipo de servicio y modelo del elevador.

### **Rutas de evacuación y salidas**

En casos de emergencia se deberá de contar con una ruta de evacuación y confinación al fuego. Al ser un Centro Social Popular se recomienda que para una capacidad de asistentes de entre 500 a 1000 usuarios se debe tener por lo menos 3 salidas de emergencia para evacuar a las personas en el menor tiempo posible, además de que la ruta no deberá superar los 30m desde el punto más lejano hasta la salida.

El tipo de edificio en el que se clasifica nuestro proyecto es de bajo riesgo, por lo que se contemplarán sistemas preventivos como son extintores, letreros informativos, materiales con alta resistencia al fuego en las rutas de emergencia, luces estroboscópicas, rociadores, detectores de humo y calor (según sea el caso).

### **4.4.3 Normas Oficiales Mexicanas (NOM)<sup>14</sup>**

La Secretaría de Salud, en conjunto con el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Regulación y Fomento Sanitario, ha creado una serie de normas elaboradas las cuales establecen, las reglas aplicables a un producto, proceso, instalación, sistema, actividad, servicio o método de producción u operación y las que se refieran a su cumplimiento o aplicación en materia de control y fomento sanitario. Estas normas son de carácter obligatorio para que pueda ser avalada la calidad del producto o servicio que se está ofreciendo, razón por la que deben ser tomadas en cuenta para la realización de este proyecto.

---

<sup>14</sup>Secretaría de Salud. (Agosto, 2015). Normas Oficiales Mexicanas. Enero, 2017, de Secretaría de Salud Sitio web: <http://www.cofepris.gob.mx/MJ/Paginas/Normas-Oficiales-Mexicanas.aspx>

#### 4.4.4. Normas Mexicanas (NMX)

Al igual que las anteriores, estas normas de igual manera a las anteriores son creadas para seguir la calidad del proceso o servicio proporcionado, sin embargo su cumplimiento no es obligatorio, por lo que pueden o no ser cumplidas por la dependencia que brinda el servicio.

#### 4.4.5. Ley del Sistema de Protección Civil del Distrito Federal.

Tiene como objetivo principal salvaguardar la integridad, bienes y entorno de la población, que puedan afectar alguna estructura o bien un inmueble.

Otros objetivos de esta Ley son prevenir, reducir o eliminar situaciones que afecten la integridad física o la pérdida de vidas, de los servicios vitales o de los sistemas estratégicos, en el patrimonio o entorno de la población, en la prestación de servicios básicos, en el Desarrollo de las actividades económicas y en el Medio Ambiente.

Las acciones de prevención consistirán principalmente en elaborar estudios técnicos científicos en todas las áreas del conocimiento en los niveles de investigación básica y aplicada a la Protección Civil.

## ANEXO 1. Localización y dotación regional y urbana.

La población de colonia Doctores en el año 2017 es de 47 300 Hab/Km<sup>2</sup> con una densidad de 16 071.16 Hab/Km<sup>2</sup>



### SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( SEDESOL )

ELEMENTO: Centro Social Popular

#### 1. LOCALIZACION Y DOTACION REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
LOCALIZACION	LOCALIDADES RECEPTORAS	●	●	●	●	●	■
	LOCALIDADES DEPENDIENTES ( 1 )						
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	15 KILOMETROS ( o 30 minutos ) ( 1 )					
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	1,340 A 670 METROS ( 2 )					
DOTACION	POBLACION USUARIA POTENCIAL	SECTORES SOCIECONOMICOS BAJOS ( 63% de la población total aproximadamente ) ( 3 )					
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)	M2 CONSTRUIDO					
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS	USUARIOS POR CADA M2 CONSTRUIDO POR TURNO ( 4 )					
	TURNOS DE OPERACION	1	1	1	1	1	1
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (usuarios por día)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)
	POBLACION BENEFICIADA POR UBS ( habitantes )	32	32	32	32	32	32
	DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1 ( por cada m2 construido )				
M2 DE TERRENO POR UBS		2.9 A 5.2 ( m2 de terreno por cada m2 construido )					
CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS		1 CAJON POR CADA 50 M2 CONSTRUIDOS					
DOSIFICACION	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS ( m2 construidos )	15,625 A (+)	3,125 A 15,625	1,562 A 3,125	312 A 1,562	156 A 312	78 A 156
	MODULO TIPO RECOMENDABLE ( UBS: ) ( 5 )	2,500	2,500	1,400	1,400	250	250
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE ( 5 )	6 A ( + )	1 A 6	1 A 2	1	1	1
	POBLACION ATENDIDA ( habitantes por módulo )	80,000	80,000	44,800	44,800	8,000	8,000

**SIMBOLOGÍA**



Elemento indispensable



Elemento condicionado

## ANEXO 2. Norma de ubicación urbana

El predio se encuentra localizado en la zona con mayor grado de marginación, por lo que es un área con mayor número de necesidades.



### SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( SEDESOL )

ELEMENTO: Centro Social Popular

#### 2.- UBICACION URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	●	●	●	●	●	●
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	■	■	■	■		
	INDUSTRIAL	▲	▲	▲	▲		
	NO URBANO ( agrícola, pecuario, etc. )	▲	▲	▲	▲	▲	▲
EN NUCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	●	●	●	●	●	
	CENTRO DE BARRIO	●	●	●	●		
	SUBCENTRO URBANO	▲	▲				
	CENTRO URBANO	▲	▲	▲	▲	●	●
	CORREDOR URBANO	▲	▲	▲	▲	■	
	LOCALIZACION ESPECIAL ( 1 )	●	●	●	●	●	●
	FUERA DEL AREA URBANA	▲	▲	▲	▲	▲	▲
EN RELACION A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	●	●	●	●		
	CALLE LOCAL	●	●	●	●	●	●
	CALLE PRINCIPAL	●	●	●		●	●
	AV. SECUNDARIA	●	●	●	●		
	AV. PRINCIPAL	▲	▲	▲	▲		
	AUTOPISTA URBANA	▲	▲	▲			
	VIALIDAD REGIONAL	▲	▲	▲	▲	▲	▲

#### SIMBOLOGÍA

● Indispensable

■ Recomendable

▲ No necesario

### ANEXO 3. Norma de selección de predio

De acuerdo a los requerimientos se eligió un predio con una superficie total de 2,591m<sup>2</sup>, contando con un 20% de área libre y una superficie máxima de construcción de 2,072m<sup>2</sup>.



#### SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( SEDESOL )

ELEMENTO: Centro Social Popular

#### 3. SELECCION DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	BASICO	CONCENTRACION RURAL
RANGO DE POBLACION		(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H.	5,001 A 10,000 H.	2,500 A 5,000 H.
CARACTERISTICAS FISICAS	MODULO TIPO RECOMENDABLE (UBS: m2 construido)	2,500	2,500	1,400	1,400	250	250
	M2 CONSTRUIDOS POR MODULO TIPO	2,500	2,500	1,400	1,400	250	250
	M2 DE TERRENO POR MODULO TIPO	7,200	7,200	4,300	4,300	1,300	1,300
	PROPORCION DEL PREDIO ( ancho / largo )	1: 1 A 1: 2					
	FRENTE MINIMO RECOMENDABLE ( metros )	60	60	50	50	30	30
	NUMERO DE FRENTE RECOMENDABLES	2	2	2	2	1	1
	PENDIENTES RECOMENDABLES ( % )	2% A 8% ( positiva )					
	POSICION EN MANZANA	COMPLETA	COMPLETA	CABECERA (1)	CABECERA (1)	ESQUINA (1)	ESQUINA (1)
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●	●	●	●	●	●
	ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	●	●	●	●	●	●
	ENERGIA ELECTRICA	●	●	●	●	●	●
	ALUMBRADO PUBLICO	●	●	●	●	●	●
	TELEFONO	●	●	●	●	■	■
	PAVIMENTACION	●	●	●	●	■	■
	RECOLECCION DE BASURA	●	●	●	●	●	●
	TRANSPORTE PUBLICO	●	●	●	■	▲	▲

#### SIMBOLOGÍA

● Indispensable

■ Recomendable

▲ No necesario

## ANEXO 4. Programa arquitectónico sugerido



### SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura ( SEDESOL )

ELEMENTO: Centro Social Popular

#### 4. PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL

MODULOS TIPO ( 3 )	A 2,500 M2 ( 2 )			B 1,400 M2 ( 2 )			C 250 M2 ( 2 )			
	Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)		Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)		Nº DE LOCALS	SUPERFICIES (M2)		
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	LOCAL	CUBIERTA	DESCUBIERTA	
SALON DE USOS MULTIPLES	1	1,700		1	950		1	120		
SALONES PARA EDUCACION EXTRAESCOLAR, LECTURA Y ACTIVIDADES ARTESANALES	7	50	350	4	47.5	190	1	45		
AREA DE XPOSICIONES Y SALON DE JUEGOS ADMINISTRACION, SANITARIOS Y SERVICIOS GENERALES	1		250	1		150	1	60		
AREA DE JUEGOS INFANTILES	1		400	1		300	1	200		
AREA DEPORTIVA	1		1,800	1		1,200	1	600		
ESTACIONAMIENTO ( cajones )	50	22	1,100	28	22	616	5	22	110	
AREAS VERDES Y LIBRES			1,400			784			140	
<b>SUPERFICIES TOTALES</b>			2,500	4,700		1,400	2,900		250	1,050
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2		2,500		1,400			250		
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2		2,500		1,400			250		
SUPERFICIE DE TERRENO	M2		7,200		4,300			1,300		
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCION ( pisos )		1 ( 8 metros ) ( 4 )			1 ( 7 metros ) ( 4 )			1 ( 6 metros ) ( 4 )		
COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO	cos ( 1 )	0.35 ( 35 % )			0.32 ( 32 % )			0.19 ( 19 % )		
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO	cus ( 1 )	0.35 ( 35 % )			0.32 ( 32 % )			0.19 ( 19 % )		
ESTACIONAMIENTO	cajones	50			28			5		
CAPACIDAD DE ATENCION	usuarios por día	2,000 ( 5 )			800 ( 5 )			500 ( 5 )		
POBLACION ATENDIDA	habitantes	8 0 0 0 0			4 4 8 0 0			8 0 0 0		

#### SIMBOLOGÍA.

● Indispensable

■ Recomendable

▲ No necesario

A decorative graphic featuring a horizontal yellow bar with a white rectangular cutout in the center. The text "5. ANTEPROYECTO" is centered within this white area. To the left of the bar is a dark grey arrow pointing right. Below the bar is a row of hexagons in various shades of grey and yellow, with a yellow hexagon in the center. The entire graphic is set against a white background.

## **5. ANTEPROYECTO**



### 5.1.1. Análogos

Dentro del proceso de diseño debemos de considerar y analizarlos aspectos históricos que definen el tipo de edificio que vayamos a proponer. Esto nos permite conocer los conceptos de las edificaciones similares a nuestros edificios para que podamos retomar las virtudes y detectar los defectos de dichos proyectos.

Dentro de los análogos se puede considerar cualquier tipo de edificación, sin embargo se debe definir los elementos a evaluar la analogía: el concepto, la intención formal, la tipología del edificio, la morfología, la integración al contexto, el programa arquitectónico, el criterio estructural o de instalaciones, etc.

Debido a esto analizaremos 3 análogos de manera que podamos indagar cómo se logra hacer comunidad a partir de un elemento arquitectónico y maximizar la ocupación de un espacio. Con este análisis podremos comparar el planteamiento (la idea inicial) y el funcionamiento (el resultado final). Para poder concluir el análisis debemos reflexionar sobre todos los elementos comparados para que a partir de éstos podamos plantear una propuesta exitosa y funcional.

Como primer análogo proponemos el Parque Biblioteca “León de Grieff” debido al contexto en el que se encuentra: una zona problemática de Medellín, Colombia, en donde hay altos índices de delincuencia. El gobierno se propuso crear espacios de recreación públicos en los que se genere interacción entre los usuarios dentro y fuera del espacio arquitectónico.

La segunda propuesta es la Escuela Nacional Superior de Arte Dramático (ENSAD) ubicada en Lima, Perú. Fue elegida por el dominio del espacio exterior a comparación del espacio interior, de manera que pudieran tener espacios que funcionarían como aulas abiertas para los estudiantes al mismo tiempo que se respeta el concepto de funcionalidad para los visitantes del lugar. Cabe destacar que todos los espacios se relacionan sin tener barreras visuales que puedan limitar la experiencia dentro de este lugar.

Como tercera propuesta encontramos el Centro de las Artes “Santa Úrsula”, ubicada en la Delegación Coyoacán, en la Ciudad de México. Se eligió un proyecto nacional que tuviera similitudes con el nuevo Centro Social Popular, en este caso las dimensiones del terreno nos ayudan a pensar en una propuesta volumétrica imponente para que el proyecto resalte dentro del contexto, debido a que existe un remanente en la esquina que no permite la utilización completa del terreno. Otra de las razones es el contexto en el que esta insertado el proyecto, ya que es una zona popular en la que se debe integrar tanta física como visualmente, resaltando la materialidad del edificio, lo cual permitió permear difusamente las actividades realizadas al interior del recinto.

## - Parque Biblioteca “León De Grieff”

### GENERALIDADES

Ubicación	Medellín, Antioquia, Colombia
Arquitecto	Giancarlo Mazzanti
Año de proyecto	2007
Área	6,800 m <sup>2</sup>
Aspecto análogo	Integración de la comunidad

*Descripción de los arquitectos.* Se busca establecer un proyecto que permita la mayor cantidad de conectividades urbanas posibles y el desarrollo de espacios públicos, para esto se proponen las cubiertas del edificio como espacio público y potenciar los lugares de encuentro y miradores hacia la ciudad.<sup>15</sup>

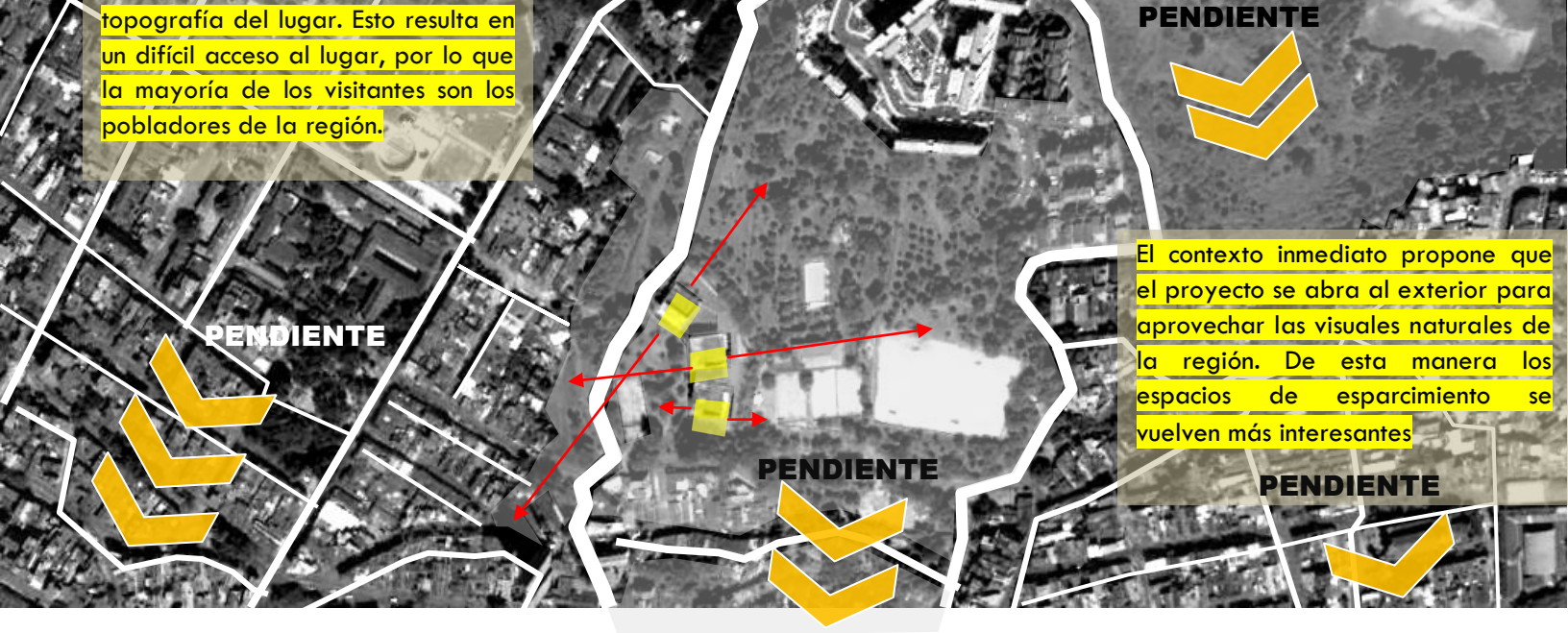
*Percepción del usuario.* Es un lugar en el que la gente se siente identificada, logrando apropiarse del espacio completamente, por lo que cuidan el espacio. Los espacios son generosos y flexibles gracias a sus dimensiones. Se encuentra en una zona con altos índices de delincuencia, sin embargo dentro del recinto la seguridad y vigilancia dominan, aunado a las diversas actividades que pueden desarrollar los visitantes, influyendo en la disminución de la delincuencia.

*Objetivos.* Crear un espacio de convivencia público para que la comunidad pueda realizar actividades que potencialicen el aspecto cultural, además de ser un espacio emblemático para la ciudad

*Problemática.* Zona de comunas con altos índices de inseguridad y un bajo nivel educativo.

---

<sup>15</sup> Archdaily. (Febrero, 2008). <http://www.archdaily.mx/mx/02-5937/parque-biblioteca-leon-de-grieff-giancarlo-mazzanti>. Noviembre, 2016, de Archdaily Sitio web: <http://www.archdaily.mx/mx/02-5937/parque-biblioteca-leon-de-grieff-giancarlo-mazzanti>.

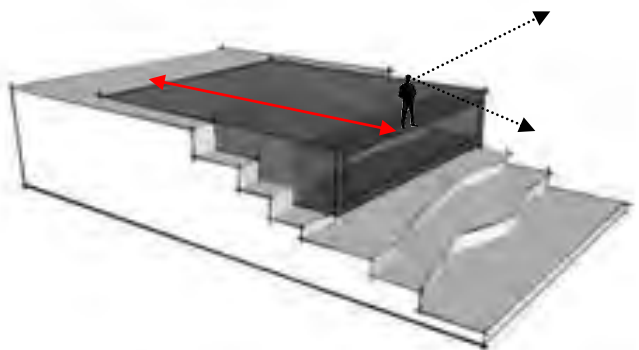
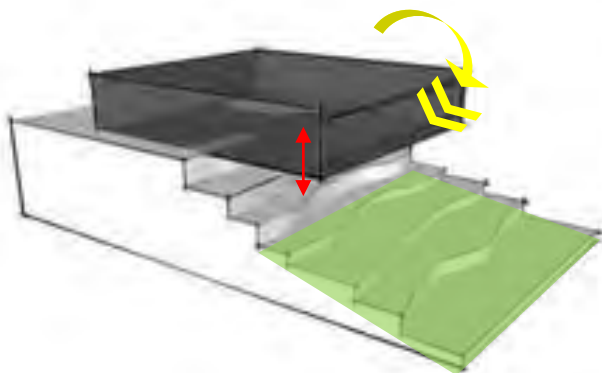


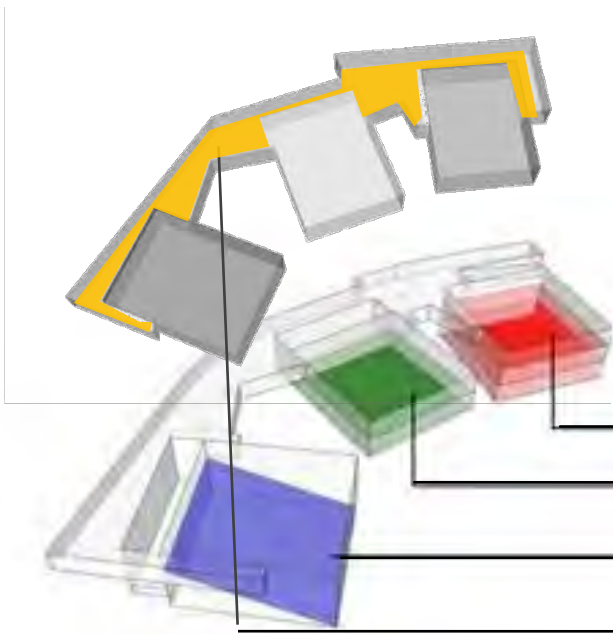
### Contexto inmediato

El emplazamiento de los volúmenes arquitectónicos responden a diversos factores, siendo el principal la topografía y la traza urbana. Es por esto que el proyecto se emplazó en la calle más próxima al terreno. La topografía del terreno incide debido a que es una zona montañosa, por lo que encontramos pendientes pronunciadas que bajan en dirección sur, lo que nos da una visual panorámica de la ciudad. El último factor son las áreas verdes y las pocas colindancias con las que cuenta el predio, lo que permite espacios de convivencia exteriores en los que predomina el medio físico natural.

Los espacios requeridos dentro del programa necesitan de una gran altura, por lo que la volumetría resultante es imponente. Se debe considerar que la iluminación interior no debe dañar los libros. Dentro del terreno predomina el área verde sobre las construcciones.

Para respetar la topografía se aprovechan los espacios de azotea como grandes vestíbulos que inviten al usuario a disfrutar de las visuales desde las cubiertas. Además se pueden relacionar los espacios visualmente, gracias a que la perspectiva amplía los espacios.





Se planteó un edificio a base de plataformas sobrepuestas en un vacío visual que funjan como miradores, así como para el encuentro de la comunidad en espacios interiores. Cuenta con grandes cristales para tener una relación interior-exterior, teniendo como remate visual el centro de la ciudad

- ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS
- BIBLIOTECA
- AUDITORIO
- CIRCULACIÓN

En los espacios exteriores cuentan con áreas de esparcimiento sin límites visuales ni obstáculos que puedan entorpecer la visual hacia la ciudad.

Los espacios ubicados en la parte inferior de las plataformas son usados como áreas de descanso gracias a la sombra proyectada por las terrazas.

Se pensó como principal atractivo contar con actividades interiores, exteriores e intermedias, generando espacios de integración que permitan a la comunidad apropiarse de los espacios para uso público.

Los materiales utilizados dentro de todo el conjunto fueron pensados para que pudieran resistir las inclemencias del tiempo

Dentro del centro encontramos espacios de encuentro informal, para convivencia de los usuarios. Dentro del conjunto se pensó en la permeabilidad visual (relacionar el exterior con el interior), de manera que la iluminación y ventilación natural son valores agregados al conjunto



**Conclusión.** De acuerdo con los antecedentes de Antioquia, desde 1921 hasta 1976 en este lugar estuvo una cárcel llamada “La Ladera”. Debido a esto, se formó una comunidad compuesta por las familias de los presos. Es hasta 2006 que el gobierno inaugura el “Parque Biblioteca León de Grieff”, el cual es un programa de espacios para comunas localizadas en la Periferia de Medellín. Actualmente existen 7 Parques Biblioteca. Todos operan dentro de un mismo programa que tomando en cuenta diferentes aspectos urbanos, arquitectónicos, sociales y culturales, cuyo fin es ordenar, promover y fomentar la lectura y formación de la comunidad.

La razón por la que se eligió este análogo es por el dominio de los espacios abiertos para hacer comunidad entre los residentes, de manera que el objeto arquitectónico propicie la interacción social. Los usuarios toman un papel importante para que el inmueble funcione ya que se debe de integrar con la identidad local, por lo que el proyecto debe ser personalizado para que cumpla con el objetivo planteado por el arquitecto. La intención de crear espacios de convivencia formal y semi-formal dentro del recinto se refuerza por la tipología de mobiliario elegido en los que las personas que visitan el sitio pueden realizar sus actividades en donde prefieran. Otro aspecto relevante son los grandes ventanales que permiten una visual al centro de la ciudad, además de proveer iluminación natural al interior del conjunto, permitiendo tener actividades sin estar rodeados de 4 muros ciegos.

- **ENSAD – El espacio público como escenario**

<b>GENERALIDADES</b>	
Ubicación	<b>Independencia, Perú</b>
Arquitecto	<b>LLATAS</b>
Año de proyecto	<b>-</b>
Área	<b>42 508 m<sup>2</sup></b>
Aspecto análogo	<b>Potencializar el uso de suelo</b>

*Descripción de los arquitectos.* La iniciativa se constituye como una alternativa ante la falta de espacios públicos y de centros culturales de la zona gracias a su diseño que logra cubrir la totalidad de área pública. Este local no cuenta con la infraestructura adecuada para una escuela de su nivel. Por ello, se plantea una nueva ubicación con un nuevo diseño planteado por el estudio Llatas.<sup>16</sup>

*Percepción del usuario.* Anteriormente las personas tenían muy pocas áreas verdes, por lo que un proyecto como este mejora la calidad de vida de las personas, integra a la comunidad y permite realizar nuevas actividades en un entorno saludable al mismo tiempo que se dan a conocer las actividades dentro del ENSAD. Por ser un área con fácil accesibilidad, el ENSAD logra mejorar el flujo de personas que visitaban la zona, además de diversificar el tipo de usuario dentro del espacio, razón por la que ahora es un área con accesibilidad universal y espacios públicos abiertos para uso general.

<sup>16</sup>CONSTRUCCIÓN & VIVIENDA COMUNICADORES S.A.C.. (Marzo,2016). Proyecto para la Ensad: El espacio público como escenario. Enero,2017, de CONSTRUCCIÓN & VIVIENDA COMUNICADORES S.A.C. Sitio web: [http://www.construccionyvivienda.com/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=866:proyecto-para-la-escuela-nacional-superior-de-arte-dramatico-ensad-el-espacio-publico-como-escenario&Itemid=435](http://www.construccionyvivienda.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=866:proyecto-para-la-escuela-nacional-superior-de-arte-dramatico-ensad-el-espacio-publico-como-escenario&Itemid=435)



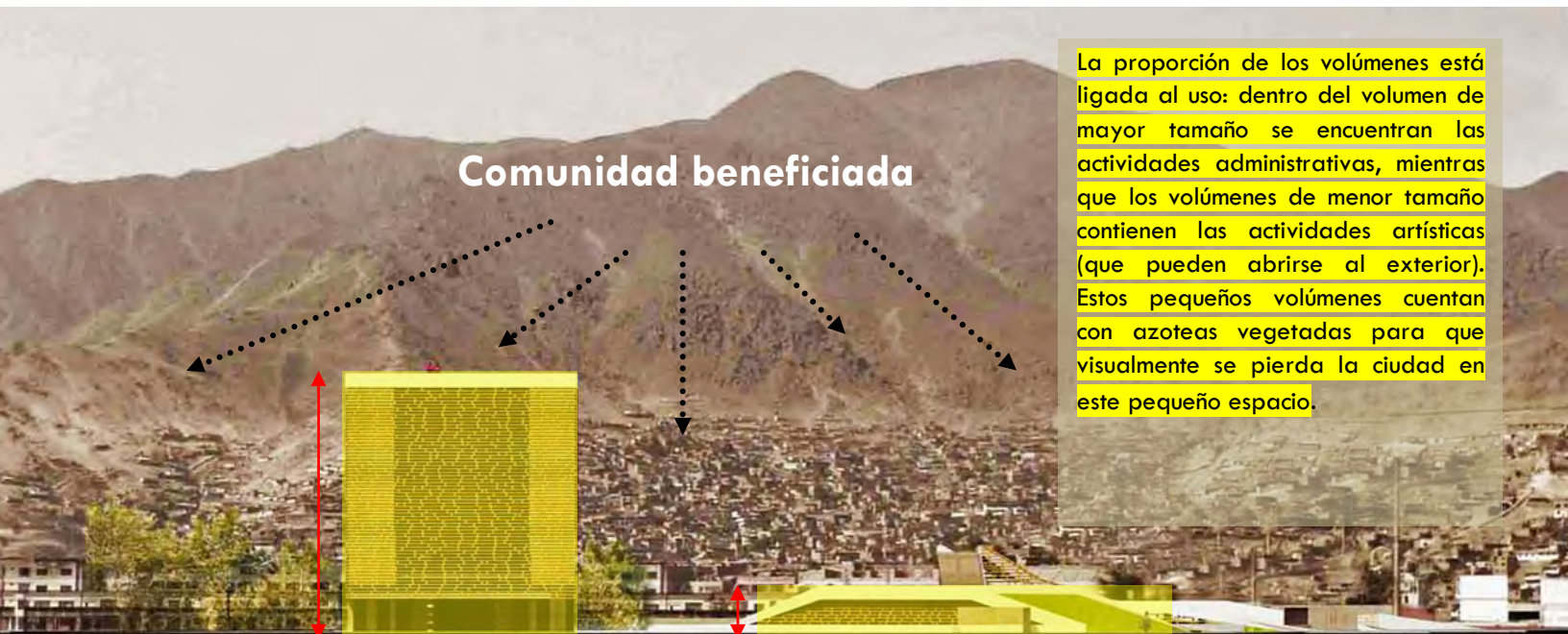
La propuesta de la escuela fue abrir el espacio privado para convertirlo en áreas semi públicas, las cuales podrían ser utilizadas por toda la comunidad circundante.

Dentro de esta región de Perú predomina el medio físico artificial, con abundantes construcciones.

La mayor parte del contexto es habitacional, por lo que se tomó la decisión de abrir el espacio para el público en general.

La escuela esta insertada dentro de un área verde, que es la única existente dentro del centro de la ciudad. En cuanto a los  $m^2$  de área verde por habitante, Perú tiene aproximadamente  $3m^2$ , valor bajo en comparación con los  $9.2 m^2$  recomendados por la OMS

**Contexto Inmediato:** Esta escuela se encuentra en el centro de la ciudad de Perú, en el cruce de dos avenidas principales, por lo que la ubicación del predio es accesible, además de encontrarse en una zona transitada por muchas personas, debido a que se encuentra en el cruce de dos avenidas principales. La principal virtud del proyecto es que se encuentra insertado dentro de un parque público, lo que nos permite concebir todas las áreas como una sola, de manera que la relación del parque con la escuela se vuelve homogénea.

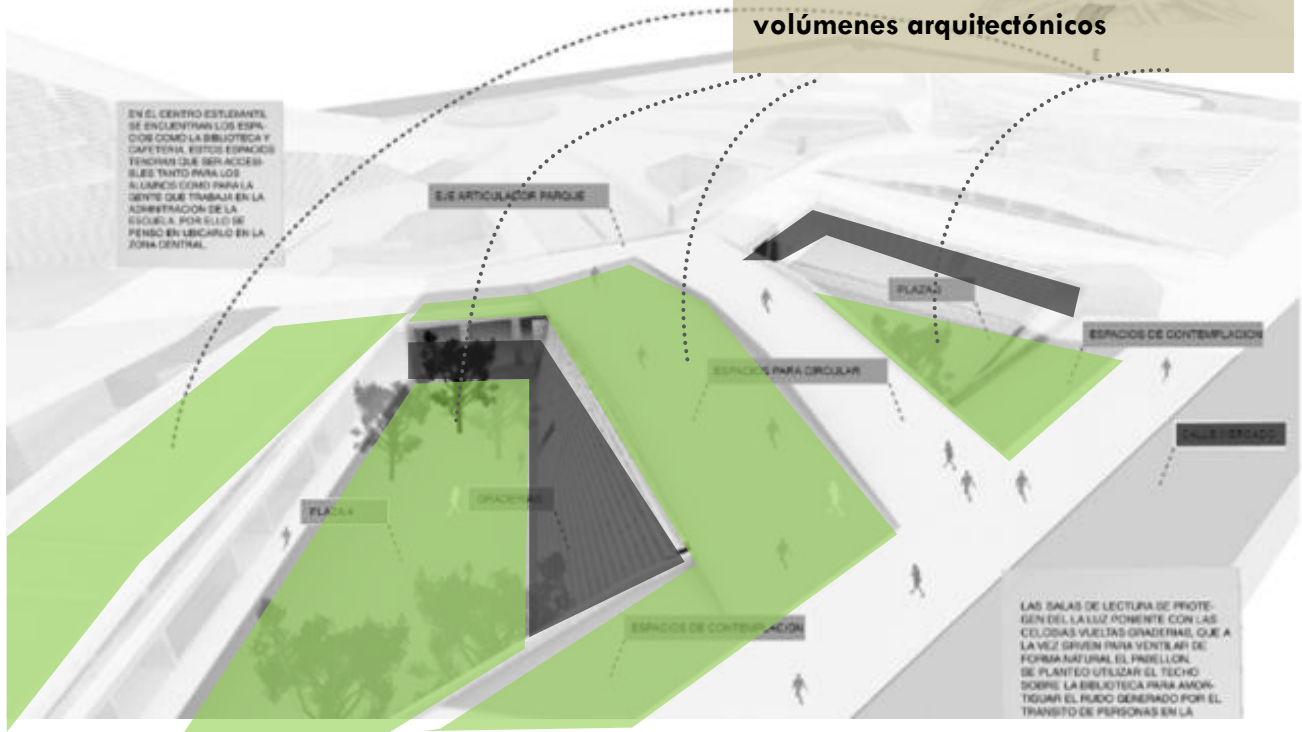


### Comunidad beneficiada

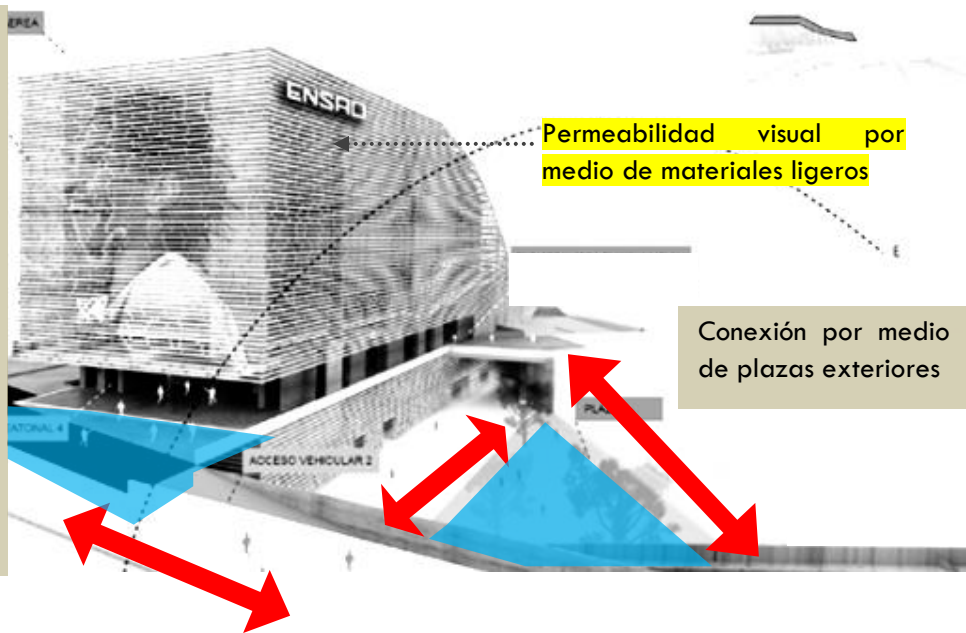
La proporción de los volúmenes está ligada al uso: dentro del volumen de mayor tamaño se encuentran las actividades administrativas, mientras que los volúmenes de menor tamaño contienen las actividades artísticas (que pueden abrirse al exterior). Estos pequeños volúmenes cuentan con azoteas vegetadas para que visualmente se pierda la ciudad en este pequeño espacio.



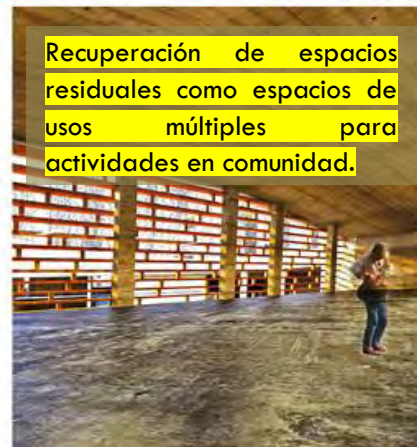
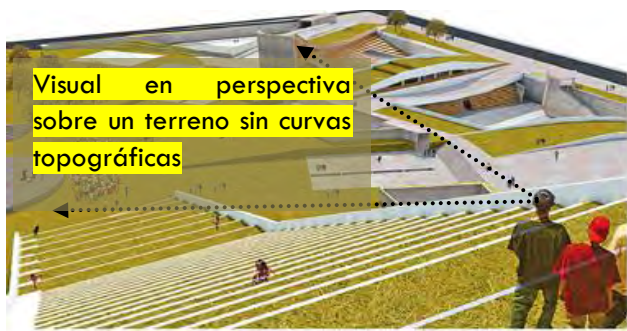
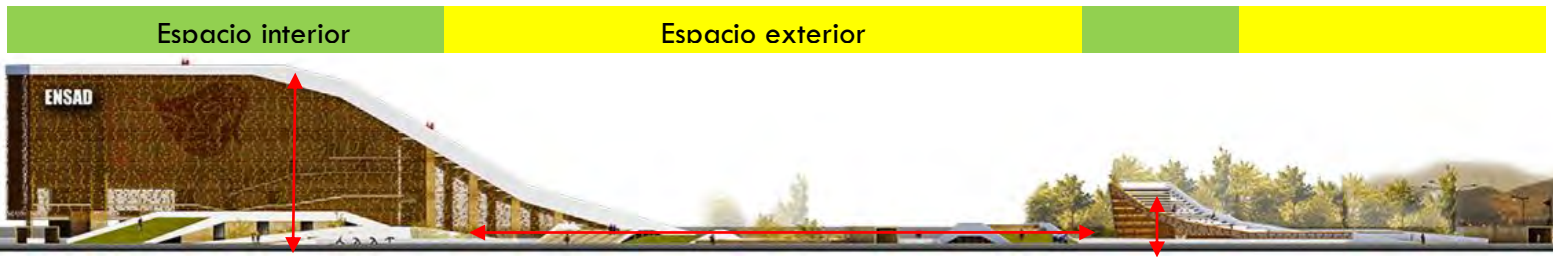
**Prioridad de espacios abiertos sobre volúmenes arquitectónicos**



Dentro de estos diagramas se puede observar la importancia de la orientación de los edificios para que el espacio público sea confortable. Al maximizar el espacio público se mejoran los flujos peatonales de la zona, de manera que el proyecto se consolida como un nodo importante.



Las alturas de los volúmenes corresponden a la importancia de las áreas que resguarda, mientras que su organización está en función de crear una barrera visual hacia el contexto. La idea es generar un espacio integrado al centro de la ciudad pero aislado de la contaminación visual, auditiva y sensorial.



**Objetivos.** Integrar la Escuela Nacional de Arte Dramático con el espacio público y un centro educativo para mejorar el desarrollo educativo y cultural de la población.

**Problemática.** La Organización Mundial de la Salud (OMS) sugiere la existencia de 8 m<sup>2</sup> por habitante, por lo que el índice del distrito de Independencia (0.79 m<sup>2</sup> por habitantes se encuentra muy por debajo de dicha recomendación. (Lima 1.98 m<sup>2</sup>).<sup>17</sup>

**Conclusión.** Uno de los objetivos primordiales de la arquitectura es crear espacios habitables que correspondan a las necesidades planteadas por el cliente. Para ello se debe integrar el objeto arquitectónico dentro de un contexto urbano consolidado para mejorar las problemáticas detectadas. En el caso de este análogo podemos observar que el reto principal fue crear un espacio educativo con espacios públicos que no afectarán el área de estudio, que proporcionara un diseño amable que mejore la imagen urbana y que lograra formar parte de la identidad de la comunidad para que las personas pudieran adoptar el espacio, de manera que el recinto sea promovido como un espacio de convivencia a una escala no solo local sino regional.

El programa arquitectónico incluye espacio de exhibición fijo y semifijo, además de un auditorio general, un centro estudiantil con aulas biblioteca y cafetería. El terreno podría parecer muy grande para las áreas contempladas, sin embargo los espacios con mayor jerarquía son los espacios públicos y las áreas verdes. Esto mejora la calidad de vida de los habitantes de la zona de Independencia, lo que puede cambiar el patrón actual de una ciudad con pocas áreas verdes a una ciudad con grandes extensiones de vegetación en el que las personas puedan utilizarla de manera flexible o integrarse a alguna actividad de su interés.

---

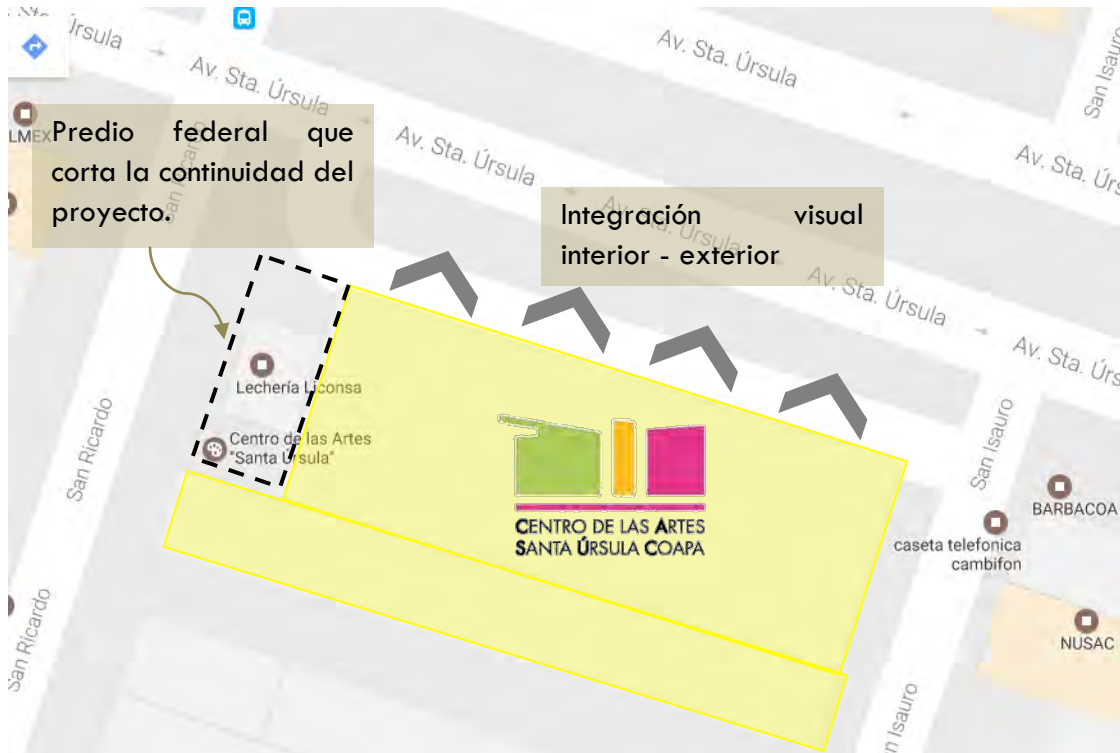
<sup>17</sup>ARQA. (Enero, 2016). ENSAD – El espacio público como escenario. Enero, 2017, de ARQA Sitio web: <http://arqa.com/arquitectura/proyectos/ensad-el-espacio-publico-como-escenario.html>

- Centro de Artes Santa Úrsula, México.

GENERALIDADES	
Ubicación	Av. Santa Úrsula 191 esq. San Ricardo Col. Pedregal de Santa Úrsula cp.04600, Coyoacán, Ciudad de México
Arquitecto	-
Año de proyecto	2009
Área	4 423.52 m <sup>2</sup>
Aspecto análogo	Actividades y Funcionamiento

**Objetivo.** El Centro de Las Artes de Santa Úrsula (CASU) tiene como objetivo difundir la cultura y la formación artística mediante la oferta de talleres que beneficien directamente la zona de los Pedregales, que comprende colonias como Santo Domingo, Ruiz Cortines, Santa Úrsula Coapa y el pueblo de Santa Úrsula, consideradas de atención prioritaria por su media y alta marginación.





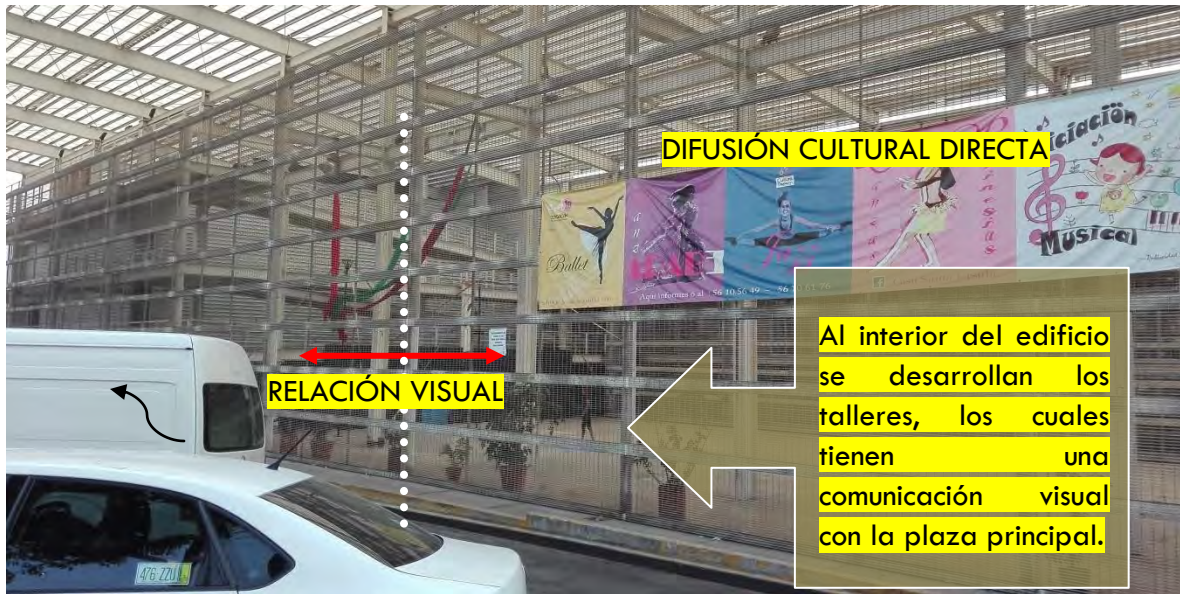
**Problemática.** El predio donde se encuentra el proyecto cuenta con una esquina trunca que no puede ser tomada debido a que es propiedad federal (se encuentra una lechería Liconsa). A pesar de esto se logra una solución para aprovechar la ubicación sobre una avenida con flujo abundante.



A pesar de que el proyecto tiene colindancia en una de las esquinas, la integración visual de ésta es continua, visualmente lo logra gracias a la discreta dimensión de la fachada.



**Potencialidades-**El área exterior del proyecto Plaza Gabino Palomares se localiza frente a la Av.Santa Úrsula. Está compuesta por una planta libre versátil para que pueda ser ocupada por distintas actividades: conciertos, conferencias, obras de teatro y espectáculos al aire libre. El proyecto se complementa con espacios cerrados como el auditorio y un área de exposiciones.



**Conclusión.** El proyecto logra sus objetivos de integración de la población, difusión de cultura y oferta de distintos talleres gracias a los elementos conceptuales del proyecto arquitectónico: la permeabilidad que existe en el volumen tanto al interior como al exterior, de manera que desde los talleres y la calle se pueden observar el resto de las actividades realizadas en el patio principal. Respecto a las áreas que requieren un mayor nivel de privacidad (como la biblioteca y el auditorio), se encuentra en la parte posterior del predio.

## 5.1.2. Conclusión general

Después de analizar estos proyectos logramos observar algunas cualidades similares debido a los objetivos planteados en cada uno. Los proyectos elegidos tienen en común la intención de hacer comunidad e integrarse al contexto en el que están ubicados. Si observamos a detalle existe una estrecha relación entre el uso y la tipología de edificio: las zonas fundamentales usualmente son jerarquizadas dentro de un volumen de dimensiones imponentes, logrando sobresalir entre el conjunto. Por otra parte los espacios complementarios que tienen una jerarquía menor cuentan con un volumen y altura discretos. Las áreas verdes predominan dentro de los conjuntos debido a que las personas logran interactuar de mejor manera en áreas exteriores, además de relacionar las actividades interiores con las exteriores.

Dentro de las características plásticas recurrentes encontramos la utilización de cristales para permitir la permeabilidad visual de las actividades desarrolladas dentro de las edificaciones, además de celosías, las cuales crean juegos de sombras en los interiores, de manera que la atmósfera de los espacios cambia con el paso del sol.

Las características de los conjuntos siempre apuntan a la conexión de los espacios por medio de plazas, esto para que las circulaciones no sean sólo pasillos. Además estos espacios abiertos permiten remates visuales que nos invitan a entrar al conjunto, así como aprovechar las áreas de descanso.





## 5.2. PROPUESTA DE DISEÑO

La propuesta de diseño es una integración de ideas en las que son tomadas en cuenta diversos aspectos para crear una idea formal de cómo será el proyecto arquitectónico. Son las bases sólidas que nos llevan a fundamentar el proyecto que desarrollaremos más adelante.

### 5.2.1. Programa de necesidades

Para poder proponer áreas dentro del proyecto debemos considerar su funcionalidad y su flexibilidad a los requerimientos de los usuarios potenciales, razón por la que se hace un análisis de las actividades que se realizarán y los espacios arquitectónicos propuestos para realizarla

Actividad	Local
Estacionar	Estacionamiento
Acceso al centro	Vestíbulo
Hacer ejercicio	Salón de clases adecuado
Distracción	Foro
Impartir talleres	Talleres
Aprender actividades extraescolares	Salón de usos múltiples
Estudiar	Biblioteca / Cubículos de estudio
Convivir	Salón de eventos sociales / Áreas verdes
Jugar	Juegos infantiles
Interés por nuevas actividades	Galería de exposiciones

<b>Pedir informes</b>	Módulo de información
<b>Coordinación y Organización del centro</b>	Administración
<b>Seguridad</b>	Módulo de vigilancia
<b>Limpieza</b>	Cuarto de servicio
<b>Satisfacer necesidades fisiológicas</b>	Sanitarios
<b>Presentación de actividades impartidas</b>	Auditorio
<b>Cambiarse de ropa</b>	Vestidores
<b>Comprar alimentos</b>	Cafetería
<b>Comer alimentos</b>	Área de comensales

**Tabla 18.** Necesidades de usuarios **Fuente:** Elaboración propia

### 5.2.2. Programa arquitectónico

El programa arquitectónico enlista los espacios que estarán dentro del elemento arquitectónico. De esta manera podemos observar el tipo de actividad, el espacio mínimo requerido para realizar la actividad, las necesidades del espacio y del usuario para tener una idea más cercana a la realidad de la edificación.

A continuación se muestra la propuesta para programa arquitectónico del Centro Social Popular (CSP), en la cual se consideran los requerimientos pautados por la Secretaría de Desarrollo Social, SEDESOL, además de contar con espacios complementarios acordes a las necesidades de la población residente.

El programa está dividido en los siguientes sectores: gobierno, deportivo, educación y exteriores. Los principales sectores que dan identidad al proyecto son el cultural y el social, dentro de los cuales encontramos los espacios necesarios para llevar actividades relacionadas con su tipología.

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEFINITIVO CENTRO SOCIAL POPULAR

Área del Terreno	2,591.00
Área libre 20%	518.20
Área construible por planta	2072.80
Área Construible (4 niveles)	8,291.20

SECTOR	LOCAL	ACTIVIDAD	USUARIOS	MOBILIARIO Y/O EQUIPO	DIMENSIONES	REQUERIMIENTO ESPACIAL	ÁREA TOTAL (m <sup>2</sup> )
1	VESTIBULAR	1.1 Vestibulo Exterior	llegar, estar, recibir, esperar, distribuir	50		10.00 10.00 exterior sin cubierta	100.00
		1.2 Vestibulo Interior	esperar, distribuir, esperar, exhibir.	50	15 plazas	10.00 5.00	7.00 50.00
		1.3 Control de acceso y vigilancia	vigilar, controlar, dosificar.	5	1 silla, 1 escritorio	2.00 2.00	3.50 4.00
		1.4 Modulo de información	brindar y recepción de información, inscripción a talleres,	2	mostrador, silla.	2.00 2.00	3.50 4.00
		1.5 Nucleo Sanitarios Hombres	necesidades fisiologicas.	5	2 mingitorios, 2 inodoros. 2 lavabos	5.00 5.00	3.50 25.00
		1.6 Nucleo Sanitarios mujeres	necesidades fisiologicas.	5	3 Inodoros. 2 lavabos	5.00 5.00	3.50 25.00
		1.7 Cubiculo de limpieza	lavar trapos, almacenar escoba, trapeador.	1	1 fregadero, repisas	2.00 2.00	3.50 4.00
2	GOBIERNO	2.1 Dirección	Gestionar, controlar, atender, organizar	3	escritorio, silla, archivero	5.00 3.00	15.00
		2.3 Secretarial	recibir, informar, organizar, coordinar	2	escritorio, silla, archivero	5.00 2.00	10.00
		2.4 Trabajo Social	coordinar programas, tramites escolares, administración de programas sociales	1	escritorio, silla, archivero	5.00 2.00	10.00
		2.5 Sala de espera	esperar,	6	4 plazas, mesa central	5.00 3.00	15.00
		2.7 Sala de juntas	organizar, coordinar, estar, planear.	8	1 mesa, sillas, 1 proyector	5.00 4.00	20.00
		2.9 Difusión cultural	Divulgar información, coordinar propaganda, diseño.	2	2 escritorios, 4 sillas, 2 archiveros	3.00 3.00	9.00
		2.10 Enfermería	atender accidentes, curaciones, realizar examen medico	4	1 escritorio, 1 silla, 1 estantería, 1 mesa de exploración	4.00 2.00	8.00
		2.11 Archivo	guardar documentación,	1	archiveros, repisas.	2.00 2.00	4.00
		2.12 Área de empleados	estar, comer, organizar.	5	1 mesa, 4 sillas, 1 cocineta, 2 lockers, 1 plaza	6.00 3.00	18.00
		2.13 Cubiculo de limpieza	almacenar utensilios de limpieza,	1	1 fregadero, repisas	2.00 2.00	4.00
3	CULTURAL	3.1 Galería	exponer trabajos realizados en talleres	20	mamparas	50.00 50.00	7.00 2500.00
		3.2 Bodega de galería	almacenar mamparas o muebles emleados en las exposiciones	3	aparadores de herramienta,	4.00 3.00	3.50 12.00
		3.3 Área de lectura	leer, estar, estudiar	20	10 mesas, 20 sillas	6.00 10.00	3.5 espacio con ventilación e iluminación natural 60.00
		3.4 Biblioteca	consulta de información	20	estanterías, libreros, 1 escritorio, 4 mesas, 18 sillas	13.00 14.00	5.00 182.00
		3.5 Modulo Cubiculo de estudio (6)	realizar trabajos de equipo, lectura,	5	1 mesa, 5 sillas	10.00 9.00	3.50, aislado de ruido 90.00
		3.6 Salón de usos multiples	presentaciones, conferencias al aire libre	50	escenario, 45 gradas	15.00 13.00	7.00 mts ó espacio exterior 195.00
		3.7 Aula Magna	dar conferencias, presentaciones	45	45 plazas, proyector,	10.00 20.00	7.0 , espacio semi-oscuro, ventilación artificial 200.00
		3.9 Nucleo Sanitarios Hombres	necesidades fisiologicas.	5	2 mingitorios, 2 inodoros. 2 lavabos	5.00 5.00	3.50 25.00
		3.10 Nucleo Sanitarios mujeres	necesidades fisiologicas.	5	3 Inodoros. 2 lavabos	5.00 5.00	3.50 25.00
		3.11 Cubiculo de limpieza	almacenar utensilios de limpieza,	1	1 fregadero + estante	1.00 1.00	1.00 1.00
4	SOCIAL	4.1 Cafetería	comer, estar	20	tarja, refrigerador, estufa, mesa, barra, estanterías, mesas, sillas	10.50 10.00	7.00 mts espacio abierto 105.00
		4.2 Salón de eventos sociales	convivir, realizar fiestas, eventos	100	estanterías, bodega, mesas, sillas	14.00 15.00	7.00, espacio con ventilación arificial 210.00
		4.3 Nucleo Sanitarios Hombres	necesidades fisiologicas.	5	2 mingitorios, 2 inodoros. 2 lavabos	5.00 5.00	3.50 25.00
		4.4 Nucleo Sanitarios mujeres	necesidades fisiologicas.	5	3 Inodoros. 2 lavabos	5.00 5.00	3.50 25.00
		4.5 Cubiculo de limpieza	almacenar utensilios de limpieza,	1	1 fregadero, repisa	2.00 2.00	1.00 4.00

## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DEFINITIVO CENTRO SOCIAL POPULAR

5	EDUCATIVO	5.1	Taller de artes escénicas	bailar, bras de teatro	15	estantería, lockers de 4 plazas	18.00	12.00	7.00 ventilación natural	216.00	852.00
		5.2	Taller estiramiento	enseñar a tocar distintos instrumentos	20	estantería, sillas, mesas	10.00	9.00	3.50 mts, aislado de manera acustica	90.00	
		5.3	Taller de computo	enseñanza de computación básica	11	escritorio, sillas	9.00	7.00	3.50, contactos por piso	63.00	
		5.4	Taller de artes marciales	enseñanza de pintura, escultura	11	restridores, bancos	10.00	13.00	5.00 ventilación natural	130.00	
		5.6	Taller de sustentabilidad	enseñanza de eco técnicas, muros verdes, huertos urbanos, etc.	11	mesas, bancos, fregadero, repisas de materiales.	9.00	6.00	3.5 mts, espacio abierto	54.00	
		5.7	Taller de danza	enseñanza de corte y confección, tejido, bordado		mesa de corte, maquinas de coser, rollos de tela, mesas de diseño, sillas,	10.00	12.00	3.50 mts	120.00	
		5.8	Taller de artes	enseñanza de cultura de belleza, maquillaje, peinados	11	sillas de belleza, espejos, carrito de utensilios	10.00	12.00	3.50	120.00	
		5.9	Bodega de talleres	almacenar muebles o materiales necesarios en los distintos talleres	3	/	3.00	3.00	3.50, acceso con puertas amplias	9.00	
		5.10	Nucleo Sanitarios Hombres	necesidades fisiológicas.	5	2 mingitorios, 2 inodoros, 2 lavabos	5.00	5.00	3.50	25.00	
		5.11	Nucleo Sanitarios mujeres	necesidades fisiológicas.	5	3 inodoros, 2 lavabos	5.00	5.00	3.50	25.00	
		5.12	Cubículo de limpieza	almacenar utensilios de limpieza,		1 fregadero, repisas	2.00	2.00	3.50	4.00	
		6	SERVICIOS	6.1	Circulaciones Verticales	trasladarse verticalmente en el edificio	/	escaleras, elevador.	5.00	4.00	
6.2	Aseo			guarda de utensilios de limpieza, lavar trapos y materiales	1	1 lavadero, 1 estante	2.00	2.00	3.50	4.00	
6.3	Cuarto de maquinas			resguardar los equipos de servicio	2	bombas, planta de emergencia, sub-estación.	20.00	16.00	3.50	320.00	
6.4	Bodega principal			almacenar mobiliario, herramienta, equipos, que en general se puedan utilizar en el edificio.	5	/	6.00	9.00	3.50	54.00	
6.5	oficina de servicios			coordinar el personal de servicio, gestionar actividades.		escritorio, sillas, estanteria.	4.00	3.00	3.50	12.00	
6.6	Estancia de personal			comer, estar, guardar objetos personales	5	mesa, sillas, plazas, cocina, lavabo.	5.00	3.00	3.50	15.00	
6.70	Patio de maniobras			carga y descarga de diversos materiales, utensilios, muebles, papeleria	5	/	6.00	5.00		30.00	
6.8	Nucleo Sanitarios Hombres			necesidades fisiológicas.	5	2 mingitorios, 2 inodoros, 2 lavabos	5.00	5.00	3.50	25.00	
6.9	Nucleo Sanitarios mujeres			necesidades fisiológicas.	5	3 inodoros, 2 lavabos	5.00	5.00	3.50	25.00	
6.1	Circulaciones Horizontales			trasladarse, recorrer, transitar		/	1068.00			1068.00	
7	ESTACIONAMIENTO	7.1	cajones pequeños		80		2.20	4.20		740	1409
		7.2	cajones grandes	maniobra y resguardo de automoviles.	49		2.40	5.00		593	
		7.3	cajones para capacidades diferentes		4	Señalización	5.00	3.80		76	

133.50

<b>ÁREA TOTAL CONSTRUIDA</b>	<b>5,340.00</b>
CAJONES TOTALES	133.50
AREA LIBRE TOTAL	470.00

SECTOR	TOTAL DE M <sup>2</sup>
VESTIBULAR	212.00
GOBIERNO	113.00
CULTURAL	3,289.00
SOCIAL	369.00

SECTOR	TOTAL DE M <sup>2</sup>
EDUCATIVO	852.0
SERVICIOS	505.00
ESTACIONAMIENTO	1,409.00
<b>ÁREAS TOTALES</b>	<b>6749 M<sup>2</sup></b>

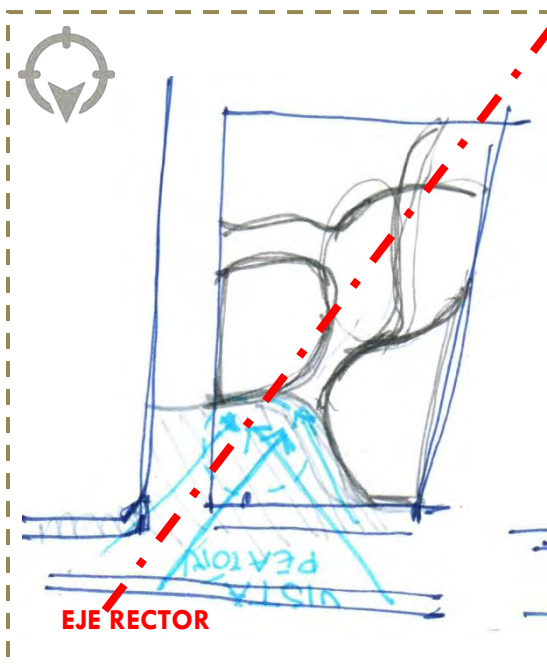
## 5.3. PROCESO DE DISEÑO

Después de realizar un análisis de todos los aspectos anteriores debemos concluir en un esquema tridimensional, el cual requerirá de algunos elementos de diseño que lo integren. Para llegar a este resultado se atendieron los siguientes puntos:

### 5.3.1 Ejes de composición

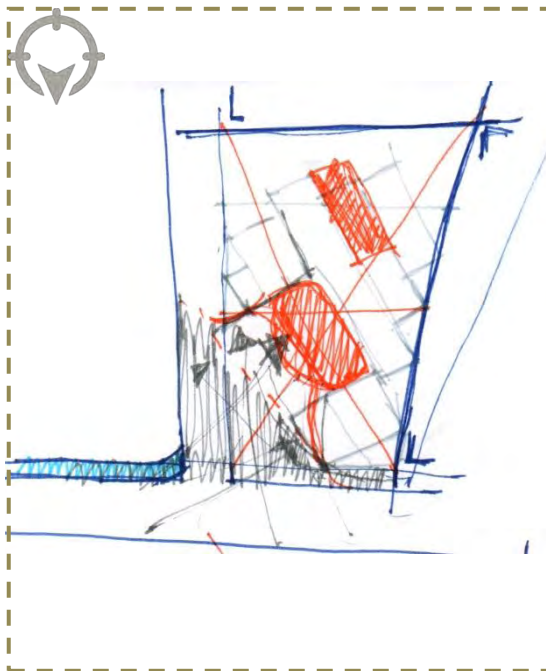
Los ejes empleados para el emplazamiento del proyecto se obtienen a partir de las visuales obtenidas entre la calle Dr. Márquez y Panamá. Al tratarse de una esquina nos genera un eje rector en dirección diagonal, el cual permite remates hacia el terreno y las calles inmediatas.

Al ser el remate principal debe ser un elemento importante y atractivo a la vista; los ejes secundarios fueron obtenidos a partir de la forma del terreno y las colindancias que éste tiene.



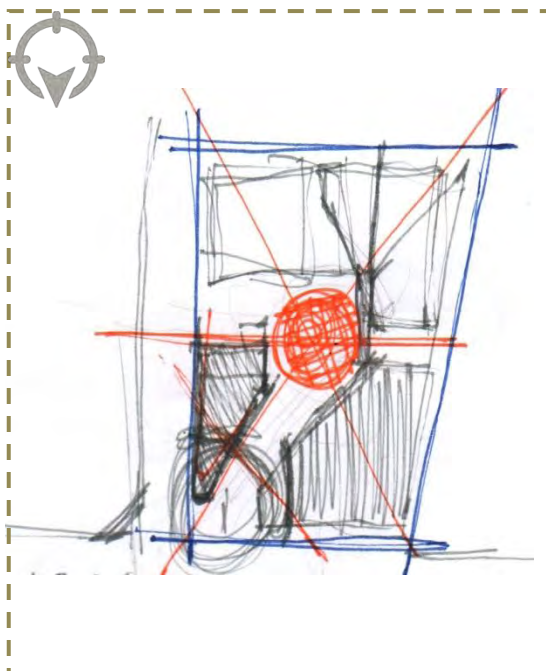
Se localizaron las visuales hacia el terreno desde la calle Dr. Márquez debido a que esta calle es el único acceso. El proyecto prioriza la presencia del peatón, otorgándole las mejores vistas del recinto. Éstas son generadas por el dinamismo de las fachadas, de modo que exista un juego interesante entre la perspectiva y el volumen.

La calle de Panamá no se consideró debido a sus dimensiones reducidas, además de que es una parte integral del plan urbano descrito con anterioridad.



La siguiente fase consistió en la localización del punto en el que los ejes trazados por las visuales y los vértices del predio convergieran. Este punto es de vital importancia, ya que será el espacio que recibirá a las personas que visitarán el proyecto.

Pensando en dicha función se planteó realizar un remate visual para que la atención de las personas se concentrara en un espacio y no se fugará a otros puntos del proyecto. Este punto debe ser de fácil acceso, tener relación directa con la vialidad de Dr. Márquez, y no debe perder de vista a los usuarios en la calle de Panamá.

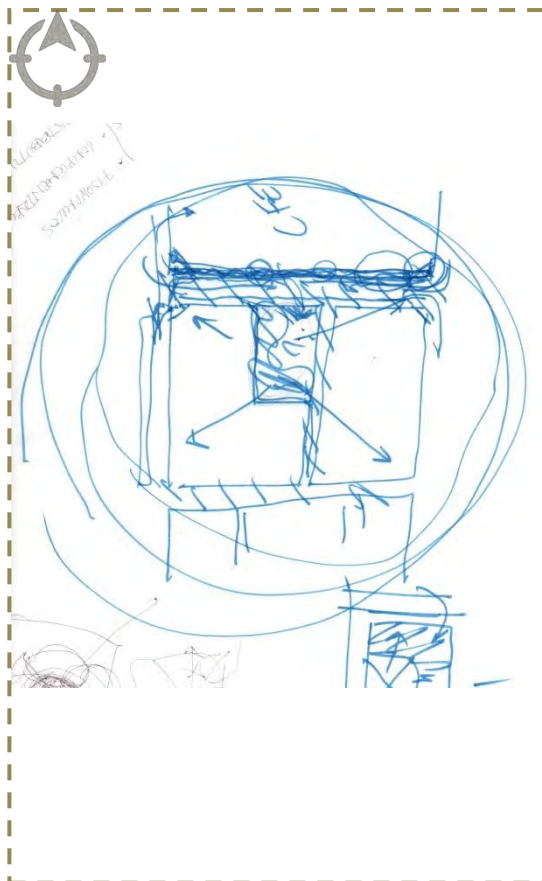


Los ejes de composición definieron la traza de circulaciones, de modo que los espacios vestibulares convergieran hacia un mismo punto. Este espacio tendrá un vestíbulo exterior que reciba a los visitantes, un vestíbulo interior que controle el acceso de los usuarios y espacios de convivencia para que los usuarios puedan utilizarlos sin necesidad de acceder al recinto.

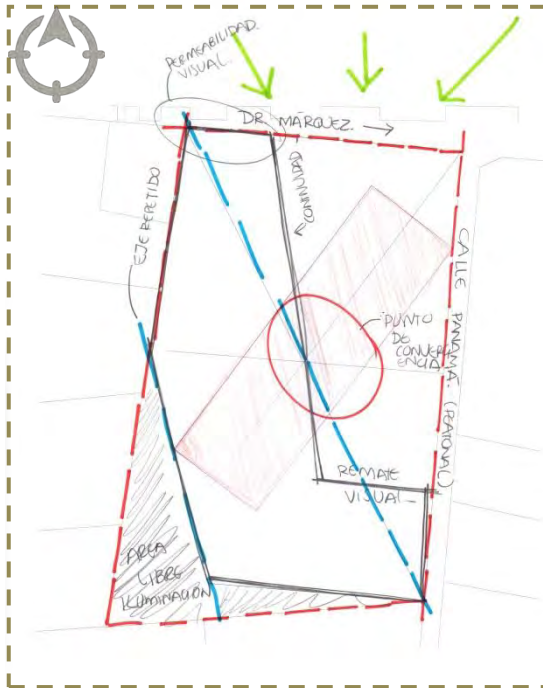
Dicho esto se concluyó que era necesario crear una plaza monumental de acceso que jerarquizará al edificio, lo cual sugeriría los primeros bocetos de la volumetría del edificio.

### 5.3.2. Morfología

Para lograr tener una geometría se crearon diferentes bocetos con los elementos que queríamos destacar del proyecto. De acuerdo al uso de cada uno de los espacios se consideraron sus aspectos más importantes como la altura de cada nivel, dimensiones aproximadas de cada uno de los espacios, área libre y la jerarquía de cada nivel de acuerdo al conjunto. Teniendo una idea general, se trazó una forma a partir de los ejes de composición sobre el terreno, lo que derivó en una geometría irregular, la cual tiene como objetivo principal invitar a la población a visitar el sitio. Para no romper con la visual en la parte posterior se daría la continuidad a este espacio abierto, además de permitir la iluminación y ventilación natural de los edificios adyacentes.

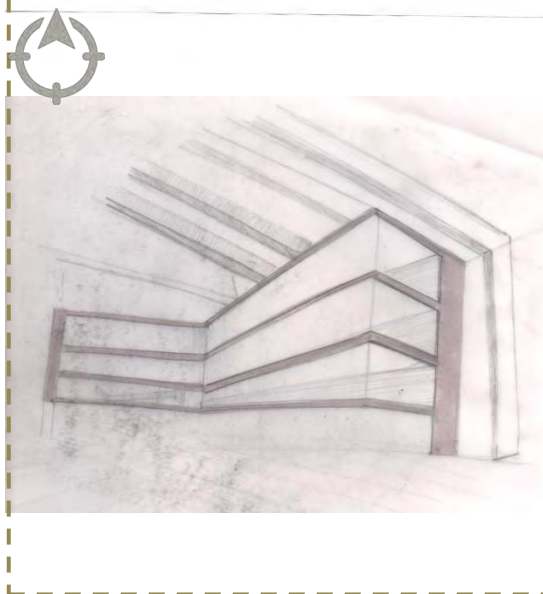


A partir de los ejes propuestos se amplió la escala para saber cómo afectaría el proyecto en el contexto inmediato: en la zona norte encontramos un muro que no afecta al proyecto, por lo que se propone usarlo para que tenga una vocación focalizada hacia el arte urbano; al poniente se localiza un edificio con uso habitacional de 7 niveles, el cual proyectará sombras durante el atardecer; en la zona sur-poniente se ubica un estacionamiento que podrá ser usado como referencia para continuar un ritmo de vanos en esta zona; al sur del predio hay vivienda irregular de 1 y 2 niveles, los cuales recibirán la mayor parte de la proyección de sombra del proyecto; al oriente está la calle Panamá, seguida de un par de edificios habitacionales de 3 niveles que obstruyen la vista hacia el proyecto. Esto crea una barrera por lo que consideramos factible el rescate de la vialidad de manera que pueda integrarse al proyecto.



Con los trazos propuestos se obtuvieron diferentes ejes, esto con la intención de crear una geometría interesante y no obtener un edificio ortogonal. El uso del espacio nos ayuda a lograr intención de diseño, la cual se ve reforzada por los ejes derivados de la morfología del predio, las visuales de los peatones (el punto central de atención) y de la inclusión de un elemento pesado que se incrustara en el volumen principal para captar la atención desde el exterior.

El resultado de la inclusión de todos estos factores deriva en una geometría hacia las colindancias del terreno, dejando la esquina de Dr. Márquez y Panamá libre para tener un gran vestíbulo que reciba a los visitantes del Centro Social Popular.



A partir de este punto las intenciones del edificio se hicieron presentes, dentro de las que estaba crear un edificio monumental que creciera en sentido horizontal y no discordara con las alturas existentes, que son de entre 2 y 4 niveles.

Por su parte, la planta baja debe ser un gran atractivo que impulse a los visitantes de la colonia Doctores a Visitar el Centro Social Popular (CSP).

Por último se pensó en un elemento que rompiera con la horizontalidad, incrustándose en una de las fachadas del edificio, siguiendo el eje generado por la esquina en pancoupé.

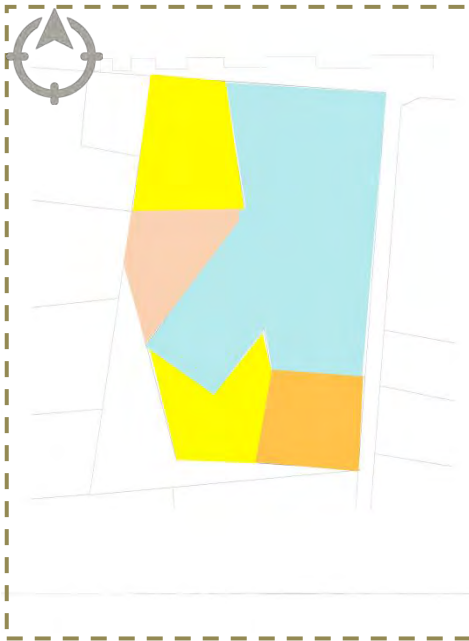


### 5.3.3. Zonificación

Los sectores identificados en el programa arquitectónico se distribuyeron de manera que la relación entre los espacios sea correcta y funcional. Los sectores con mayor jerarquía son los espacios de cultura, los cuales se ubicaron en espacios públicos flexibles de fácil acceso para tener una diversidad entre los usuarios, de la misma manera los espacios de educación tienen una ubicación estratégica para que sean de acceso universal y se manifieste como área principal del proyecto.

Dentro de esta distribución de sectores uno de los más importantes es el área libre. Dentro de las primeras ideas de proyecto, se considera respetar y brindar espacios de convivencia para la población.

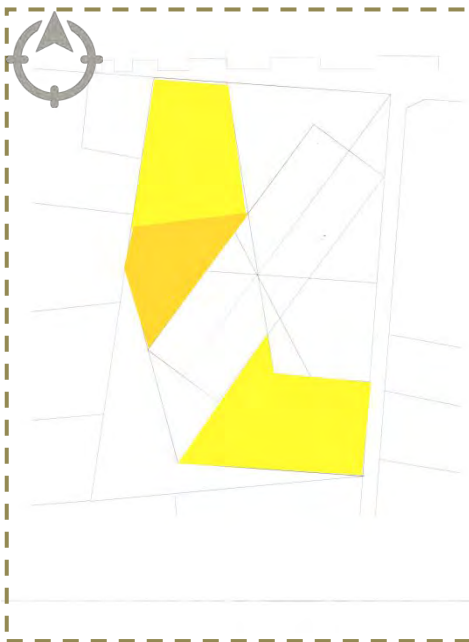




### PLANTA BAJA

- Cultura
- Social
- Gobierno
- Vestibular

Al frente del predio se propuso una gran plaza que funja como vestíbulo exterior, mismo que conecta al centro del edificio con un vestíbulo interior, el cual será utilizado como galería; la administración se encuentra a un costado del vestíbulo para tener conexión directa con el control de acceso. En la fachada de Dr. Márquez se tiene la parte posterior del aula magna, la cual será de gran dimensión y aprovechará la pendiente de la rampa de estacionamiento para que cuente con isóptica.



### PRIMER NIVEL

- Cultura
- Social

El vestíbulo interior es a doble altura, lo que hace una partición del edificio y crea terrazas al interior que serán aprovechadas por la biblioteca y salas de estudio en la parte sur del edificio. En el lado norte se ubica una parte del aula magna que está en planta baja, además de un salón de usos múltiples en el que las personas podrán realizar actividades diversas como tomar clases, realizar juntas vecinales o incluso fiestas.



Una vez que se analizaron a detalle estos elementos se propuso una zonificación definitiva que fue dibujada a mano alzada y analizada en cada una de las sesiones con el equipo de trabajo para lograr entender la morfología del edificio, además de iniciar el trazo de los planos para verificar que la disposición de los espacios fuera correcta, así como ubicar los espacios a escala en el predio seleccionado.

Al tener la primera expresión gráfica a escala comprendimos que los espacios propuestos en la primera etapa estaban fuera de las posibilidades del proyecto debido a sus dimensiones, por lo que se adecuaron de manera que cumplieran una función similar pero que requirieran un tamaño menor.

En este plano se notaba la expresión de apertura al público con esta gran plaza al frente del predio sobre la calle Dr. Márquez esquina con Panamá, lo que llevó a pensar en un diseño urbano arquitectónico que recuperara la vialidad Panamá (actualmente invadida) y se fusionara con la plaza del Centro Social Popular propuesto, de manera que ambos espacios se complementaran y no compitieran entre sí.

Después de revisar la propuesta de anteproyecto se hicieron ajustes de diseño para lograr resolver las problemáticas de funcionalidad, morfología y accesibilidad universal para los visitantes de CSP. Esto derivó en una propuesta final que relacione los espacios de manera visual a través de sus materiales y distribución hacia los espacios abiertos como vestíbulos, terrazas, áreas exteriores, etc. Las dobles alturas juegan un papel muy importante en el proyecto, ya que, en conjunto con la materialidad del objeto arquitectónico, crea umbrales para mejorar la percepción y experiencia dentro del Centro Social Popular, lo cual logrará crear vínculos de permanencia desde el reconocimiento de espacios que cubran las necesidades de los usuarios.

La distribución de los espacios están conectados de tal manera que no existan barreras, lo que motivará los usuarios a crear vínculos personales, generando una identidad como colonia. Actualmente este tema no tiene importancia dentro de las dependencias involucradas con la sociedad, por lo que se impulsarán espacios para la creación de pertenencia al sitio, haciendo así un recinto cultural nativo de la colonia Doctores.

Para poder entender de mejor manera la conformación del Centro Social Popular se realizó un proyecto ejecutivo conformado por 65 planos, los cuales cuentan con cada uno de los elementos que conforman la edificación, siendo ésta la parte técnica del proyecto que da pie a una realización formal.



## **6. PROYECTO EJECUTIVO**

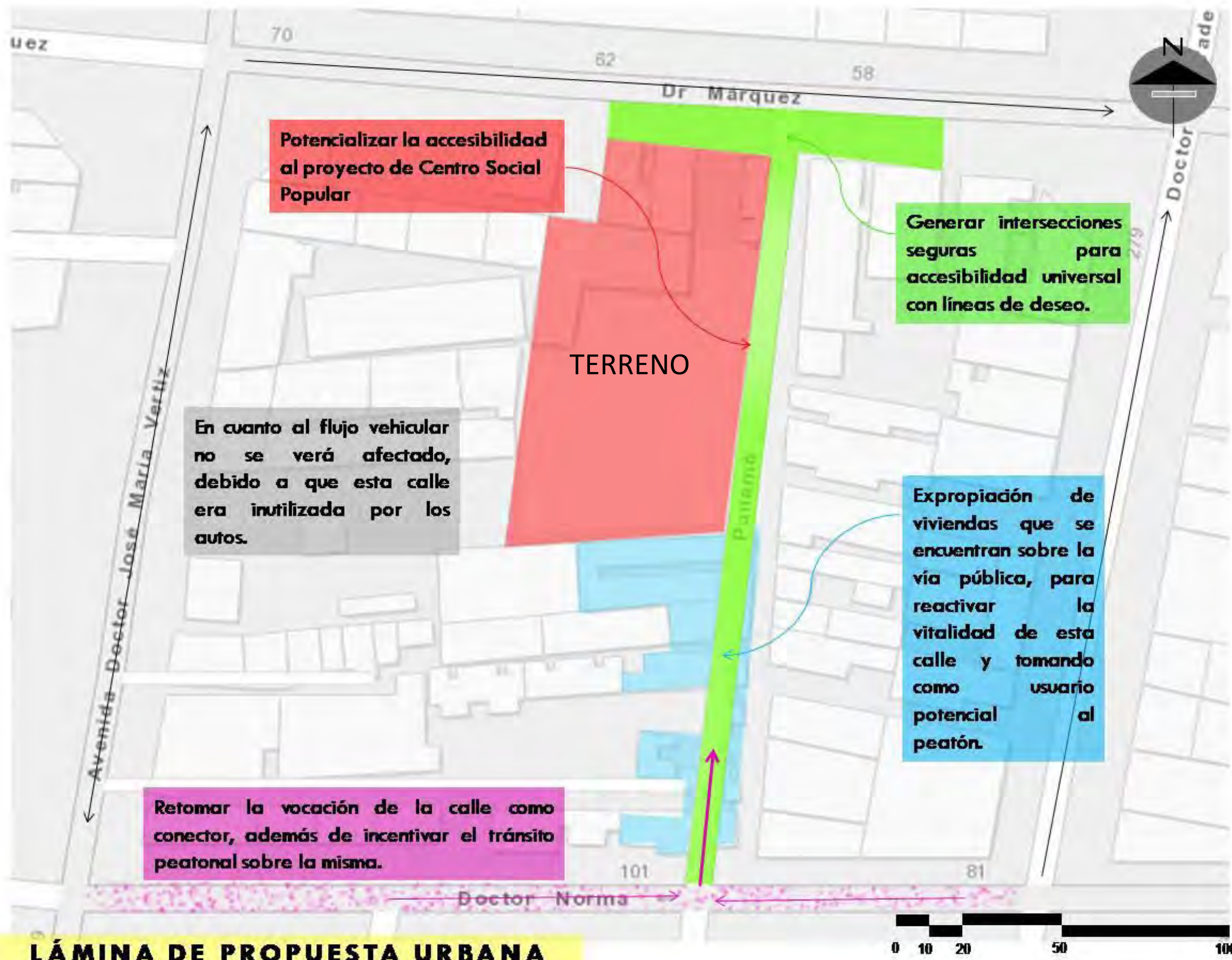
## 6.1. ÍNDICE DE PLANOS

N°.	PAQUETE	NOMBRE	CLAVE
00	Urbanos	Propuesta Urbana	LÁMINA 01
		Propuesta Intervención	LÁMINA 02
		Propuesta Intersección	LÁMINA 03
		Planta Conjunto	URB-01
01	Arquitectónicos	Sótano	ARQ-01
		Planta Baja	ARQ-02
		Primer Nivel	ARQ-03
		Segundo Nivel	ARQ-04
		Azotea	ARQ-05
		Corte Arq. A-A'	ARQ-06
		Corte Arq. B-B'	ARQ-07
02	Estructurales	Cimentación	EST-01
		Sótano	EST-02
		Planta Baja	EST-03
		Primer Nivel	EST-04
		Segundo Nivel	EST-05
		Tercer Nivel	EST-06
		Azotea	EST-07
03	Inst. Eléctricas	Lum. y Apag. Sótano	ELL-01
		Lum. y Apag. Planta Baja	ELL-02
		Lum. y Apag. Primer Nivel	ELL-03
		Lum. y Apag. Segundo Nivel	ELL-04
		Lum. y Apag. Azotea	ELL-05
		Contactos Sótano	ELK-01
		Contactos Planta Baja	ELK-02
		Contactos Primer Nivel	ELK-03
		Contactos Segundo Nivel	ELK-04
		Contactos Azotea	ELK-05
		Detalles eléctricos 1	DEL-01

<b>04</b>	Inst. Hidráulicas	Sótano	IH-01
		Núcleo Sanitario 1	IH-02
		Isométrico 1	IH-03
		Núcleo Sanitario 2	IH-04
		Detalles	IH-05
<b>05</b>	Inst. Sanitarias	Sótano	IS-01
		Núcleo Sanitario 1	IS-02
		Isométrico 1	IS-03
		Núcleo Sanitario 2	IS-04
		Azotea (B.A.P.)	IS-05
		Detalles	IS-06
<b>06</b>	Inst. Contraincendios	Sótano	CI-01
		Planta Baja	CI-02
		Primer Nivel	CI-03
		Segundo Nivel	CI-04
		Azotea	CI-05
		Detalles	CI-06
<b>07</b>	Albañilerías	Sótano	ALB-01
		Planta Baja	ALB-02
		Primer Nivel	ALB-03
		Segundo Nivel	ALB-04
		Azotea	ALB-05
<b>08</b>	Acabados	Especificaciones	ACA-01
		Sótano	ACA-02
		Planta Baja	ACA-03
		Primer Nivel	ACA-04
		Segundo Nivel	ACA-05
		Azotea	ACA-06
<b>09</b>	Cancelerías	Plano de detalles generales 1	CAN-01
		Plano de detalles generales 2	CAN-02

<b>10</b>	Herrerías	Puertas de herrería general	P-01
<b>11</b>	Detalles	Detalles generales 1	DE-01
		Detalles generales 2	DE-02
		Detalles generales 3	DE-03
<b>12</b>	Renders	Vista fachada 1	RE-01
		Vista fachada 2	RE-02
<b>TOTAL</b>			<b>65 Planos</b>





## PROPUESTA URBANA

La calle Panamá fue invadida por vivienda irregular, debido a la falta de atención de las autoridades de la entidad. Por esto se propone intervenir para desalojar a los invasores y poder recuperar esta vialidad para los peatones con una propuesta urbana de recuperación del espacio público, para lograr la interacción de la comunidad a partir de la apertura de nuevos espacios de convivencia.

### SIMBOLOGÍA

- TERRENO PARA CENTRO SOCIAL POPULAR (CSP)
- VIALIDAD POTENCIAL PARA INTERVENCIÓN PEATONAL
- PREDIOS INVASORES DE VIALIDAD (VIVIENDA INFORMAL)
- FLUJO PEATONAL CONSTANTE
- VIALIDAD DE DOBLE SENTIDO
- VIALIDAD DE UN SENTIDO

**LÁMINA DE PROPUESTA URBANA CALLE PANAMÁ**

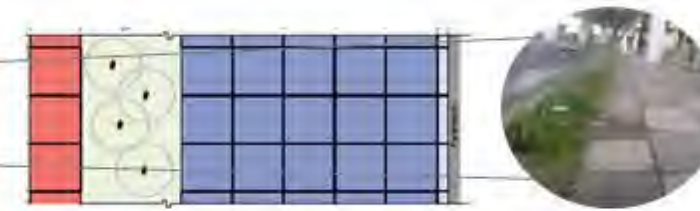


Para mejorar la plusvalía del proyecto arquitectónico se plantea realizar una intervención integral en la manzana utilizando elementos visuales que nos guíen al Centro Social Popular, para poder hacer un circuito que haga una conexión entre los elementos urbanos y arquitectónicos, además de hacer recorridos agradables para las personas, de igual manera se piensa en una intervención inclusiva con toda la comunidad.

## LÁMINA DE PROPUESTA URBANA CALLE PANAMÁ

## PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

- 1 BANQUETAS**  
Tratamiento de pisos en banquetas de contexto inmediato, se utilizarán piezas de concreto precolado en color gris obscuro, gris claro y negro. Con una alineación sobre banqueta, siguiendo los criterios de Autoridad del Espacio Público (AEP).
- 2 ARROYO VIAL**  
La señalización horizontal en la vía pública se realizará con pintura termoplástica color blanco con microesferas reflejantes, utilizando los criterios de la Agencia de Movilidad y Arquitectura para vías primarias y secundarias.
- 3 REHABILITACIÓN**  
Retomar la vocación de la calle como conector para incentivar los flujos peatonales, tomando como recursos principales el mobiliario urbano, tratamiento de pisos de concreto, iluminación artificial y vegetación. Así se hará un proyecto integral urbano-arquitectónico.
- 4 FACHADAS**  
Integración de las fachadas como puntos de interés hacia las actividades realizadas en el Centro Social Popular (CSP). Se utilizarán los muros como lienzos, pintura de diversos colores y la participación de la comunidad a trazar sus ideas.
- 5 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL**  
Se integran al proyecto las intersecciones seguras para facilitar el tránsito de las personas con discapacidad, utilizando las recomendaciones de Autoridad del Espacio Público (AEP), los bolardos y guías táctiles son elementos principales para esta propuesta.



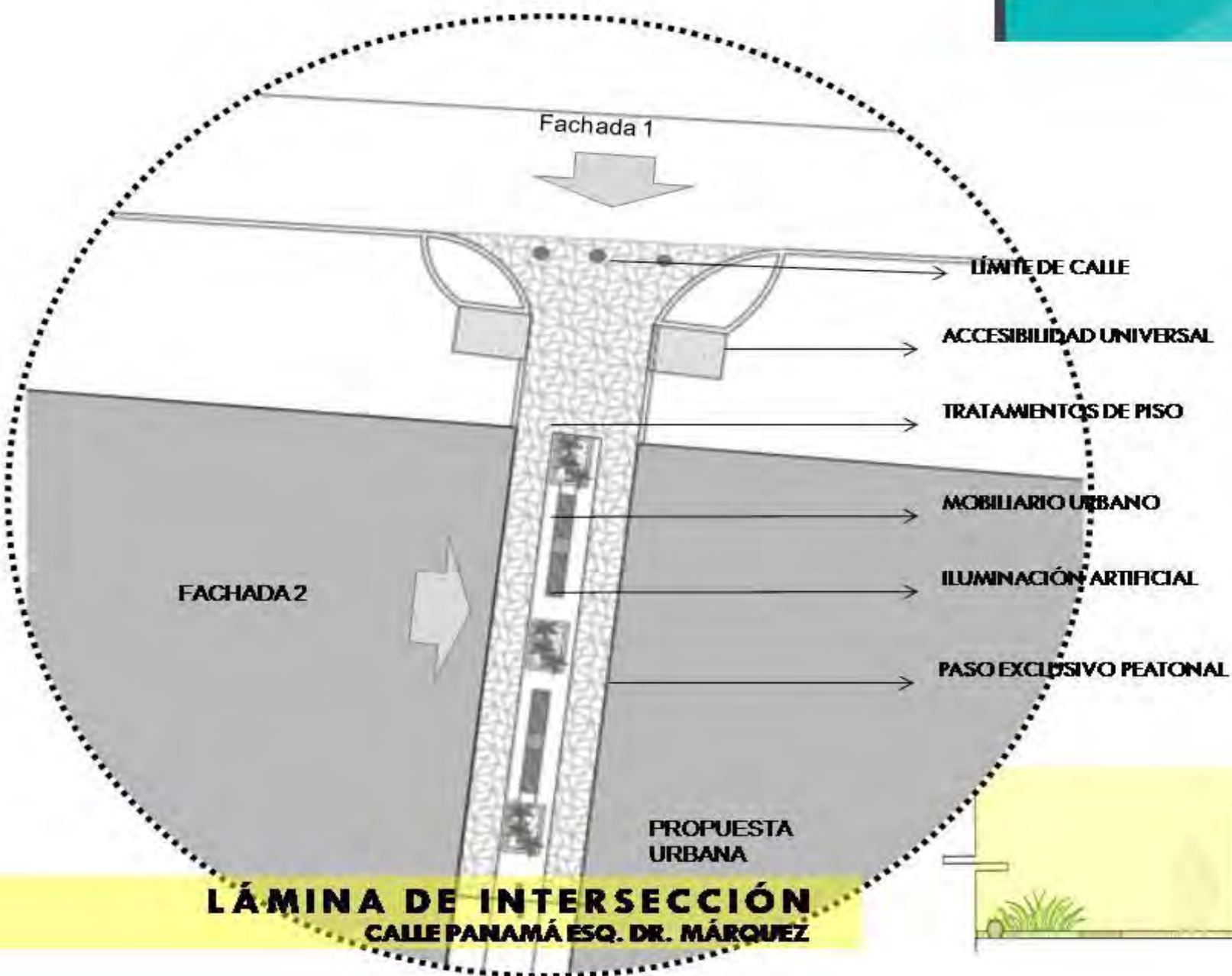
LÍNEA DE CAJERES





## PROPUESTA INTERSECCIÓN

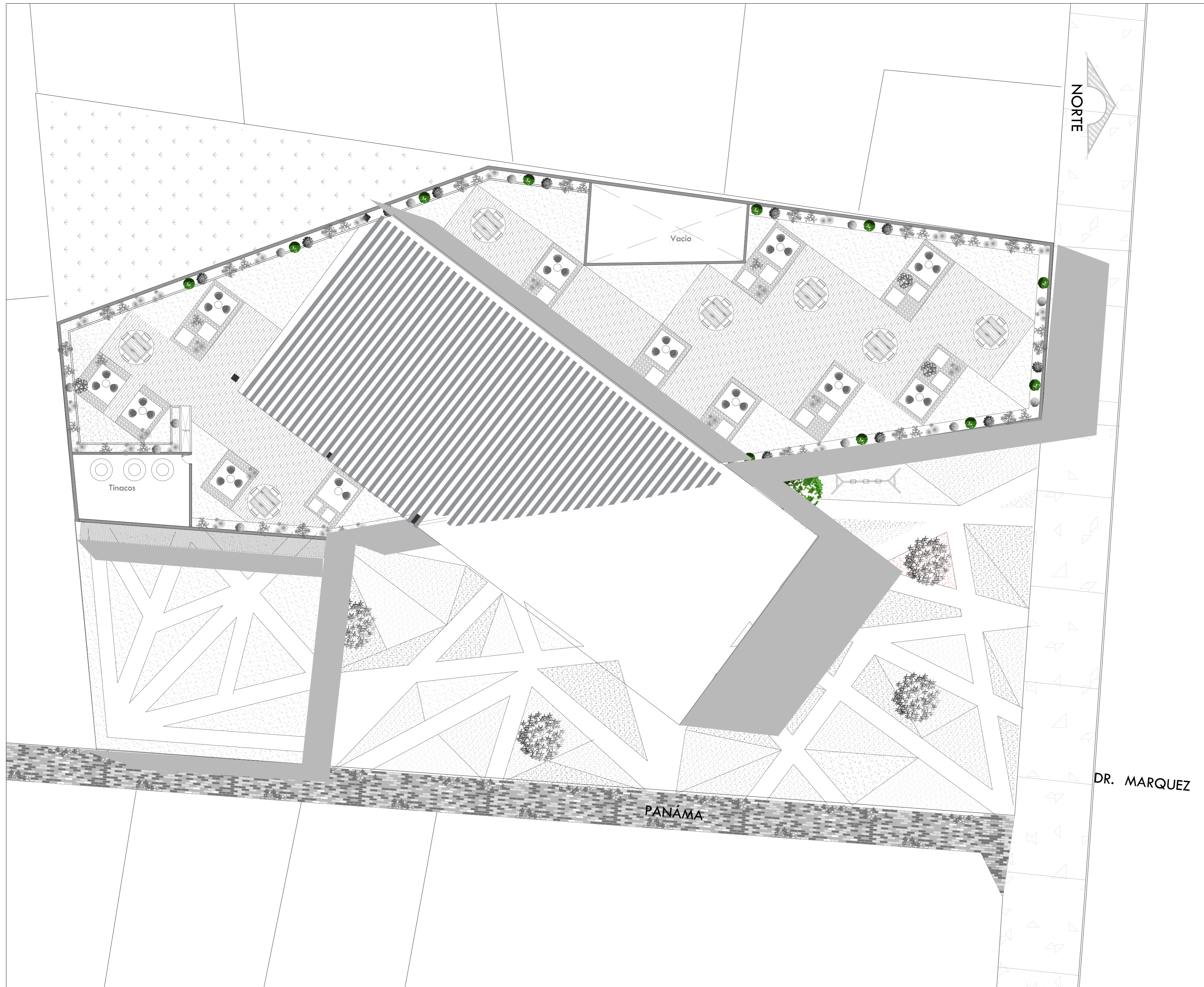
La calle Panamá fue invadida por vivienda irregular, debido a la falta de atención de las autoridades de la entidad. Por esto se propone intervenir para desalojar a los invasores y poder recuperar esta vialidad para los peatones con una propuesta urbana de recuperación del espacio público, para lograr la interacción de la comunidad a partir de la apertura de nuevos espacios de convivencia.



## SIMBOLOGÍA

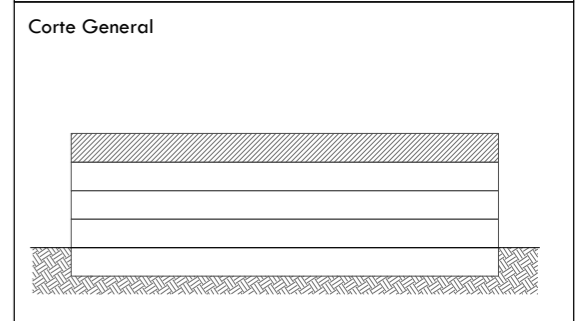
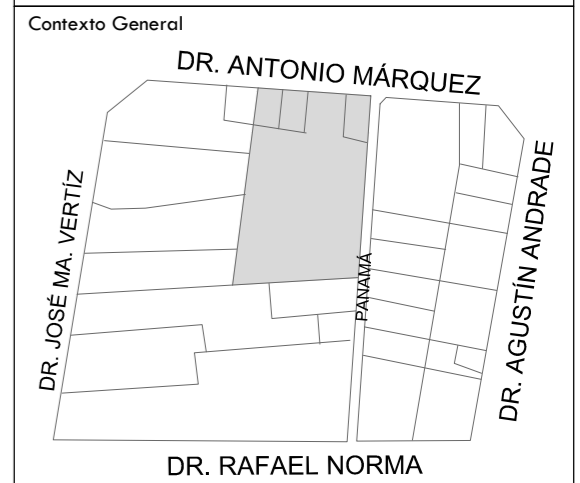
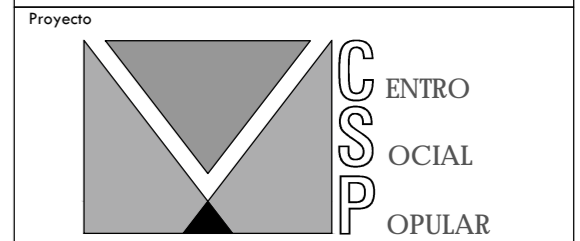
-  TERRENO PARA CENTRO SOCIAL POPULAR (CSP)
-  VIALIDAD POTENCIAL PARA INTERVENCIÓN PEATONAL
-  PROPUESTA DE INTERVENCIÓN URBANA
-  ÁREA DE PROPUESTA DE INTERVENCIÓN URBANA





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN



Simbología

Indica Eje: ————

Indica Corte: ————

Indica Fachada: ————

Indica Cambio de nivel: ————

Indica Nivel de Piso Terminado: ————

Indica Sube escalera: ————

Indica Rampa: ————

Claves

H.C.	INDICA ALTURA
NCM	ALTURA DE CERRAMIENTO
NCP	NIVEL DE CERRAMIENTO
NLBT	NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
NLBT	NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL
NLBT	NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
NLBT	NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
NLBT	NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTN	NIVEL DE TERRENO NATURAL
S.M.A.	SEGUN MUESTRA APROBADA
S.P.E.	SEGUN PROYECTO ESTRUCTURAL

Proyectistas:

BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

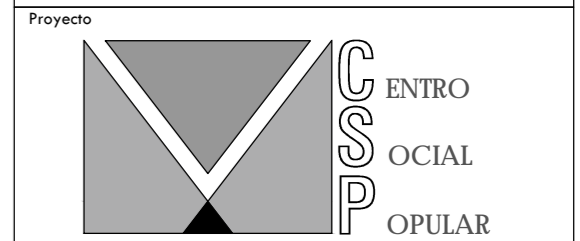
Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano PLANTA ARQUITECTONICA AZOTEA		<b>CON-01</b>
Escala : 1:250	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

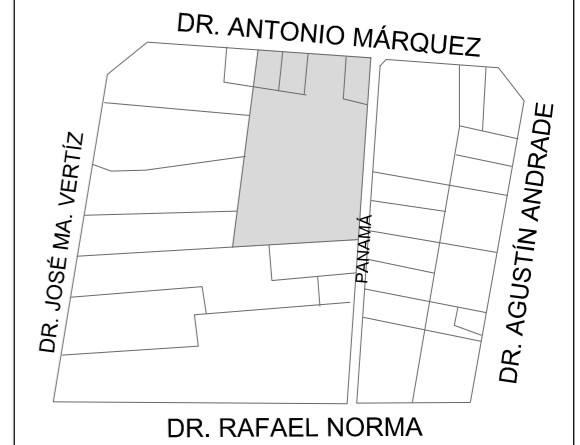


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

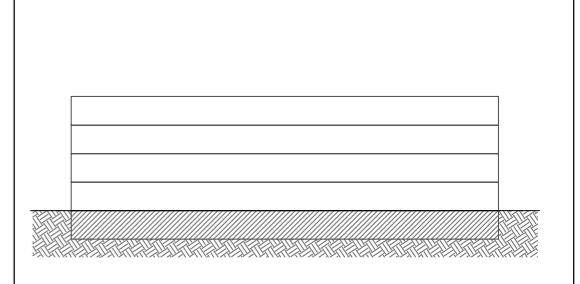
TALLER JUAN O'GORMAN



Contexto General



Corte General



Simbología

- Indica Eje
- Indica Corte
- Indica Fachada
- Indica Cambio de nivel
- Indica Nivel de Piso Terminado
- Indica Sube escalera
- Indica Rampa

Claves

- H.C. INDICA ALTURA
- NCM ALTURA DE CERRAMIENTO
- NCP NIVEL DE CERRAMIENTO
- NLBT NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
- NLSL NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL
- NLBT NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLSL NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
- NPT NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NTN NIVEL DE PISO TERMINADO
- S.M.A. NIVEL DE TERRENO NATURAL
- S.P.E. SEGUN MUESTRA APROBADA
- SEGUN PROYECTO ESTRUCTURAL

Proyectistas:

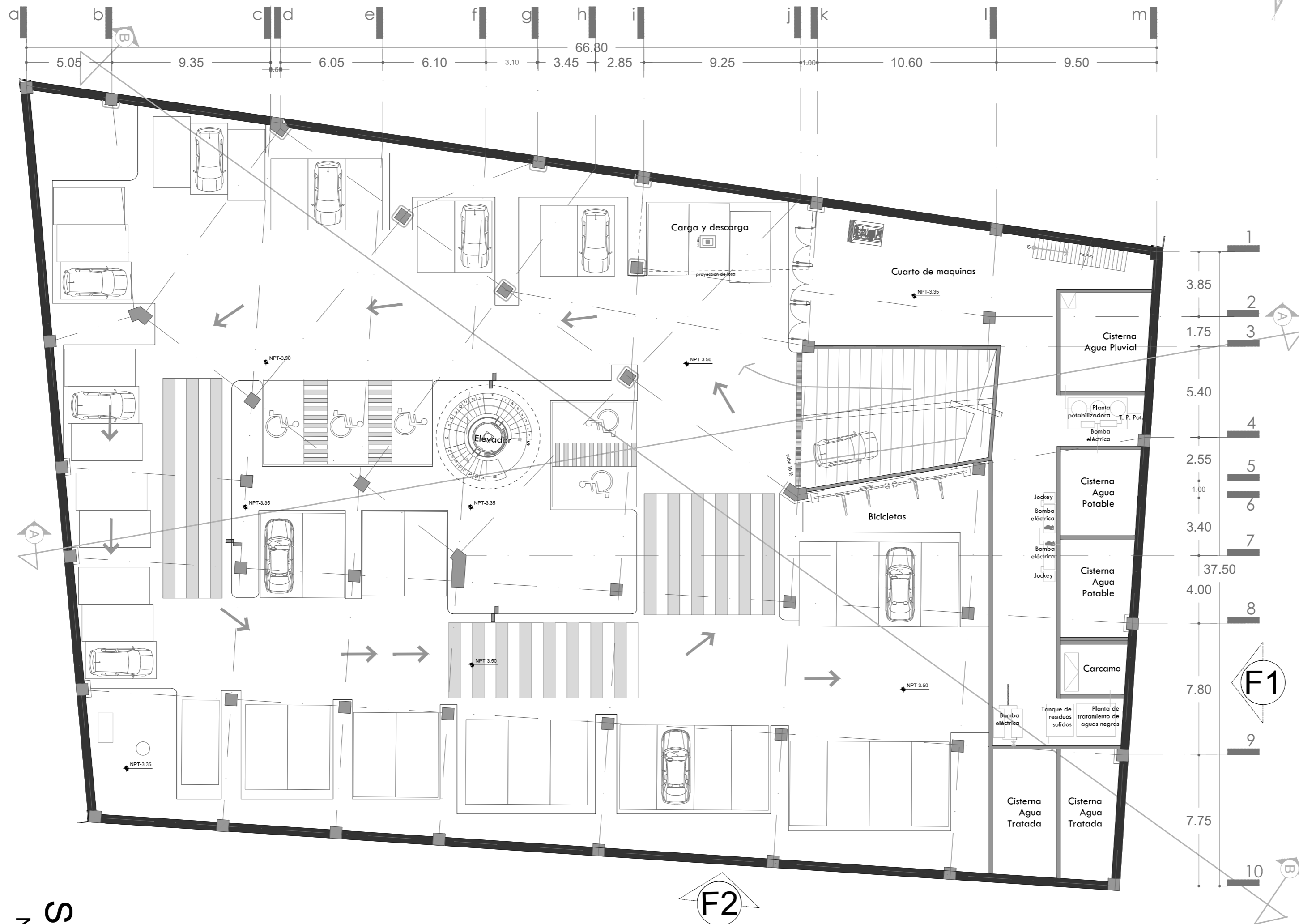
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano PLANTA ARQUITECTONICA SÓTANO		<b>ARQ-01</b>
Escala : 1:200	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



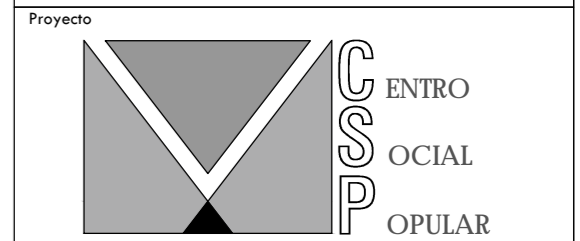
NORTE

Sotano  
NPT-3.50

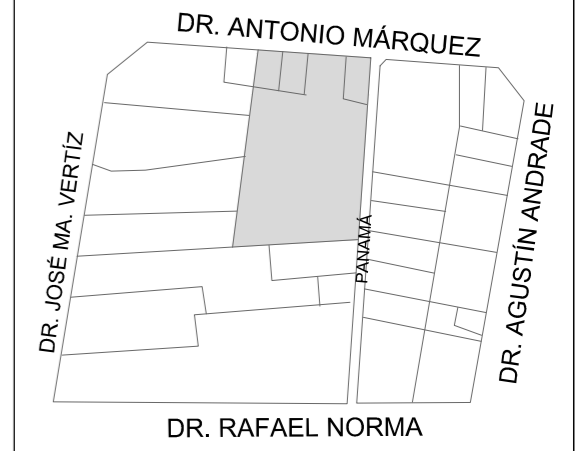


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

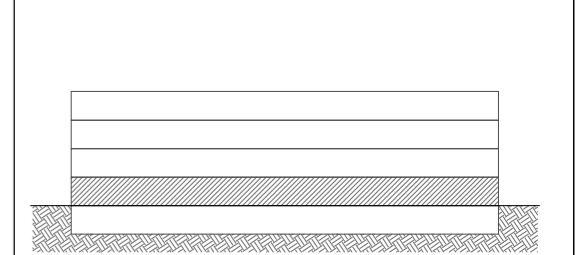
TALLER JUAN O'GORMAN



Contexto General



Corte General



Simbología

- Indica Eje
- Indica Corte
- Indica Fachada
- Indica Cambio de nivel
- Indica Nivel de Piso Terminado
- Indica Sube escalera
- Indica Rampa

Claves

- H.C. ALTURA DE CERRAMIENTO
- NCM NIVEL DE CERRAMIENTO
- NCP NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
- NLBT NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLSL NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NTN NIVEL DE TERRENO NATURAL
- S.M.A. SEGUN MUESTRA APROBADA
- S.P.E. SEGUN PROYECTO ESTRUCTURAL

Proyectistas:

BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

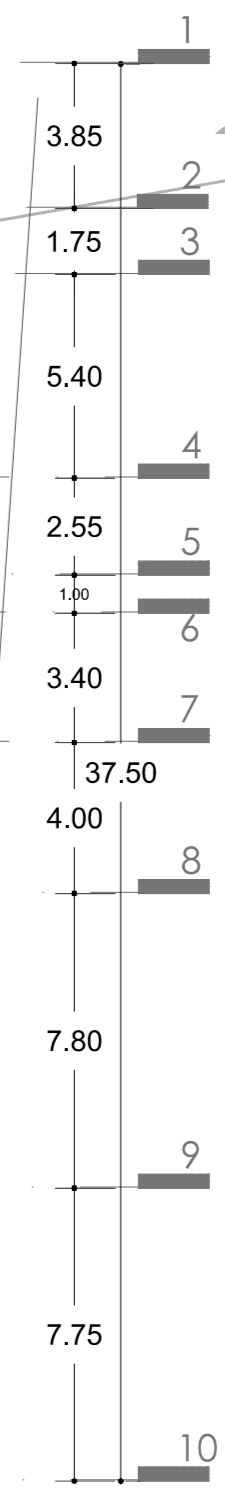
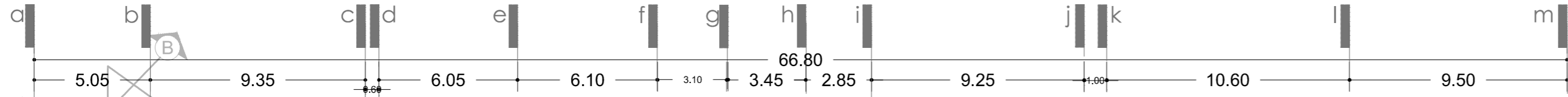
Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave <b>ARQ-02</b>
Tipo de Plano PLANTA ARQUITECTONICA PLANTA BAJA		
Escala : 1:200	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

NORTE



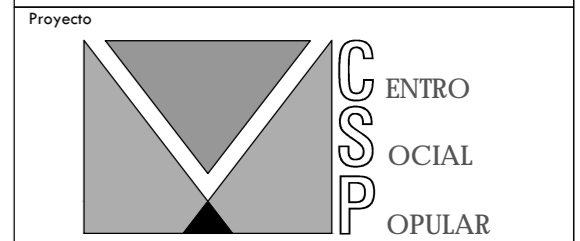
Planta Baja  
NPT+0.80



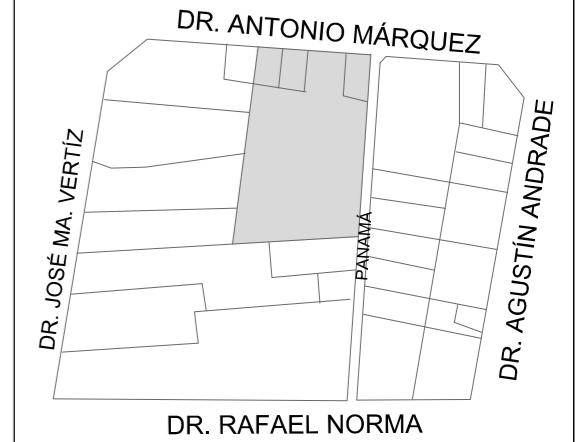


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

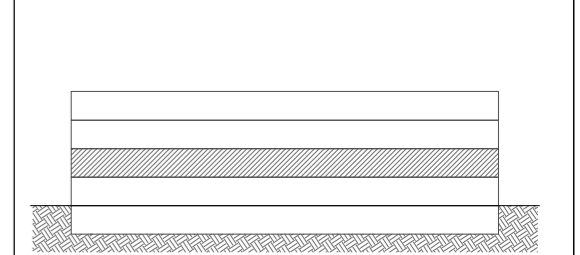
TALLER JUAN O'GORMAN



Contexto General



Corte General



Simbología

- Indica Eje
- Indica Corte
- Indica Fachada
- Indica Cambio de nivel
- Indica Nivel de Piso Terminado
- Indica Sube escalera
- Indica Rampa

Claves

- H.C. INDICA ALTURA
- N.C. ALTURA DE CERRAMIENTO
- N.C.M. NIVEL DE CERRAMIENTO
- N.C.P. NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
- N.L.B.L. NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL
- N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.S.L. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
- N.P.T. NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
- N.T.N. NIVEL DE PISO TERMINADO
- S.M.A. NIVEL DE TERRENO NATURAL
- S.P.E. SEGUN MUESTRA APROBADA
- SEGUN PROYECTO ESTRUCTURAL

Proyectistas:

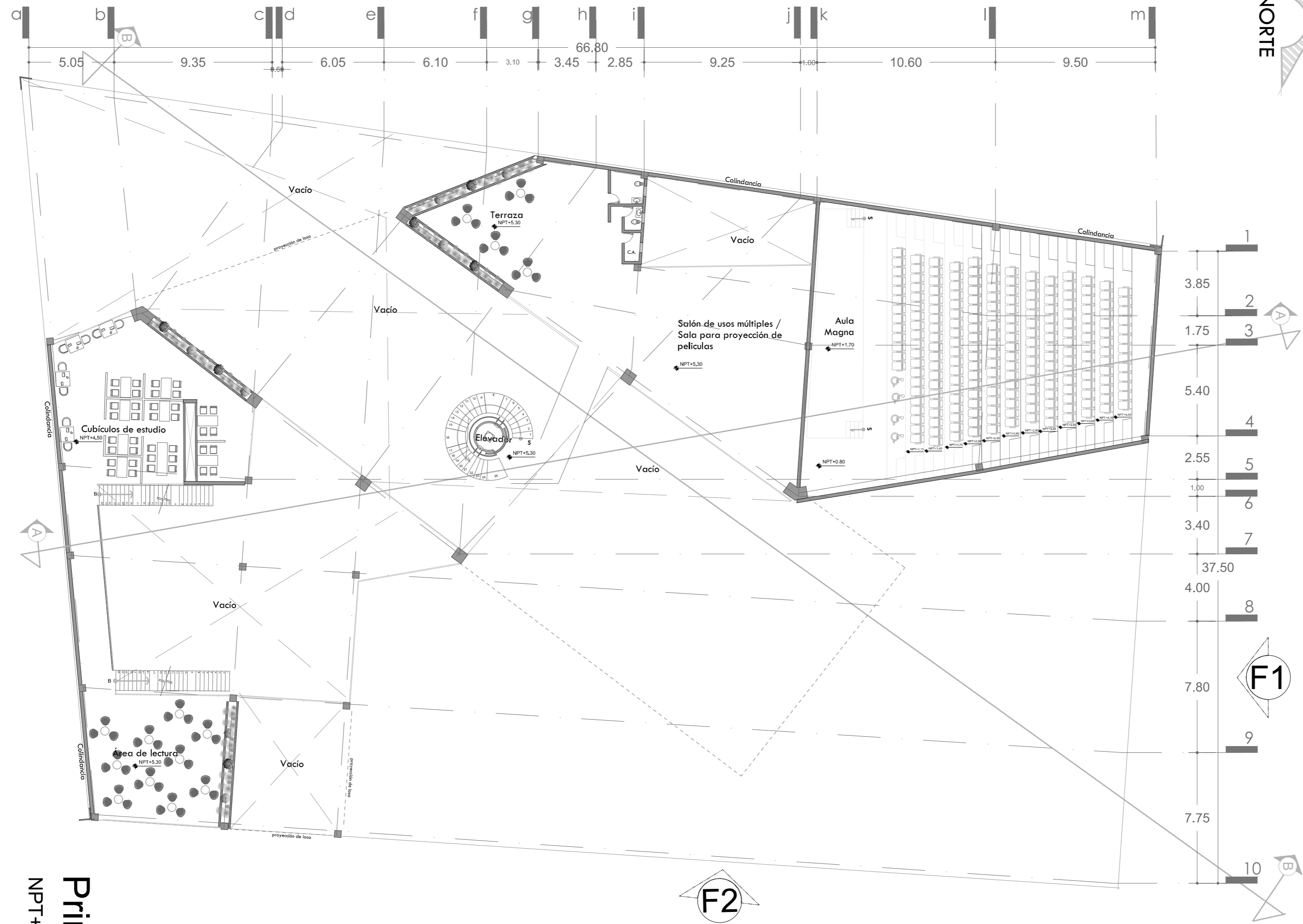
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave <b>ARQ-03</b>
Tipo de Plano PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL 1		
Escala : 1:200	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

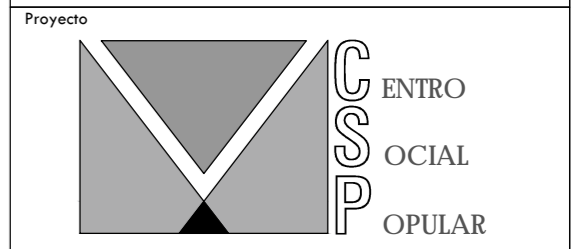


**Primer Nivel**  
NPT+5.30

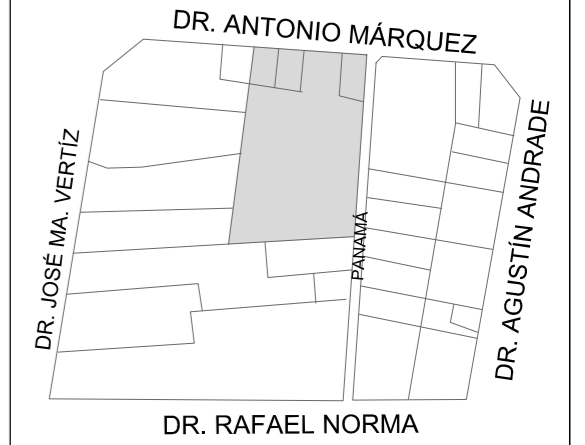


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

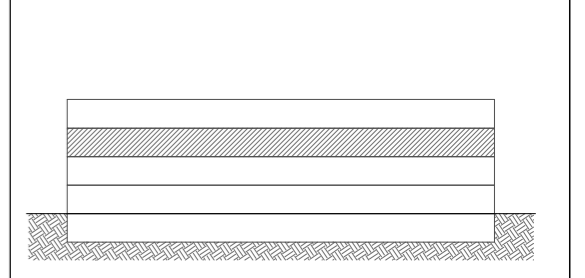
TALLER JUAN O'GORMAN



Contexto General



Corte General



Simbología

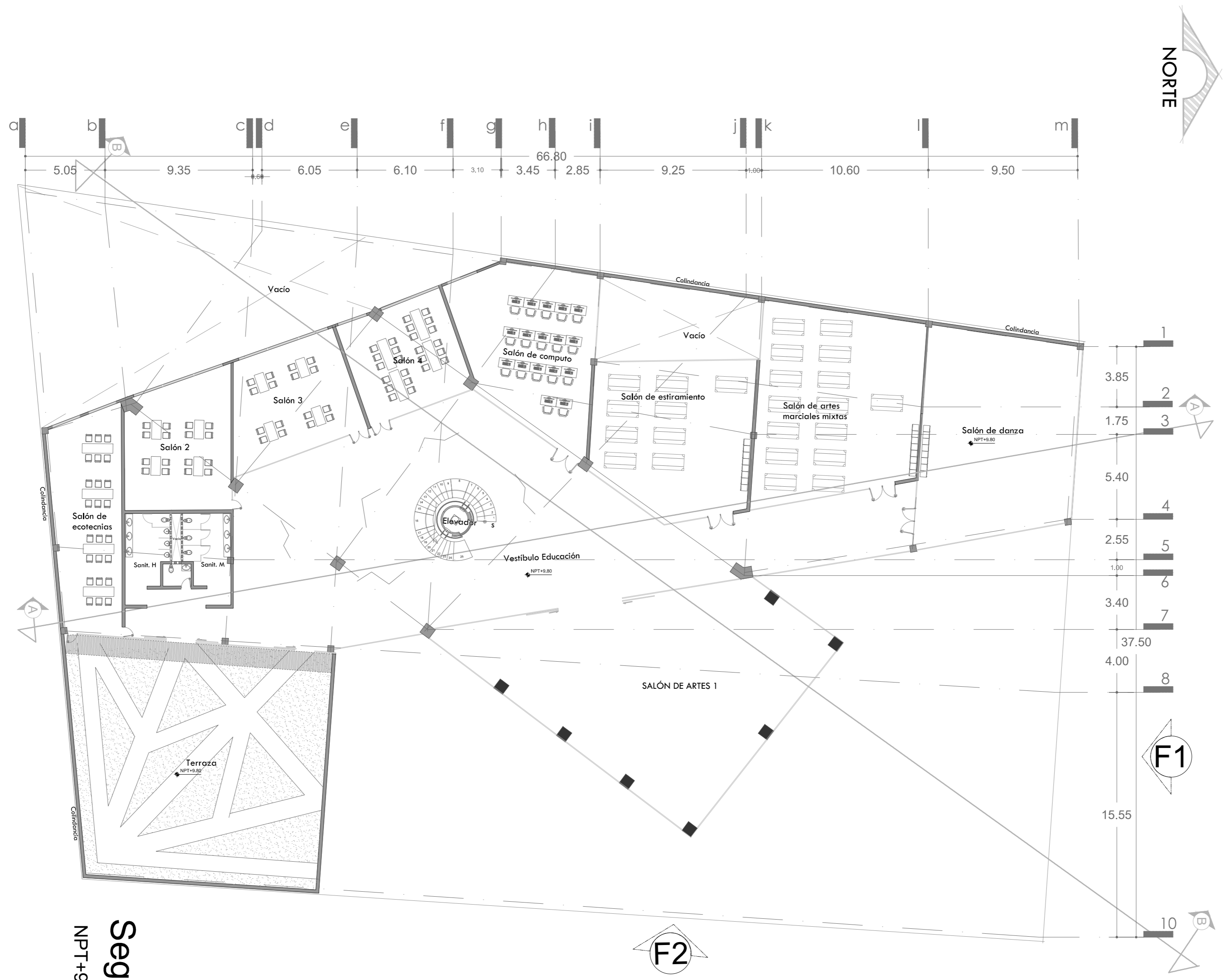
- Indica Eje
  - Indica Corte
  - Indica Fachada
  - Indica Cambio de nivel
  - Indica Nivel de Piso Terminado
  - Indica Sube escalera
  - Indica Rampa
- Claves
- H.C. INDICA ALTURA
  - N.C.M. ALTURA DE CERRAMIENTO
  - N.C.P. NIVEL DE CERRAMIENTO
  - N.L.B.L. NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
  - N.L.B.T. NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL
  - N.L.S.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
  - N.P.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
  - N.T.N. NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
  - S.M.A. NIVEL DE PISO TERMINADO
  - S.P.E. NIVEL DE TERRENO NATURAL
  - S.P.E. SEGUN MUESTRA APROBADA
  - S.P.E. SEGUN PROYECTO ESTRUCTURAL

Proyectistas:  
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:  
ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL 2		<b>ARQ-04</b>
Escala : 1:200	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



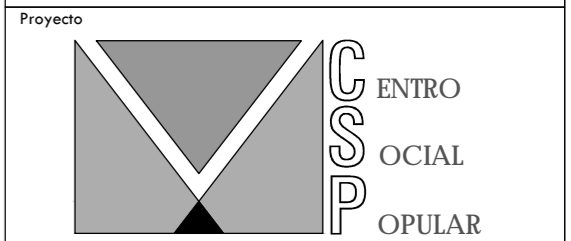
Segundo Nivel  
NPT+9.80



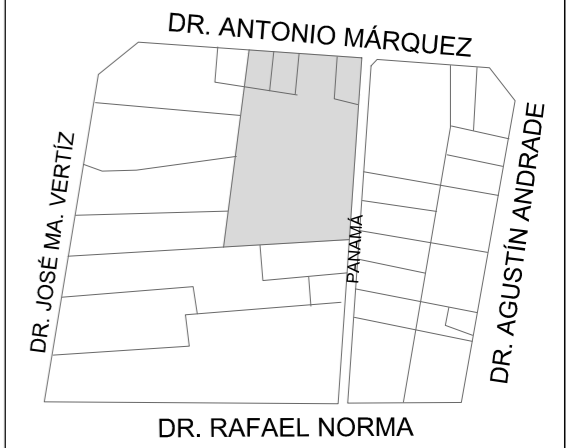


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

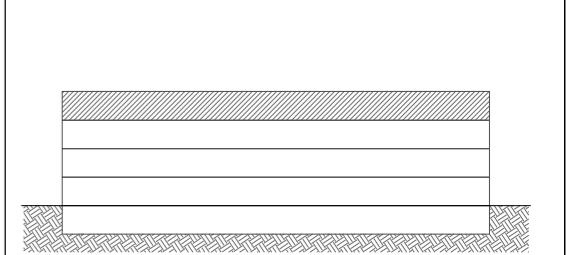
TALLER JUAN O'GORMAN



Contexto General



Corte General



Simbología

- Indica Eje
- Indica Corte
- Indica Fachada
- Indica Cambio de nivel
- Indica Nivel de Piso Terminado
- Indica Sube escalera
- Indica Rampa

Claves

- H.C. INDICA ALTURA
- NCM ALTURA DE CERRAMIENTO
- NCP NIVEL DE CERRAMIENTO
- NLBL NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
- NLBT NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL
- NLSL NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NPT NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
- NTN NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
- S.M.A. NIVEL DE PISO TERMINADO
- S.P.E. NIVEL DE TERRENO NATURAL
- SEGUN MUESTRA APROBADA
- SEGUN PROYECTO ESTRUCTURAL

Proyectistas:

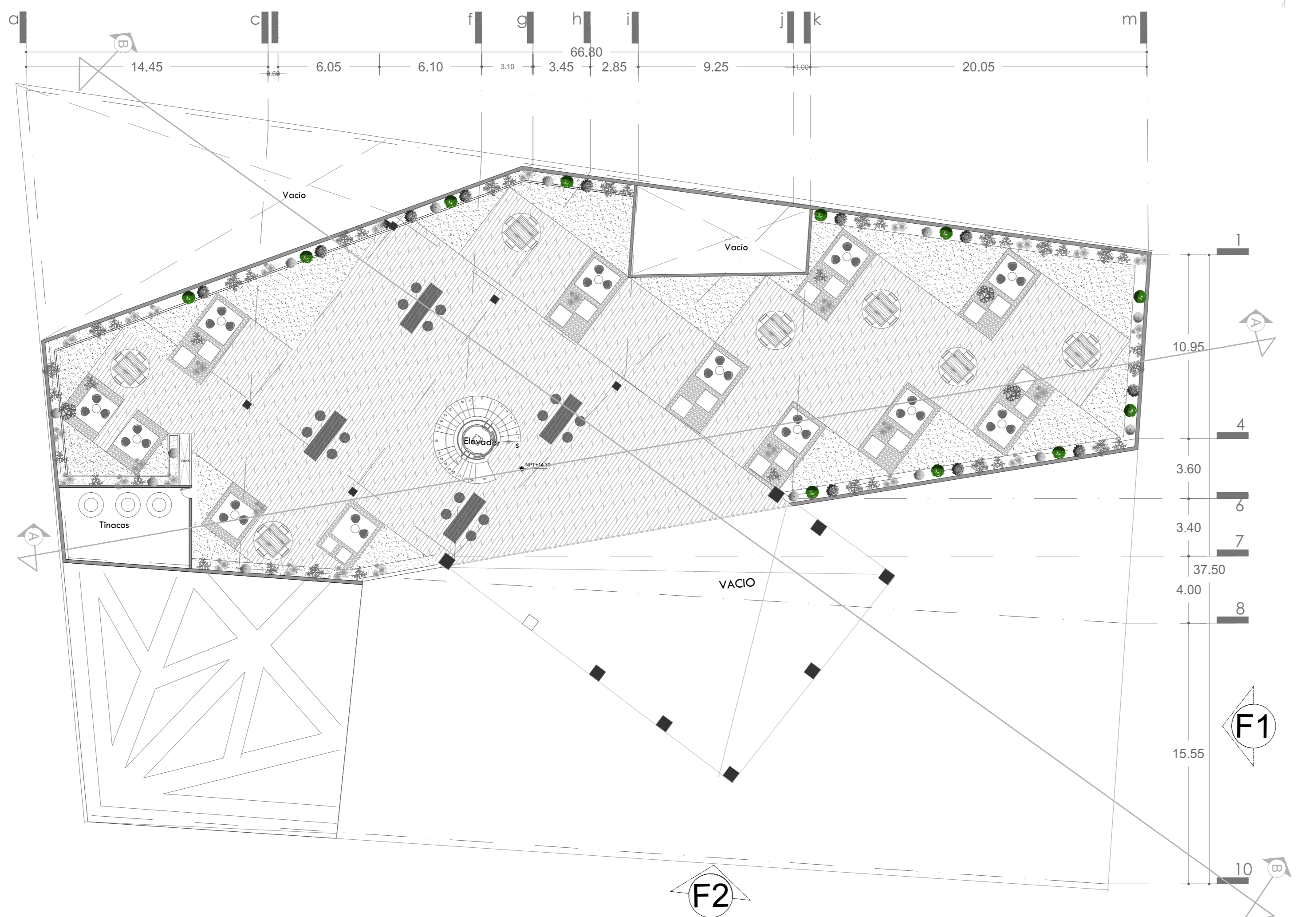
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano PLANTA ARQUITECTONICA AZOTEA		<b>ARQ-05</b>
Escala : 1:200	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

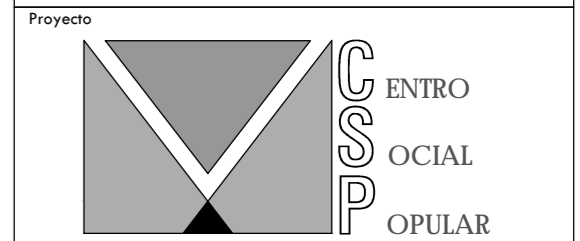


**Azotea**  
NPT+14.30

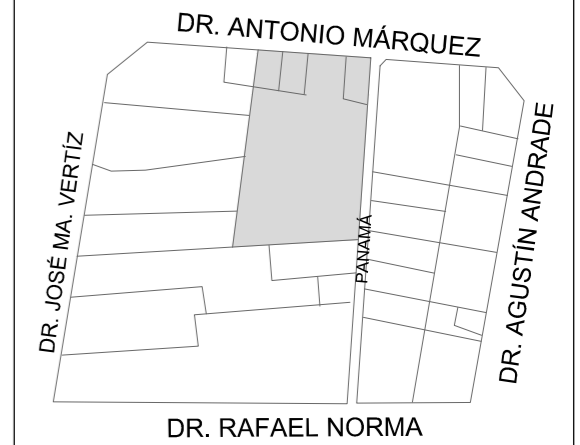


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

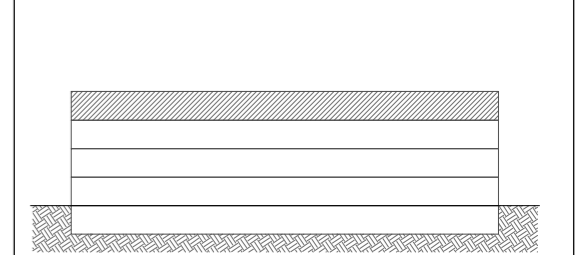
TALLER JUAN O'GORMAN



Contexto General



Corte General



Simbología

- Indica Eje
- Indica Corte
- Indica Fachada
- Indica Cambio de nivel
- Indica Nivel de Piso Terminado
- Indica Sube escalera
- Indica Rampa

Claves

- H.C. INDICA ALTURA
- N.C.M. ALTURA DE CERRAMIENTO
- N.C.P. NIVEL DE CERRAMIENTO
- N.L.B.L. NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
- N.L.B.T. NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL
- N.L.S.L. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.S.T. NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
- N.P.T. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
- N.T.N. NIVEL LECHO SUPERIOR DE TRABE
- S.M.A. NIVEL DE PISO TERMINADO
- S.P.E. NIVEL DE TERRENO NATURAL SEGUN MUESTRA APROBADA SEGUN PROYECTO ESTRUCTURAL

Proyectistas:

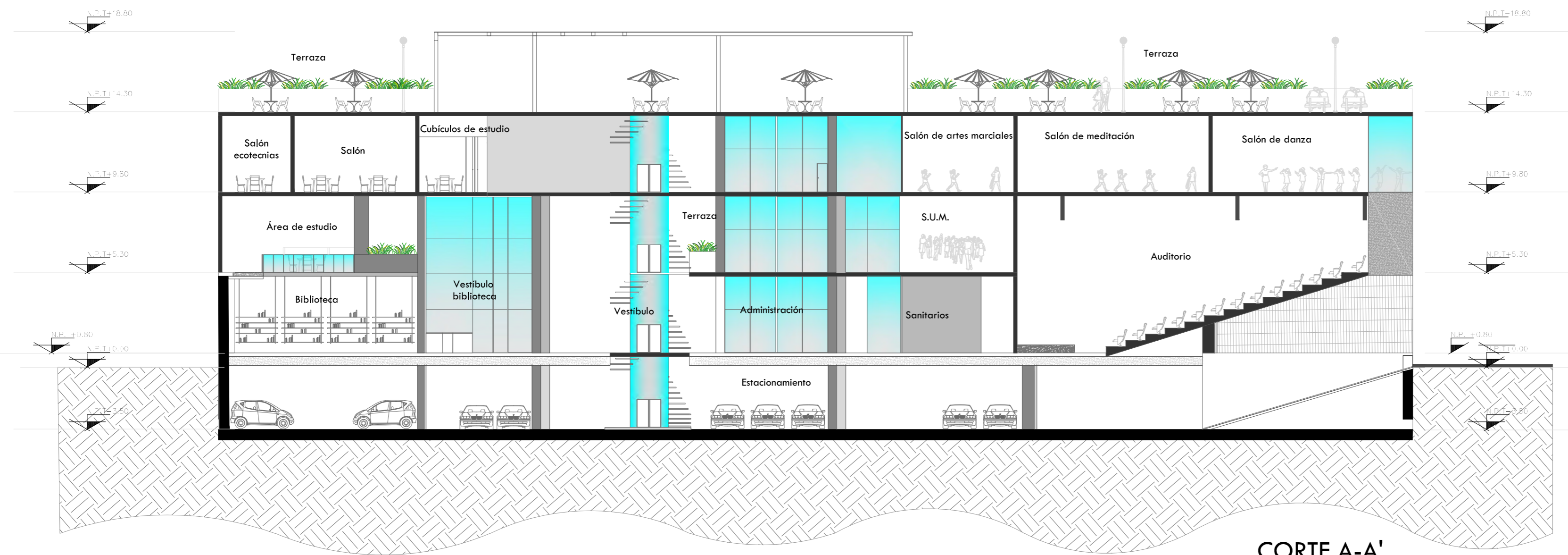
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

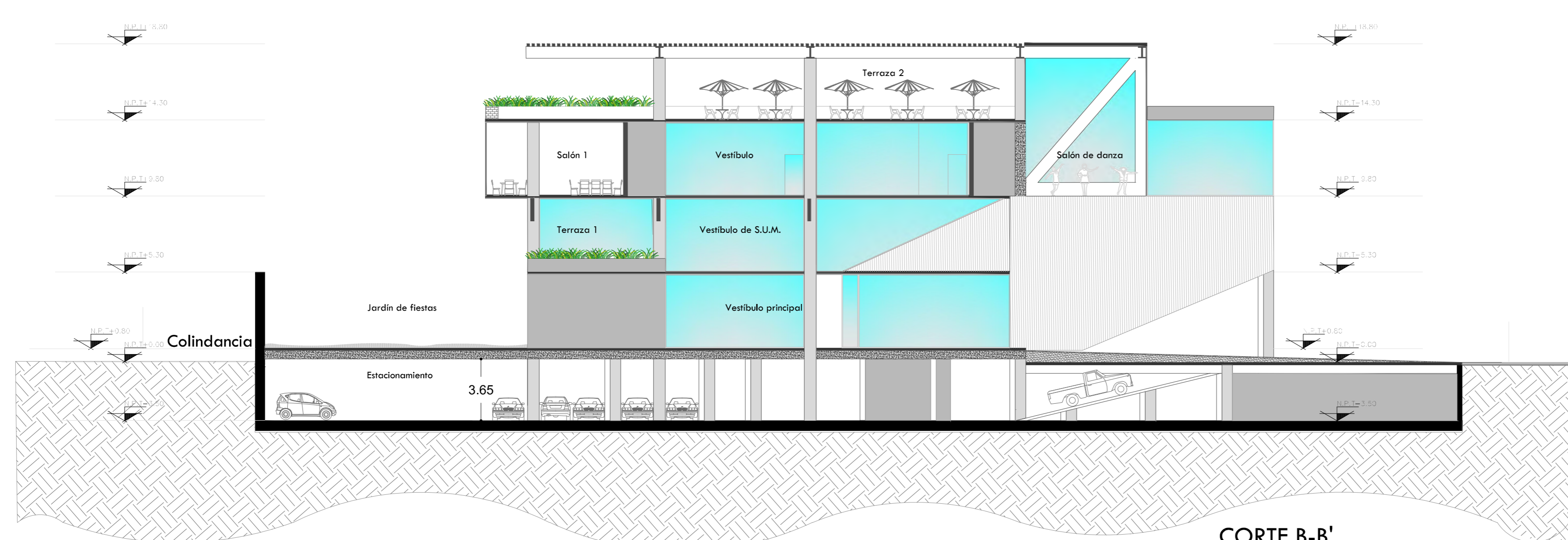
ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato : 90 x 60	Clave : ARQ-06
Tipo de Plano : CORTES ARQUITECTONICOS		
Escala : 1:200	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



CORTE A-A'



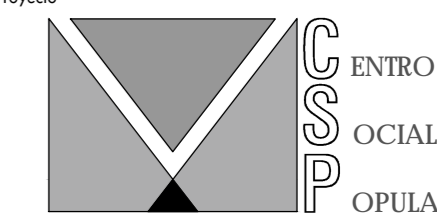
CORTE B-B'



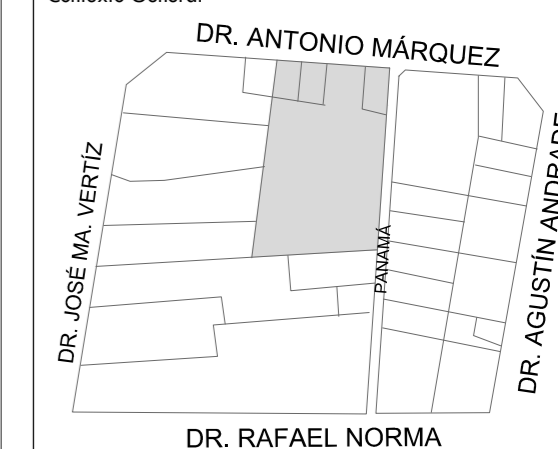
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

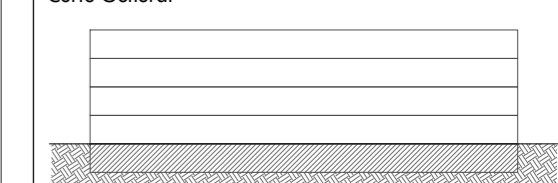
Proyecto



Contexto General



Corte General



Simbología

- Indica Eje
- Indica Corte
- Indica Fachada
- Indica Cambio de nivel
- Indica Nivel de Piso Terminado
- Indica Sube escalera
- Indica Rampa

Claves

- C-01 Columna de concreto armado cuadrada 0.70x0.70m
- C-02 Columna de acero perfil rectangular 0.40x0.40m
- C-03 Columna de acero perfil rectangular 0.70x0.70m
- C-04 Columna de acero perfil rectangular 0.40x0.40m
- CE-01 Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
- CE-02 Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
- CE-03 Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
- CE-04 Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
- CE-05 Columna especial de acero armada con placa según especificaciones en plano.
- CE-06 Columna especial de acero armada con placa según especificaciones en plano.
- VP-01 Viga principal de acero perfil IPR 0.60x0.30m
- VP-02 Viga principal de acero perfil IPR 0.35x0.25m
- VS-01 Viga secundaria de acero perfil IPR 0.15x0.15m
- VS-02 Viga secundaria de acero perfil rectangular 0.15 x 0.15m
- VS-03 Viga secundaria de acero perfil cuadrado 0.10x0.10m
- AP-01 Armadura principal de acero hecha en obra con patin de 0.40m, H=0.60m
- AP-02 Armadura principal de acero hecha en obra con patin de 0.70m, H=0.90m
- P-01 Poste de acero perfil rectangular 0.10x0.10m

Proyectistas:

BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

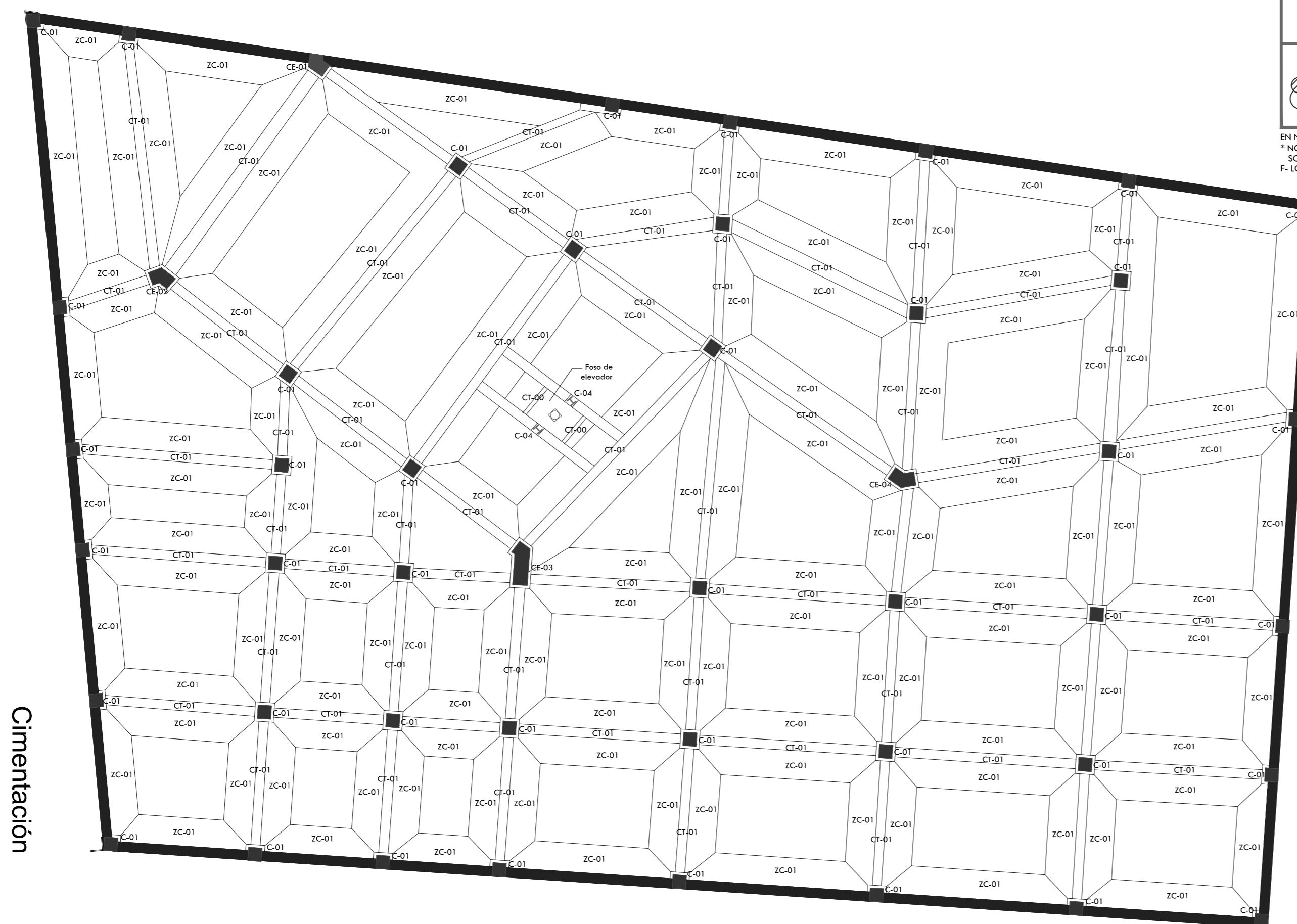
ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

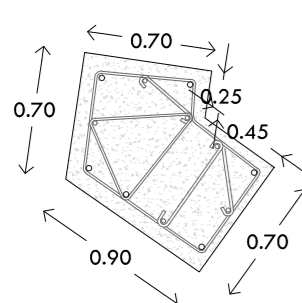
No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano PLANTA ESTRUCTURAL CIMENTACIÓN		<b>EST-01</b>
Escala : 1:100	Acatones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

núm.	diam.	A	B	C	D	E	F
2	2	0.05	0.10	0.25	0.10	0.30	0.20
5/16	2.5	0.05	0.10	0.25	0.10	0.30	0.20
3/8	3	0.06	0.10	0.30	0.10	0.35	0.20
1/2	4	0.08	0.10	0.30	0.15	0.45	0.30
5/8	5	0.10	0.10	0.30	0.15	0.60	0.35
3/4	6	0.15	0.15	0.30	0.20	0.70	0.45
1	8	0.20	--	0.45	0.45	*	0.70
1 1/4	10	0.30	--	0.60	0.60	*	0.95
1 1/2	12	0.38	--	0.70	0.70	*	1.35

EN NINGUN CASO SE PERMITIRA EMPALMAR EN UNA MISMA SECCION MAS DEL 50% DE LAS VARILLAS,  
\* NO SE ADMITIRAN TRASLAPES EN VARILLAS DEL No. 8 O MAYOR EN ESTOS CASOS LAS VARILLAS SE  
SOLDARAN DE ACUERDO AL DETALLE ANTERIOR USANDO ELECTRODOS E-90  
F- LONGITUD DE ANCLAJE CON GANCHO TIPO "L"

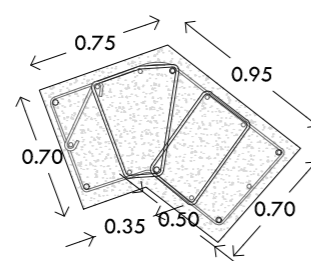


Cimentación



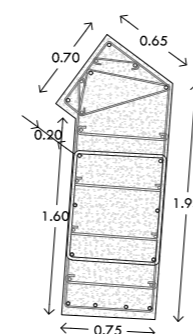
COLUMNA ESPECIAL DE CONCRETO CE-01

Especificación  
6 Varillas de 1 1/4 @ 70.  
6 Varillas de 1 @según columna.  
Estribos de 5/8 @ 25.



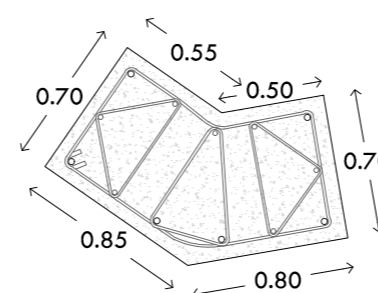
COLUMNA ESPECIAL DE CONCRETO CE-02

Especificación  
6 Varillas de 1 1/4 @ 70.  
8 Varillas de 1 @según columna.  
Estribos de 5/8 @ 25.



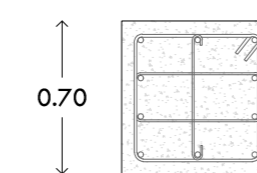
COLUMNA ESPECIAL DE CONCRETO CE-03

Especificación  
15 Varillas de 1 1/4 @ 70  
11 Varillas de 1 @según columna  
Estribos de 5/8 @ 25



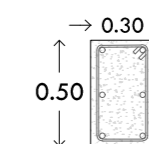
COLUMNA ESPECIAL DE CONCRETO CE-04

Especificación  
6 Varillas de 1 1/4 @ 70.  
7 Varillas de 1 según columna.  
Estribos de 5/8 @ 25.



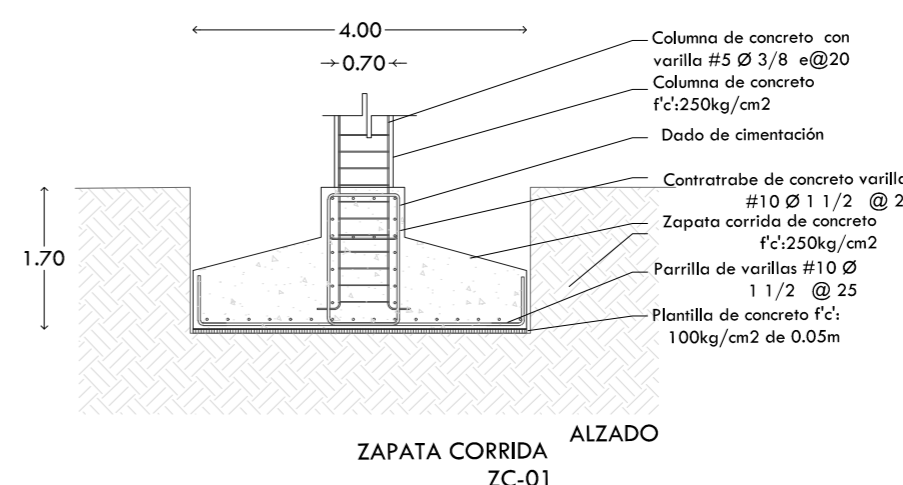
COLUMNA DE CONCRETO C-01

Especificación  
10 Varillas de 1 1/4 @ 55.  
Estribos de 5/8 @ 25.  
Grapas de 5/8 según columna.



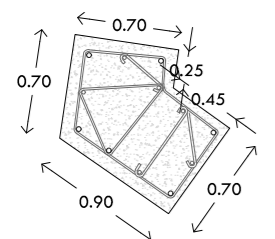
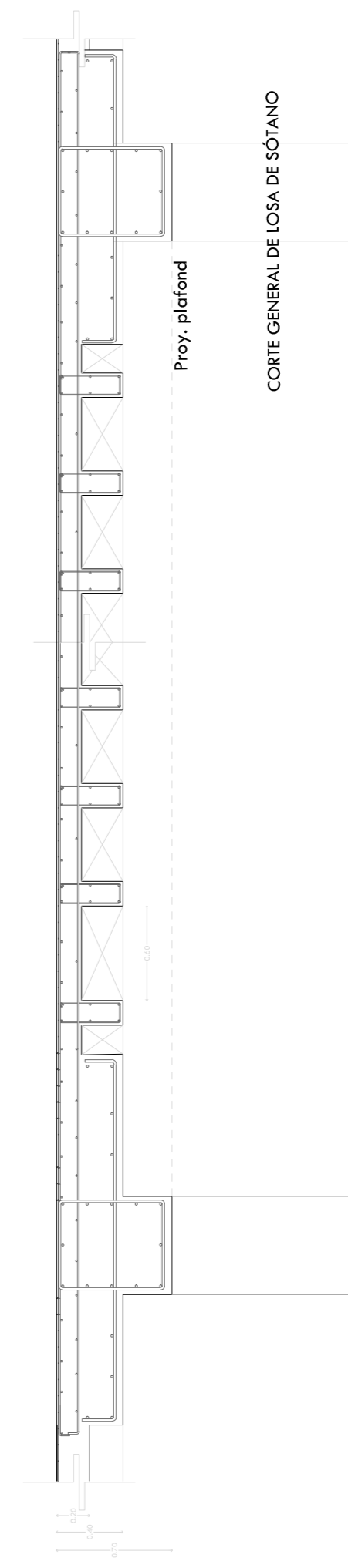
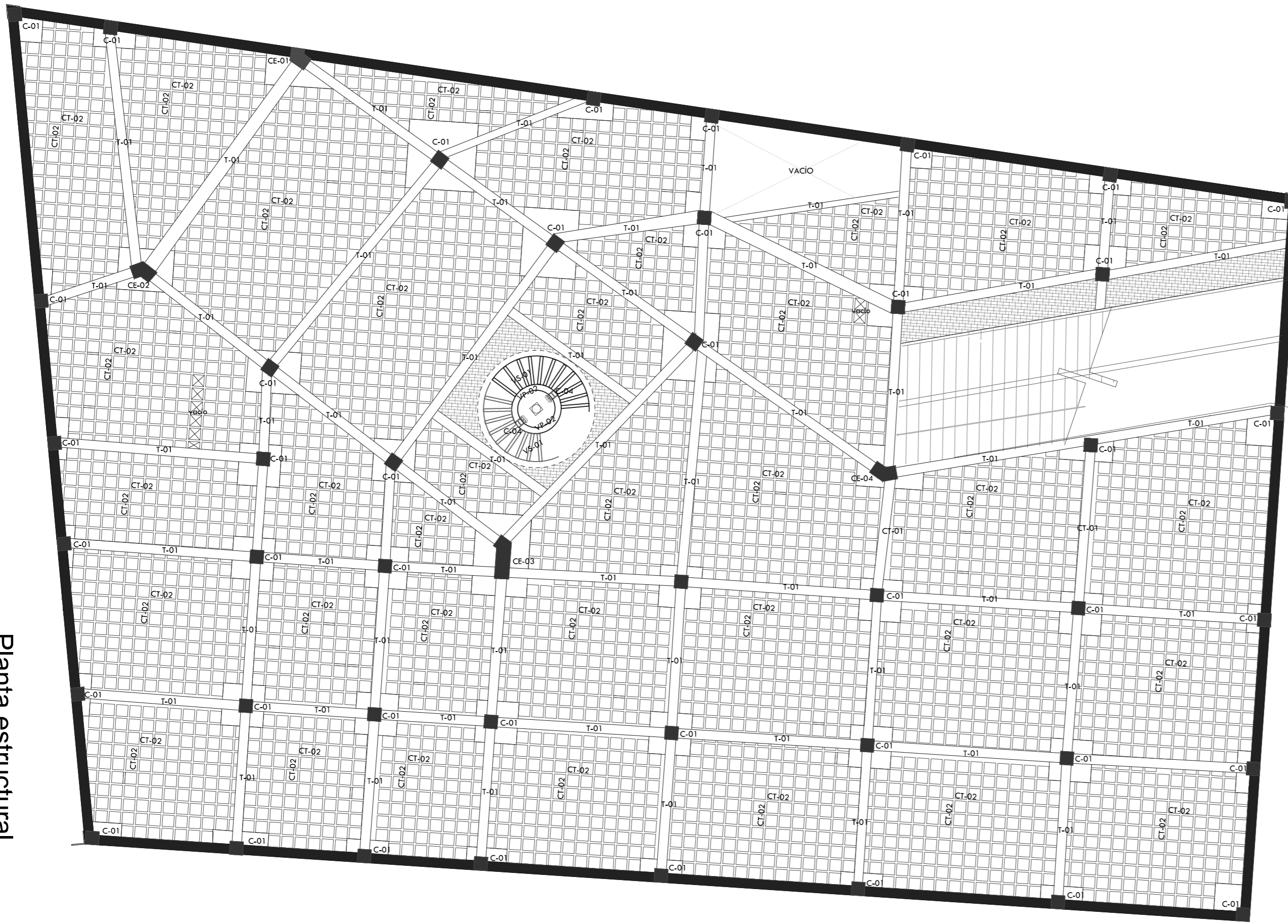
CONTRABE DE CONCRET CT-00

Especificación  
6 Varillas de 1/2 @ 20  
Estribos de 3/8 @ 25.  
Grapas de 5/8 según columna



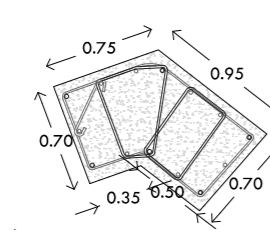
ZAPATA CORRIDA ZC-01 ALZADO

Planta estructural  
Sótano



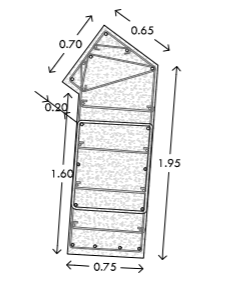
COLUMNA ESPECIAL DE CONCRETO C-01

Especificación  
5 Varillas de 1 1/4 @ 70.  
6 Varillas de 1 @según columna.  
Estribos de 5/8 @ 25.  
Grapas de 5/8 según columna.



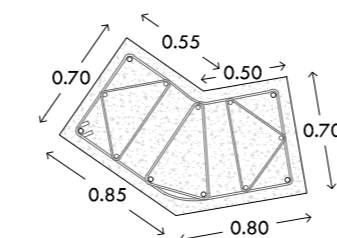
COLUMNA ESPECIAL DE CONCRETO C-02

Especificación  
5 Varillas de 1 1/4 @ 70.  
9 Varillas de 1 @según columna.  
Estribos de 5/8 @ 25.  
Grapas de 5/8 según columna.



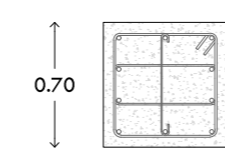
COLUMNA ESPECIAL DE CONCRETO CE-03

Especificación  
15 Varillas de 1 1/4 @ 70  
11 Varillas de 1 @según columna  
Estribos de 5/8 @ 25  
Grapas de 5/8 según columna.



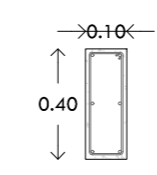
COLUMNA ESPECIAL DE CONCRETO CE-04

Especificación  
5 Varillas de 1 1/4 @ 70.  
7 Varillas de 1 @según columna.  
Estribos de 5/8 @ 25.  
Grapas de 5/8 según columna.



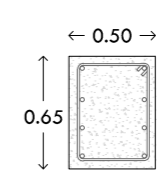
COLUMNA DE CONCRETO C-01

Especificación  
10 Varillas de 1 1/4 @ 55.  
Estribos de 5/8 @ 25.  
Grapas de 5/8 según columna.



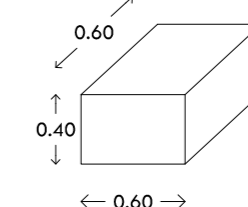
CONTRABE DE CONCRETO CT-02

Especificación  
6 Varillas de 1/2 @20  
Estribos de 3/8 @ 25.  
Grapas de 5/8 según columna.

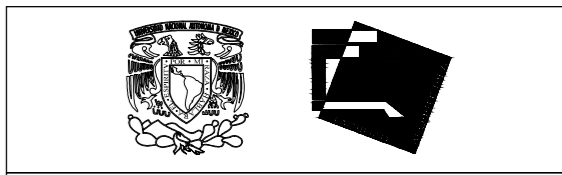


TRABE DE CONCRETO T-01

Especificación  
8 Varillas de 5/8 @22  
Estribos de 1/2 @ 25.  
Grapas de 5/8 según columna.

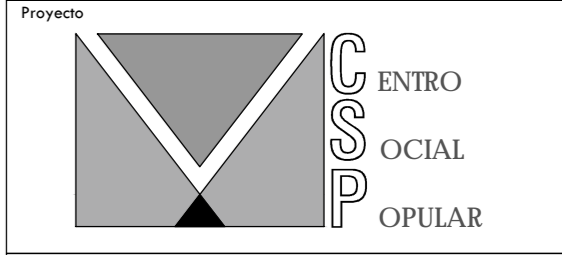


CASOTÓN TIPO

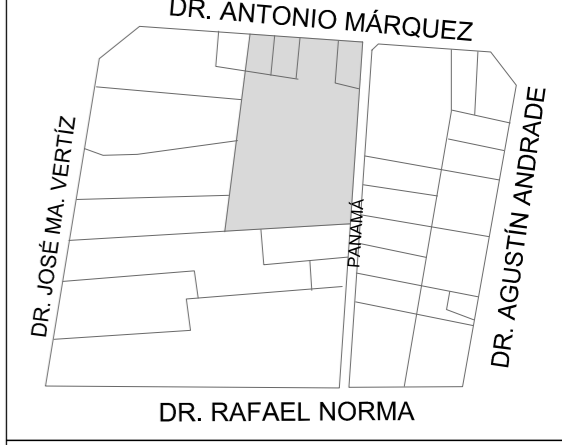


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

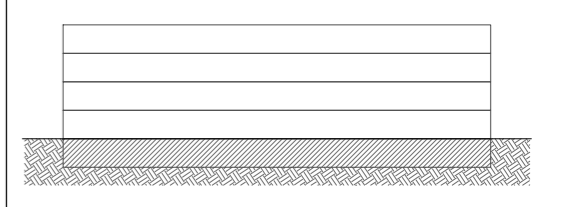
TALLER JUAN O'GORMAN



Contexto General



Corte General



- Simbología
- Indica Eje
  - Indica Corte
  - Indica Fachada
  - Indica Cambio de nivel
  - Indica Nivel de Piso Terminado
  - Indica Sube escalera
  - Indica Rampa

- Claves
- C-01 Columna de concreto armado cuadrada 0.70x0.70m
  - C-02 Columna de acero perfil rectangular 0.40x0.40m
  - C-03 Columna de acero perfil rectangular 0.70x0.70m
  - C-04 Columna de acero perfil rectangular 0.40x0.40m
  - CE-01 Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
  - CE-02 Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
  - CE-03 Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
  - CE-04 Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
  - CE-05 Columna especial de acero armada con placa según especificaciones en plano.
  - CE-06 Columna especial de acero armada con placa según especificaciones en plano.
  - VP-01 Viga principal de acero perfil IPR 0.60x0.30m
  - VP-02 Viga principal de acero perfil IPR 0.35x0.25m
  - VS-01 Viga secundaria de acero perfil IPR 0.15x0.15m
  - VS-02 Viga secundaria de acero perfil rectangular 0.15 x 0.15m
  - VS-03 Viga secundaria de acero perfil cuadrado 0.10x0.10m
  - AP-01 Armadura principal de acero hecha en obra con patín de 0.40m, H=0.60m
  - AP-02 Armadura principal de acero hecha en obra con patín de 0.70m, H=0.90m
  - P-01 Poste de acero perfil rectangular 0.10x0.10m

Proyectistas:  
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:  
ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

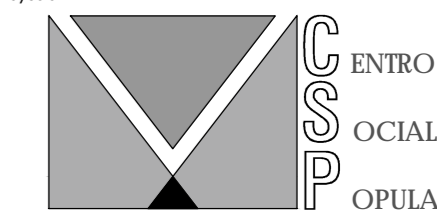
No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave <b>EST-02</b>
Tipo de Plano PLANTA ESTRUCTURAL SÓTANO		
Escala : 1:100	Acataciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



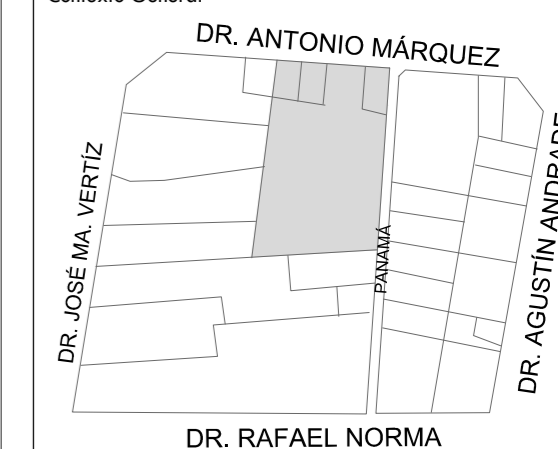
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

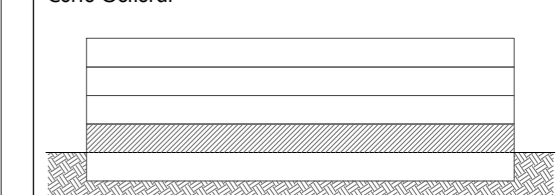
Proyecto



Contexto General



Corte General



Simbología

- Indica Eje
- Indica Corte
- Indica Fachada
- Indica Cambio de nivel
- Indica Nivel de Piso Terminado
- Indica Sube escalera
- Indica Rampa

Claves

- C-01** Columna de concreto armado cuadrada 0.70x0.70m
- C-02** Columna de acero perfil rectangular 0.40x0.40m
- C-03** Columna de acero perfil rectangular 0.70x0.70m
- C-04** Columna de acero perfil rectangular 0.40x0.40m
- C-01** Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
- CE-02** Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
- CE-03** Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
- C-04** Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
- CE-05** Columna especial de acero armada con placa según especificaciones en plano.
- CE-06** Columna especial de acero armada con placa según especificaciones en plano.
- VP-01** Viga principal de acero perfil IPR 0.60x0.30m
- VP-02** Viga principal de acero perfil IPR 0.35x0.25m
- VS-01** Viga secundaria de acero perfil IPR 0.15x0.15m
- VS-02** Viga secundaria de acero perfil rectangular 0.15 x 0.15m
- VS-03** Viga secundaria de acero perfil cuadrada 0.10x0.10m
- AP-01** Armadura principal de acero hecha en obra con patín de 0.40m, H=0.60m
- AP-02** Armadura principal de acero hecha en obra con patín de 0.70m, H=0.90m
- P-01** Poste de acero perfil rectangular 0.10x0.10m

Proyectistas:

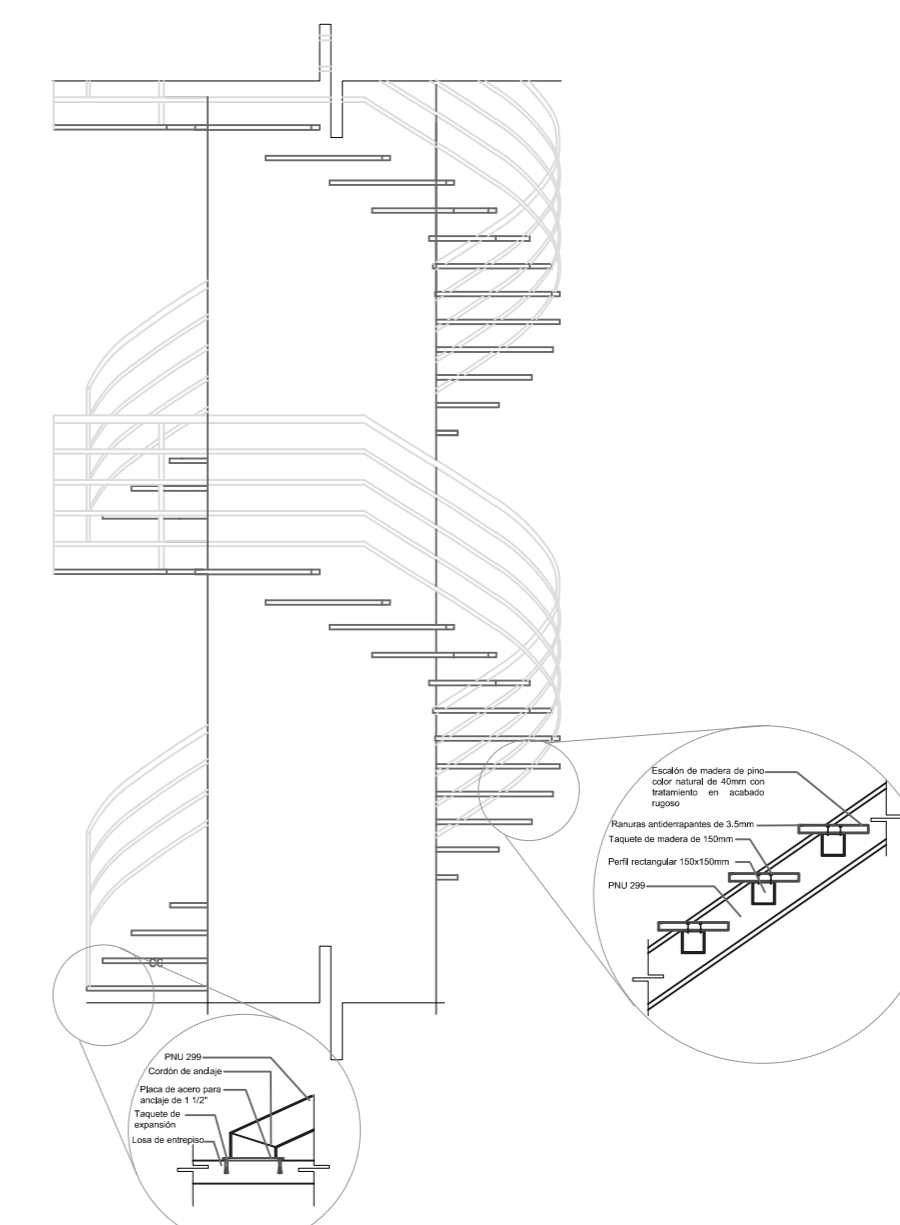
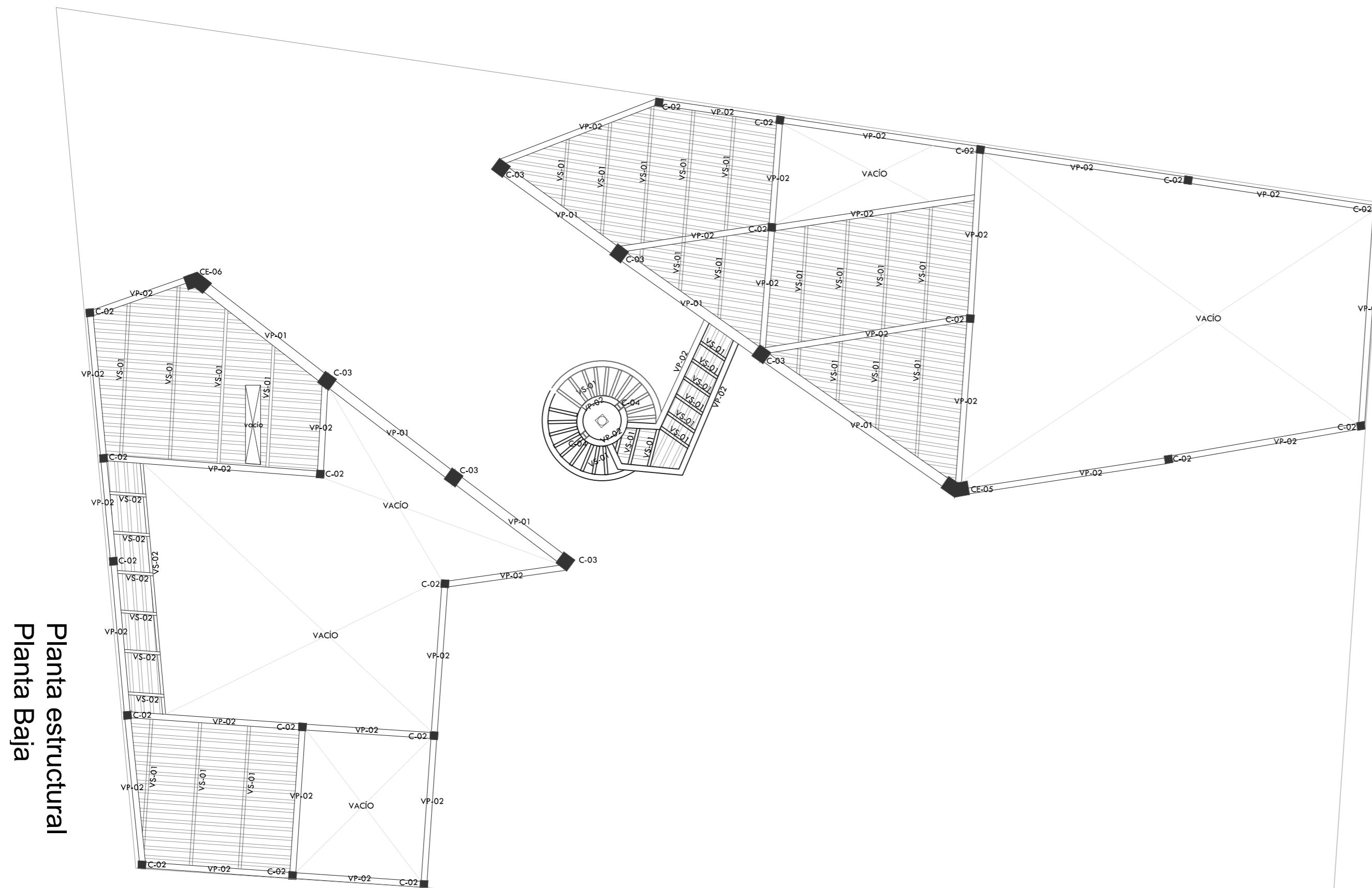
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

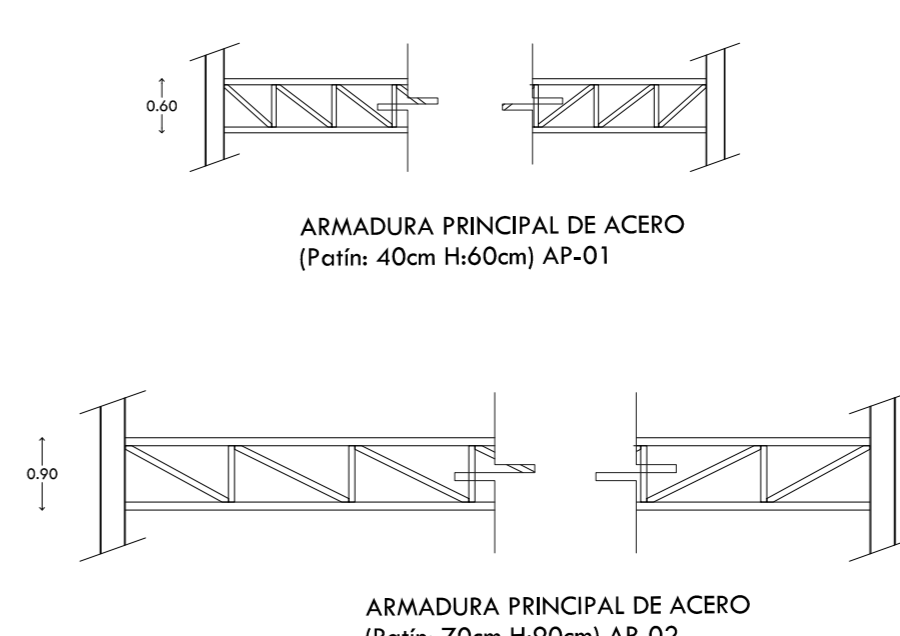
ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

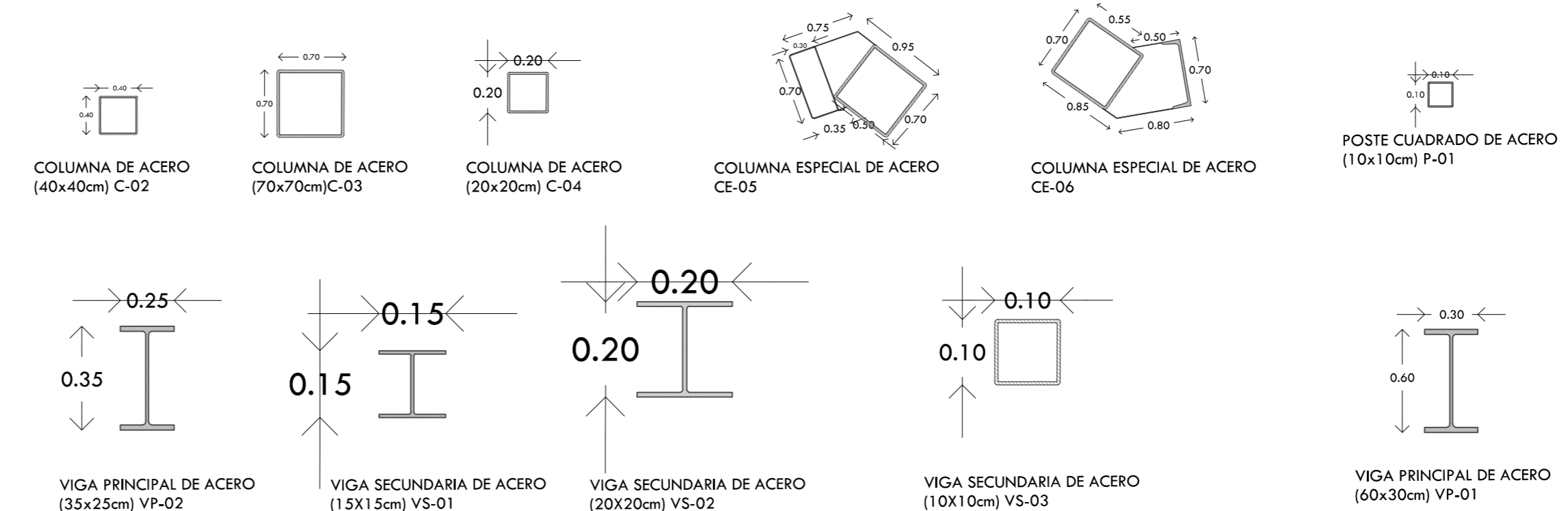
No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano PLANTA ESTRUCTURAL PLANTA BAJA		<b>EST-03</b>
Escala : 1:100	Acatones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



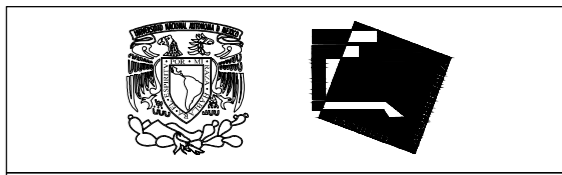
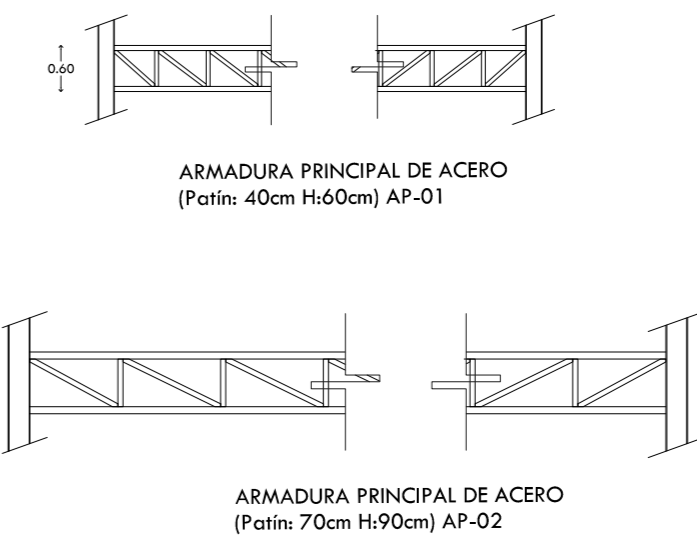
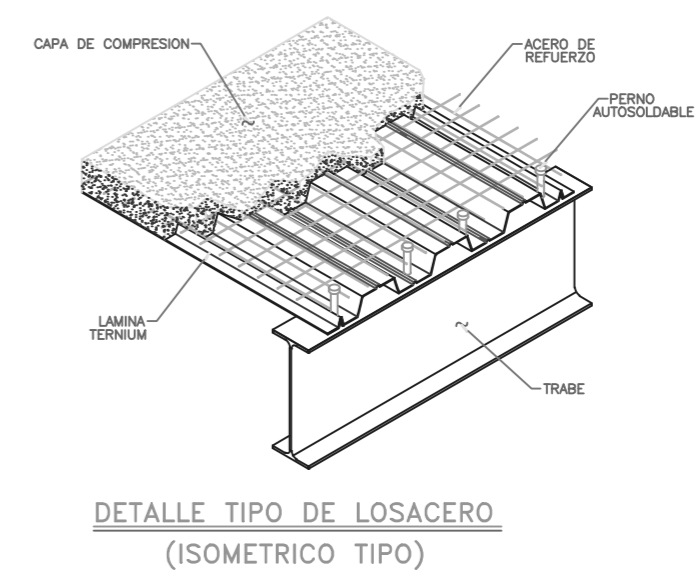
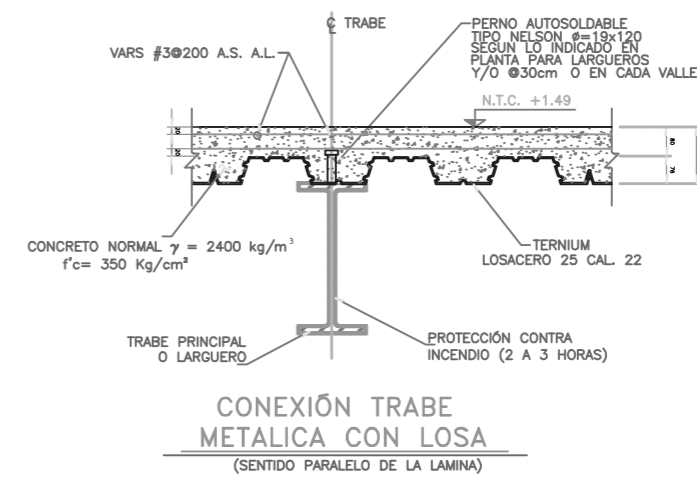
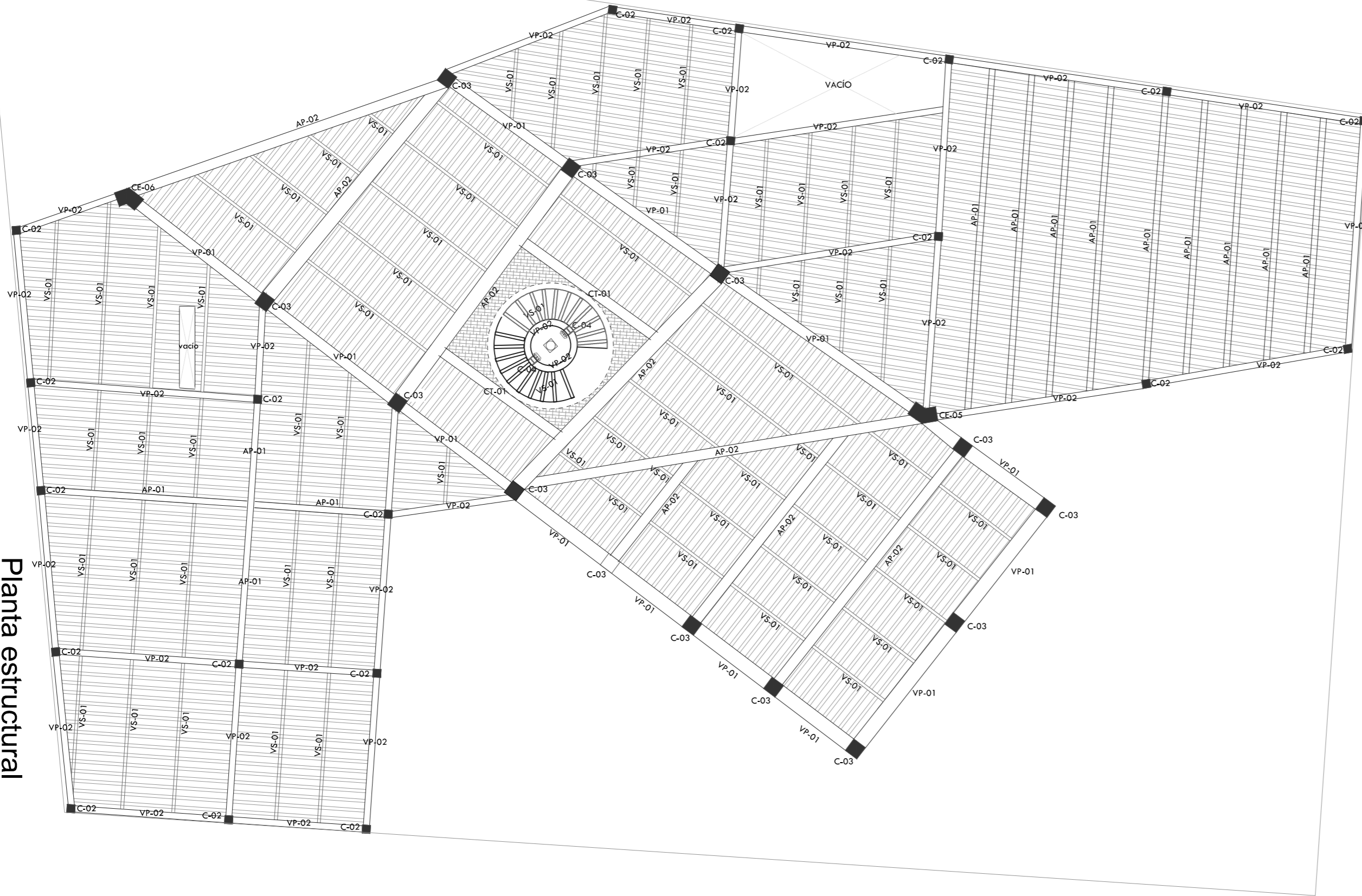
DETALLE DE ESCALERA  
(CORTE TIPO)



PERFIL	DESIGNACION d x peso mm x kg/m	PERALTE d mm.	ALMA tw mm.	PATIN	
				Bf mm.	tf mm.
ESPECIAL	ESPECIAL	ESPECIAL	24.9	ESPECIAL	ESPECIAL
W24x117	IR 610X174.2	618	14.0	326	21.6
W12X58	IR 305X86.1	310	9.1	254	16.3
W6X15	IR 152X22.4	153	5.9	153	6.7
W8X31	IR 203X46.2	204	7.3	204	11.1
W14X211	IR 356X314.0	399	16.8	401	39.6
W27X161	IR 686X239.7	702	24.9	356	27.5
W5X6	IR 103X103	100	6.8	100	10.0
W8X31	IR 203X46.2	204	7.3	204	11.1
W5X6	IR 103X103	100	6.8	100	10.0

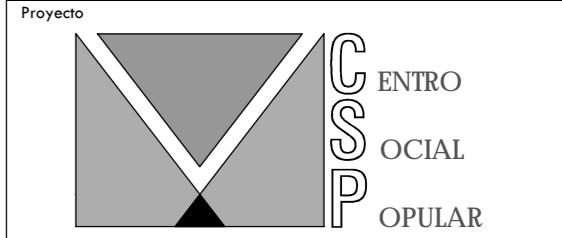


Planta estructural  
Primer Nivel

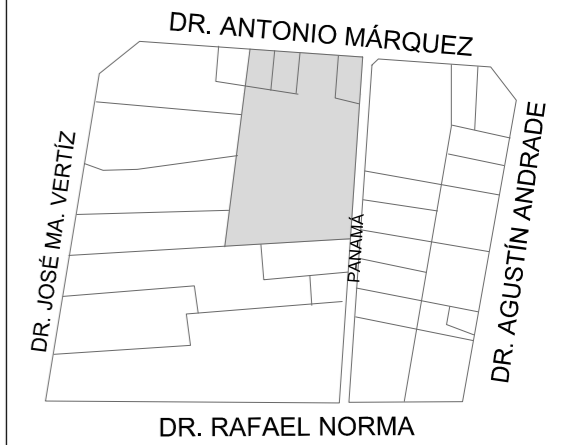


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

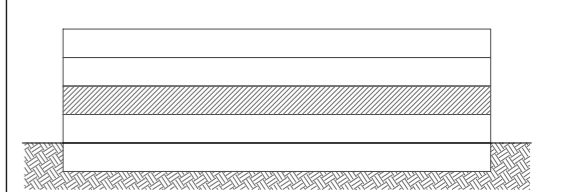
TALLER JUAN O'GORMAN



Contexto General



Corte General



- Simbología**
- Indica Eje
  - Indica Corte
  - Indica Fachada
  - Indica Cambio de nivel
  - Indica Nivel de Piso Terminado
  - Indica Sube escalera
  - Indica Rampa

- Claves**
- C-01 Columna de concreto armado cuadrada 0.70x0.70m
  - C-02 Columna de acero perfil rectangular 0.40x0.40m
  - C-03 Columna de acero perfil rectangular 0.70x0.70m
  - C-04 Columna de acero perfil rectangular 0.40x0.40m
  - CE-01 Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
  - CE-02 Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
  - CE-03 Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
  - CE-04 Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
  - CE-05 Columna especial de acero armada con placa según especificaciones en plano.
  - CE-06 Columna especial de acero armada con placa según especificaciones en plano.
  - VP-01 Viga principal de acero perfil IPR 0.60x0.30m
  - VP-02 Viga principal de acero perfil IPR 0.35x0.25m
  - VS-01 Viga secundaria de acero perfil IPR 0.15x0.15m
  - VS-02 Viga secundaria de acero perfil rectangular 0.15 x 0.15m
  - VS-03 Viga secundaria de acero perfil cuadrado 0.10x0.10m
  - AP-01 Armadura principal de acero hecha en obra con patin de 0.40m H=0.60m
  - AP-02 Armadura principal de acero hecha en obra con patin de 0.70m H=0.90m
  - P-01 Poste de acero perfil rectangular 0.10x0.10m

Proyectistas:  
**BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA**  
**ORTIZ AVENDAÑO SUSANA**

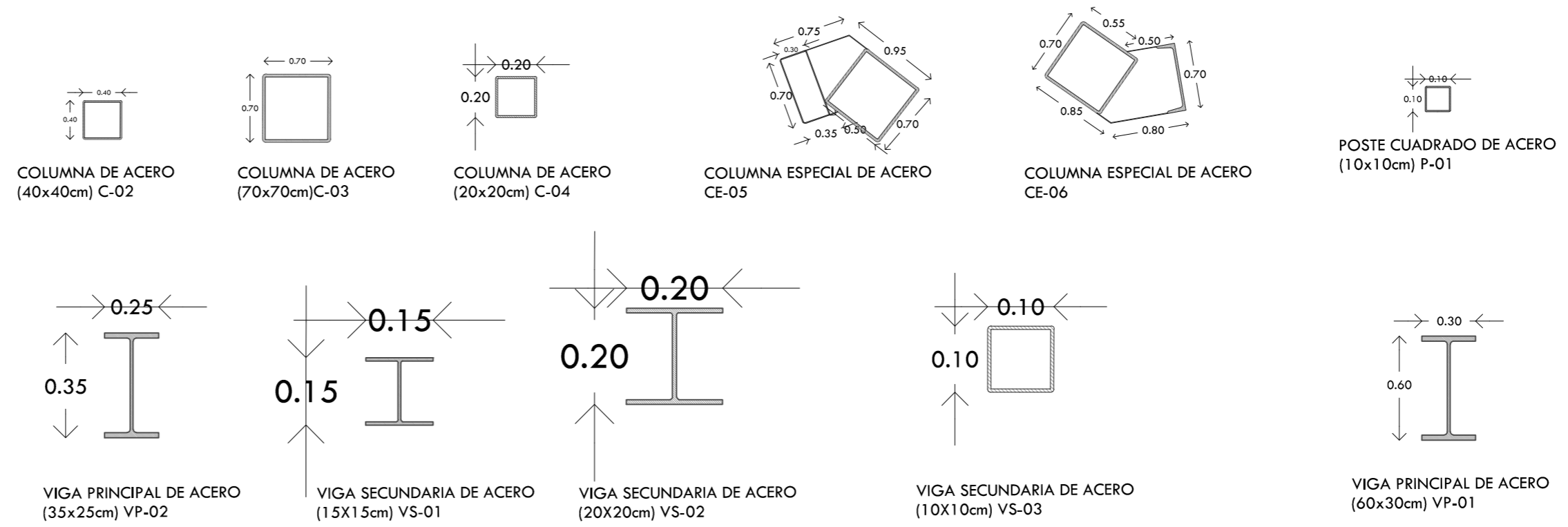
Asesores:  
**ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA**  
**ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO**  
**ARQ. OLGA MEJÍA MORALES**

Escala Gráfica:

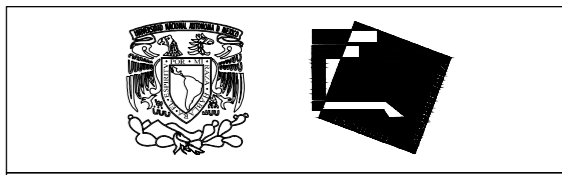
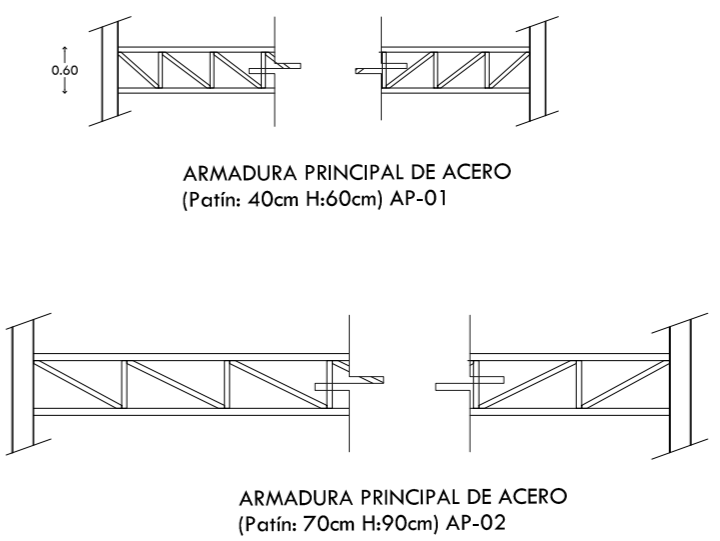
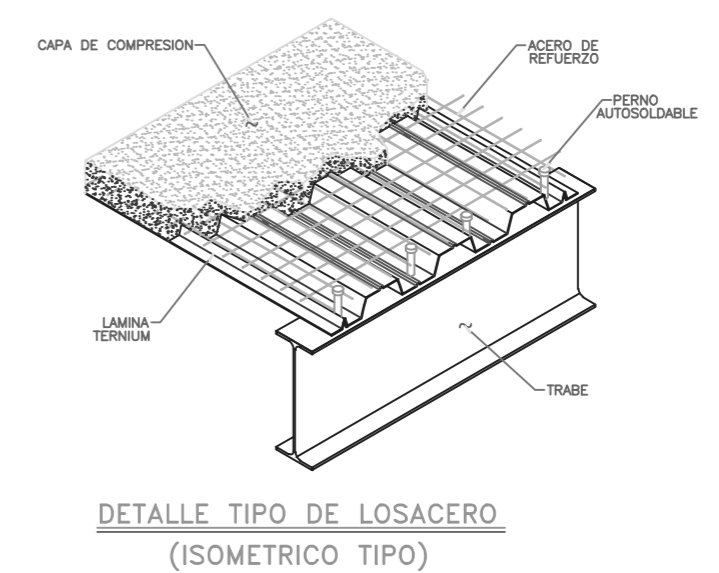
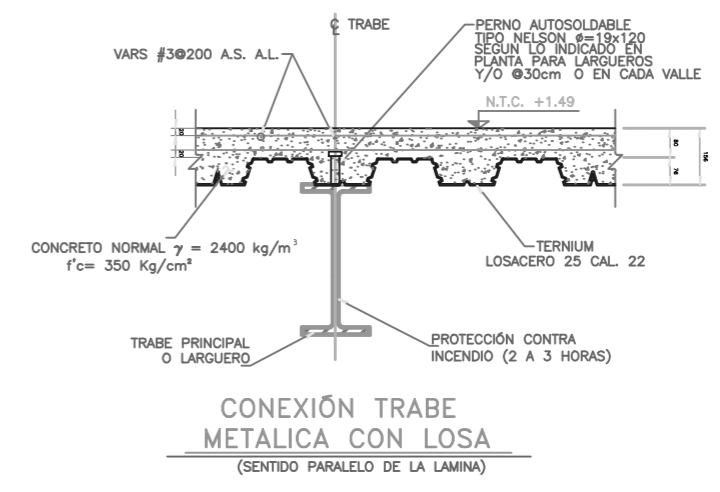
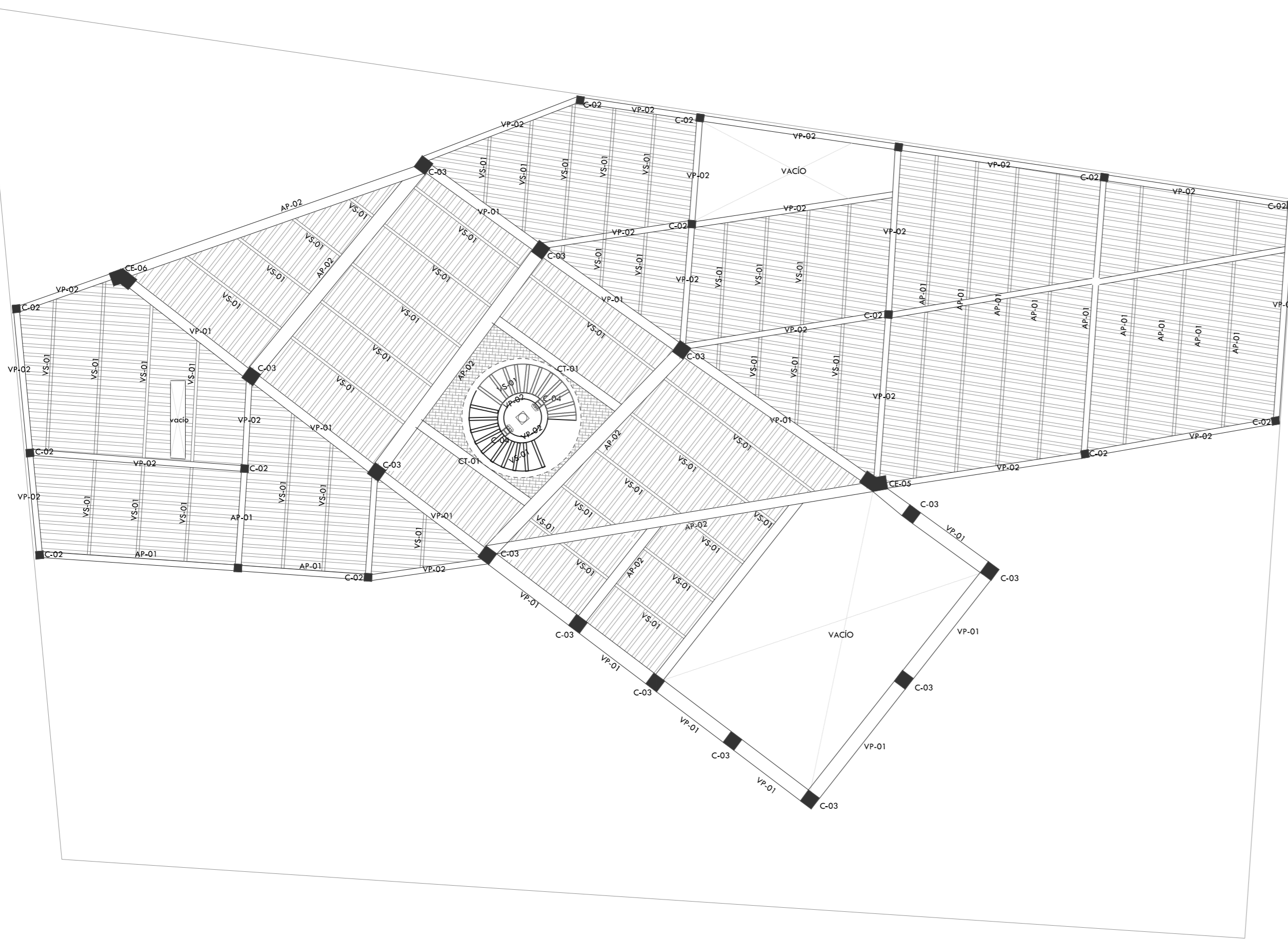
No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano PLANTA ESTRUCTURAL PRIMER NIVEL		<b>EST-04</b>
Escala : 1:100	Acatones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

TABLA DE PERFILES METALICOS

PERFIL	DESIGNACION d x peso mm x kg/m	PERALTE d mm.	ALMA tw mm.	PATIN Bf mm. tf mm.	
ESPECIAL CE-04 CE-06	ESPECIAL	ESPECIAL	24.9	ESPECIAL	ESPECIAL
W24x117	VP-01	IR 610X174.2	618	14.0	326 21.6
W12X58	VP-02	IR 305X86.1	310	9.1	254 16.3
W6X15	VS-01	IR 152X22.4	153	5.9	153 6.7
W8X31	VS-02	IR 203X46.2	204	7.3	204 11.1
W14X211	C-02	IR 356X314.0	399	16.8	401 39.6
W27X161	C-03	IR 686X239.7	702	24.9	356 27.5
W5X6	VS-03	IR 103X103	100	6.8	100 10.0
W8X31	C-04	IR 203X46.2	204	7.3	204 11.1
W5X6	P-01	IR 103X103	100	6.8	100 10.0

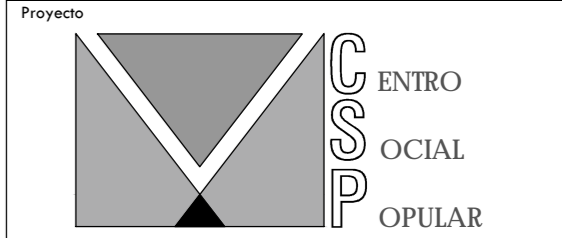


Planta estructural  
Segundo Nivel

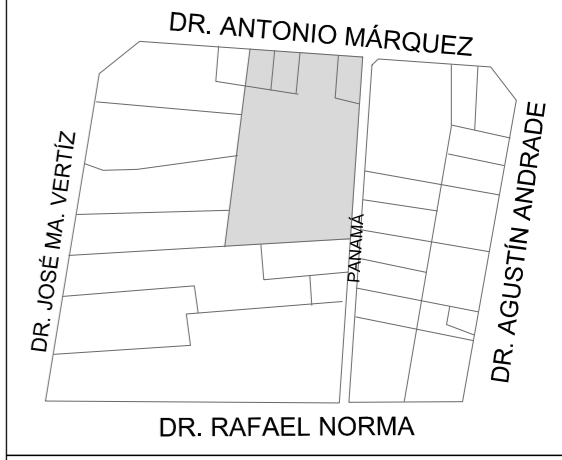


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

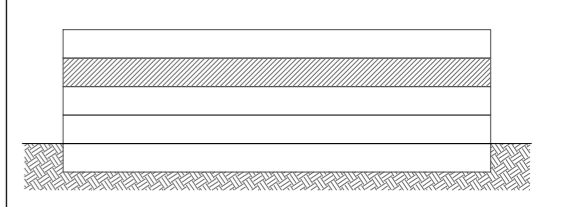
TALLER JUAN O'GORMAN



Contexto General



Corte General



- Simbología**
- Indica Eje
  - Indica Corte
  - Indica Fachada
  - Indica Cambio de nivel
  - Indica Nivel de Piso Terminado
  - Indica Sube escalera
  - Indica Rampa

- Claves**
- C-01 Columna de concreto armado cuadrada 0.70x0.70m
  - C-02 Columna de acero perfil rectangular 0.40x0.40m
  - C-03 Columna de acero perfil rectangular 0.70x0.70m
  - C-04 Columna de acero perfil rectangular 0.40x0.40m
  - C-05 Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
  - CE-02 Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
  - CE-03 Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
  - CE-04 Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
  - CE-05 Columna especial de acero armada con placa según especificaciones en plano.
  - CE-06 Columna especial de acero armada con placa según especificaciones en plano.
  - VP-01 Viga principal de acero perfil IPR 0.60x0.30m
  - VP-02 Viga principal de acero perfil IPR 0.35X0.25m
  - VS-01 Viga secundaria de acero perfil IPR 0.15x0.15m
  - VS-02 Viga secundaria de acero perfil rectangular 0.15 x 0.15m
  - VS-03 Viga secundaria de acero perfil cuadrado 0.10x0.10m
  - AP-01 Armadura principal de acero hecha en obra con patín de 0.40m H=0.60m
  - AP-02 Armadura principal de acero hecha en obra con patín de 0.70m H=0.90m
  - P-01 Poste de acero perfil rectangular 0.10x0.10m

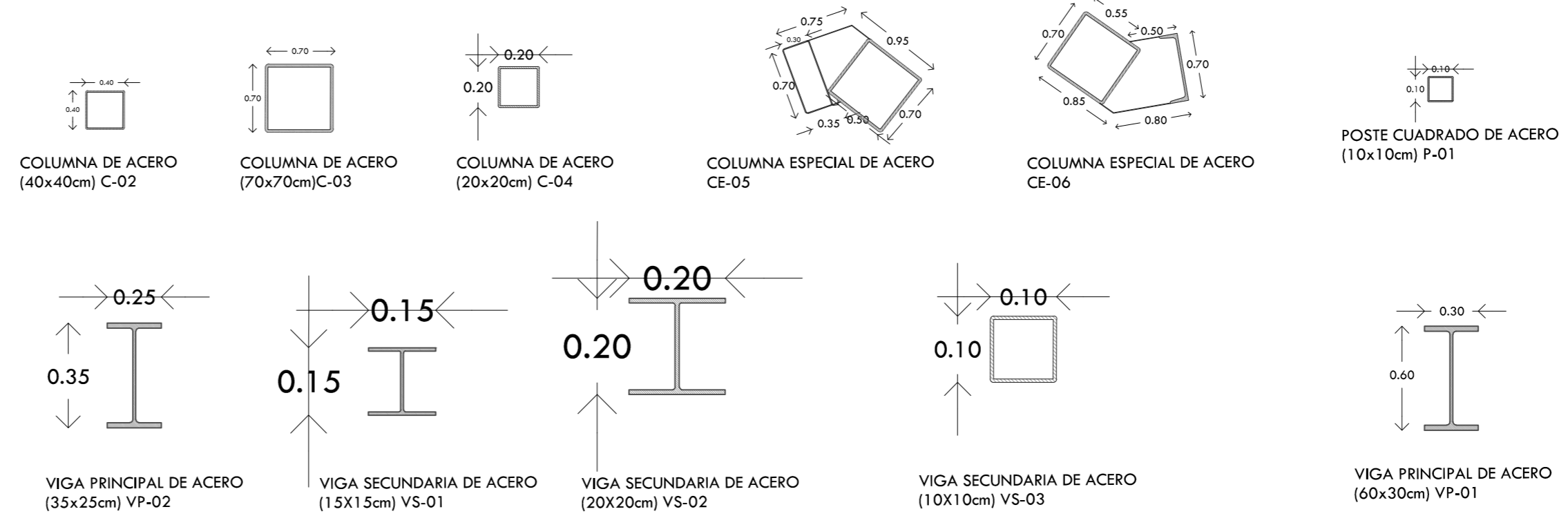
Proyectistas:  
**BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA**  
**ORTIZ AVENDAÑO SUSANA**

Asesores:  
**ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA**  
**ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO**  
**ARQ. OLGA MEJÍA MORALES**

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave <b>EST-05</b>
Tipo de Plano PLANTA ESTRUCTURAL SEGUNDO NIVEL		
Escala : 1:100	Acatones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

PERFIL	DESIGNACION d x peso mm x kg/m	PERALTE d mm.	ALMA tw mm.	PATIN Bf mm.    tf mm.	
ESPECIAL	ESPECIAL	ESPECIAL	24.9	ESPECIAL	ESPECIAL
W24x117	VP-01 IR 610X174.2	618	14.0	326	21.6
W12x58	VP-02 IR 305X86.1	310	9.1	254	16.3
W6x15	VS-01 IR 152X22.4	153	5.9	153	6.7
WBX31	VS-02 IR 203X46.2	204	7.3	204	11.1
W14x211	C-02 IR 356X314.0	399	16.8	401	39.6
W27x161	C-03 IR 686X239.7	702	24.9	356	27.5
W5x6	VS-03 IR 103X103	100	6.8	100	10.0
WBX31	C-04 IR 203X46.2	204	7.3	204	11.1
W5x6	P-01 IR 103X103	100	6.8	100	10.0

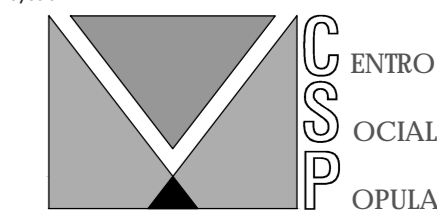




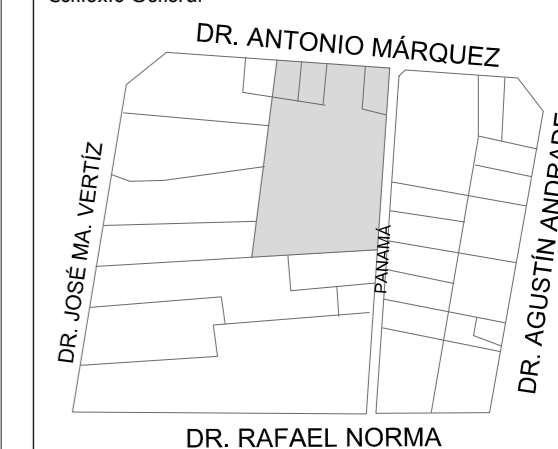
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

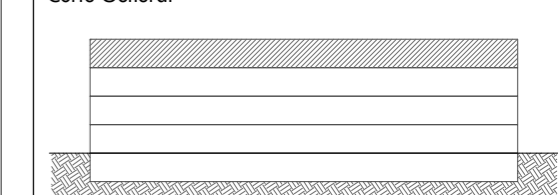
Proyecto



Contexto General



Corte General



Simbología

- Indica Eje
- Indica Corte
- Indica Fachada
- Indica Cambio de nivel
- Indica Nivel de Piso Terminado
- Indica Sube escalera
- Indica Rampa

Claves

- C-01** Columna de concreto armado cuadrada 0.70x0.70m
- C-02** Columna de acero perfil rectangular 0.40x0.40m
- C-03** Columna de acero perfil rectangular 0.70x0.70m
- C-04** Columna de acero perfil rectangular 0.40x0.40m
- CE-01** Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
- CE-02** Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
- CE-03** Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
- CE-04** Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
- CE-05** Columna especial de acero armado con placa según especificaciones en plano.
- CE-06** Columna especial de acero armado con placa según especificaciones en plano.
- VP-01** Viga principal de acero perfil IPR 0.60x0.30m
- VP-02** Viga principal de acero perfil IPR 0.35X0.25m
- VS-01** Viga secundaria de acero perfil IPR 0.15x0.15m
- VS-02** Viga secundaria de acero perfil rectangular 0.15 x 0.15m
- VS-03** Viga secundaria de acero perfil cuadrado 0.10x0.10m
- AP-01** Armadura principal de acero hecha en obra con patín de 0.40m, H=0.60m
- AP-02** Armadura principal de acero hecha en obra con patín de 0.70m, H=0.90m
- P-01** Poste de acero perfil rectangular 0.10x0.10m

Proyectistas:

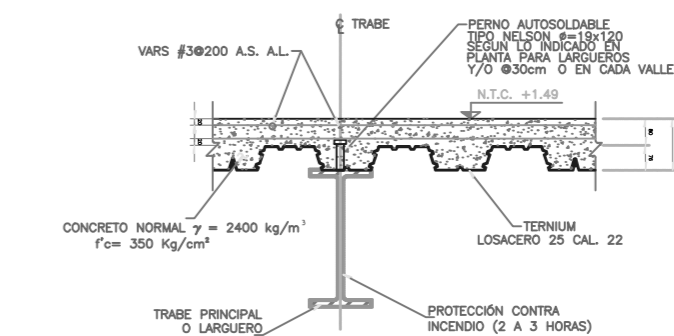
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

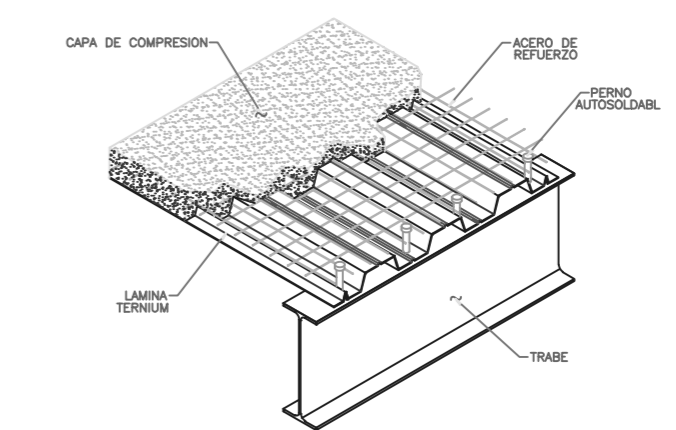
ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

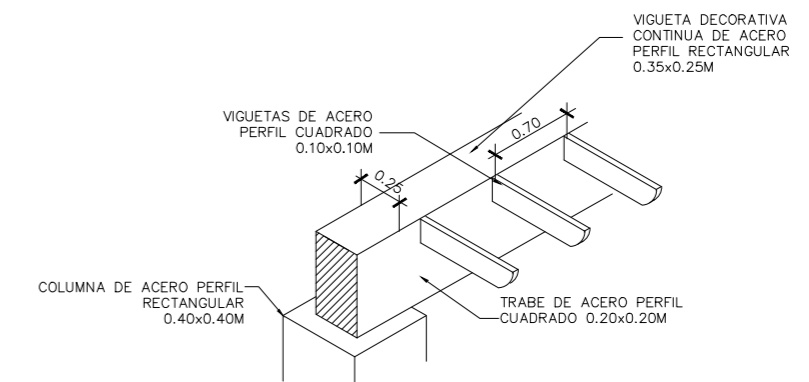
No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano PLANTA ESTRUCTURAL TERCER NIVEL		<b>EST-06</b>
Escala : 1:100	Acatones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



CONEXIÓN TRABE METALICA CON LOSA  
(SENTIDO PARALELO DE LA LAMINA)



DETALLE TIPO DE LOSACERO  
(ISOMETRICO TIPO)



DETALLE DE PERGOLA  
(ISOMETRICO TIPO)

Planta estructural

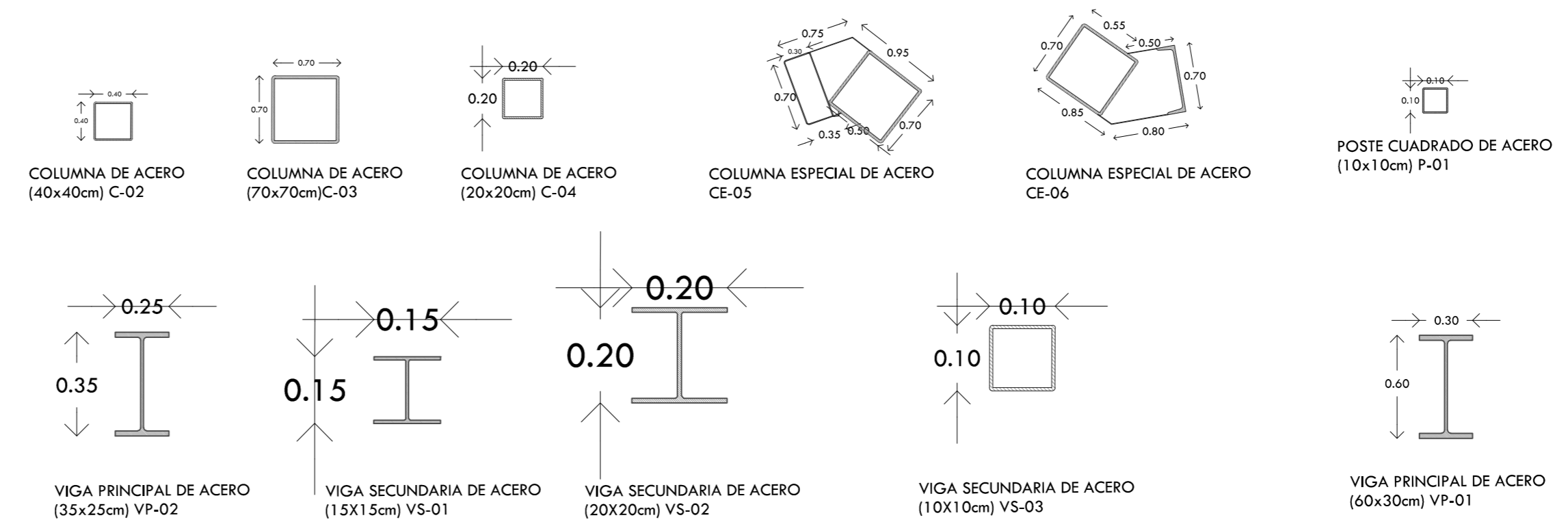
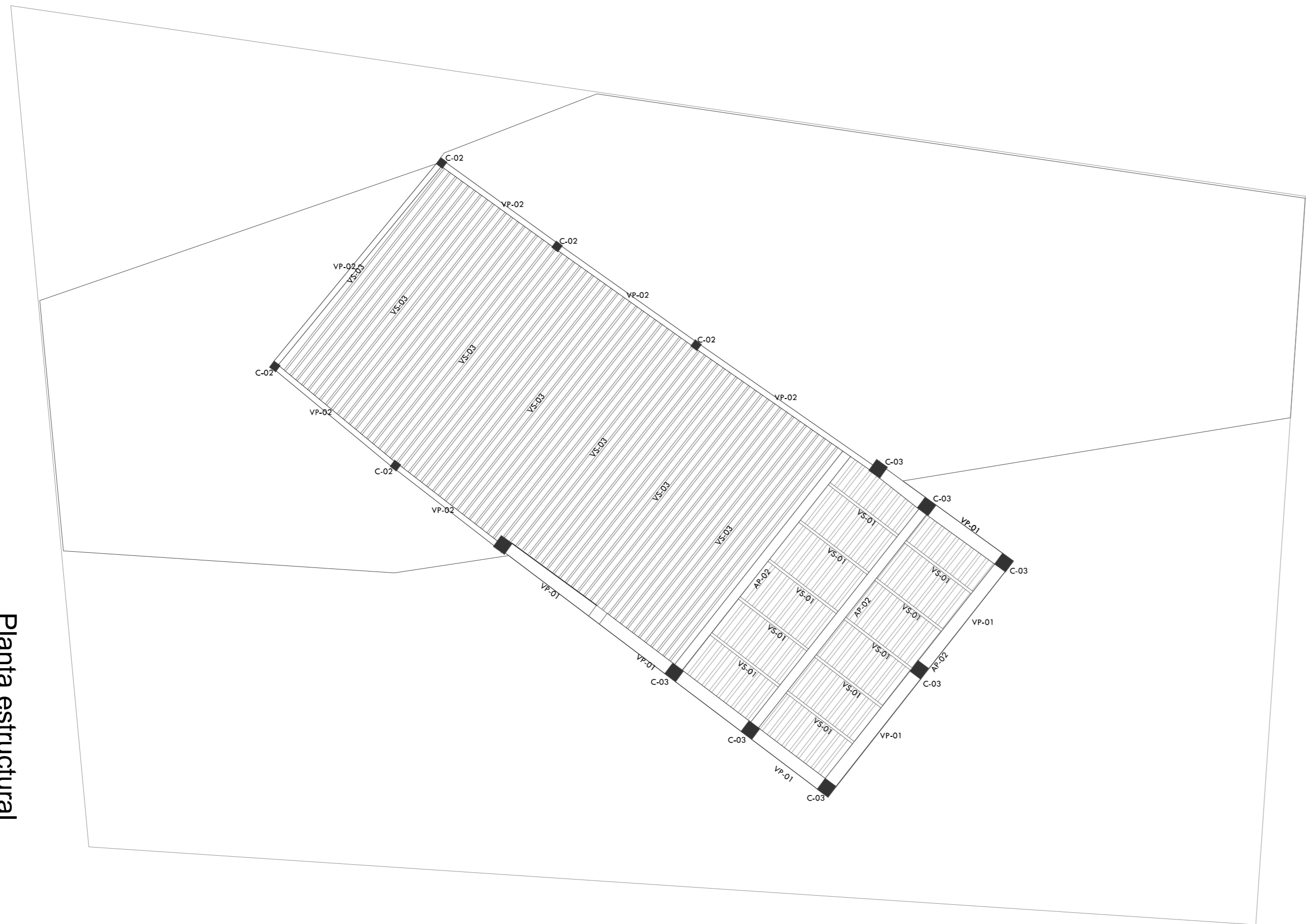


TABLA DE PERFILES METALICOS

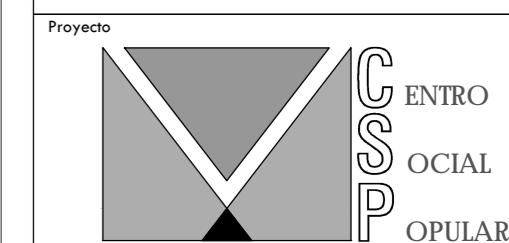
PERFIL	DESIGNACION d x peso mm x kg/m	PERALTE d mm.	ALMA tw mm.	PATIN		
				Bf mm.	tf mm.	
ESPECIAL	CE-04 CE-06	ESPECIAL		ESPECIAL	ESPECIAL	
W24x117	VP-01	IR 610X174.2	618	14.0	326	21.6
W12X58	VP-02	IR 305X86.1	310	9.1	254	16.3
W6X15	VS-01	IR 152X22.4	153	5.9	153	6.7
W8X31	VS-02	IR 203X46.2	204	7.3	204	11.1
W14X211	C-02	IR 356X314.0	399	16.8	401	39.6
W27X161	C-03	IR 686X239.7	702	24.9	356	27.5
W5X6	VS-03	IR 103X103	100	6.8	100	10.0
W8X31	C-04	IR 203X46.2	204	7.3	204	11.1
W5X6	P-01	IR 103X103	100	6.8	100	10.0



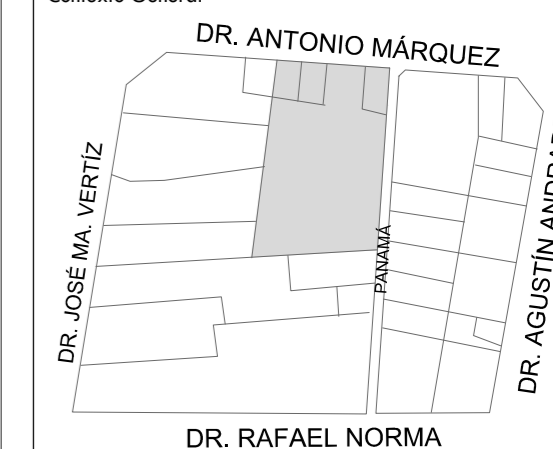


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

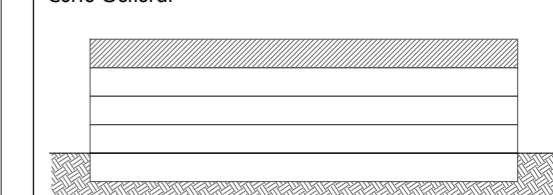
TALLER JUAN O'GORMAN



Contexto General



Corte General



Simbología

- Indica Eje
- Indica Corte
- Indica Fachada
- Indica Cambio de nivel
- Indica Nivel de Piso Terminado
- Indica Sube escalera
- Indica Rampa

Claves

- C-01** Columna de concreto armado cuadrada 0.70x0.70m
- C-02** Columna de acero perfil rectangular 0.40x0.40m
- C-03** Columna de acero perfil rectangular 0.70x0.70m
- C-04** Columna de acero perfil rectangular 0.40x0.40m
- CE-01** Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
- CE-02** Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
- CE-03** Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
- CE-04** Columna especial de concreto armado con especificación en plano.
- CE-05** Columna especial de acero armado con placa según especificaciones en plano.
- CE-06** Columna especial de acero armado con placa según especificaciones en plano.
- VP-01** Viga principal de acero perfil IPR 0.60x0.30m
- VP-02** Viga principal de acero perfil IPR 0.35x0.25m
- VS-01** Viga secundaria de acero perfil IPR 0.15x0.15m
- VS-02** Viga secundaria de acero perfil rectangular 0.15 x 0.15m
- VS-03** Viga secundaria de acero perfil cuadrado 0.10x0.10m
- AP-01** Armadura principal de acero hecha en obra con patín de 0.40m, H=0.60m
- AP-02** Armadura principal de acero hecha en obra con patín de 0.70m, H=0.90m
- P-01** Poste de acero perfil rectangular 0.10x0.10m

Proyectistas:

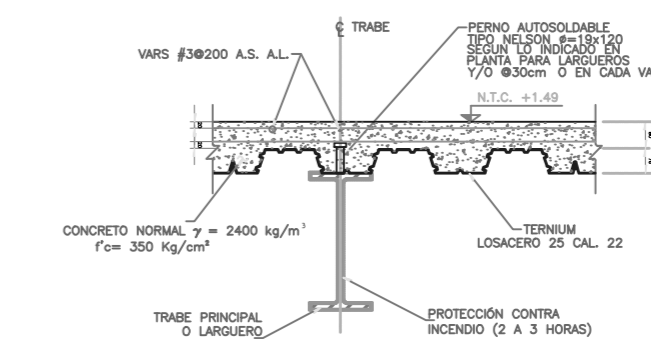
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

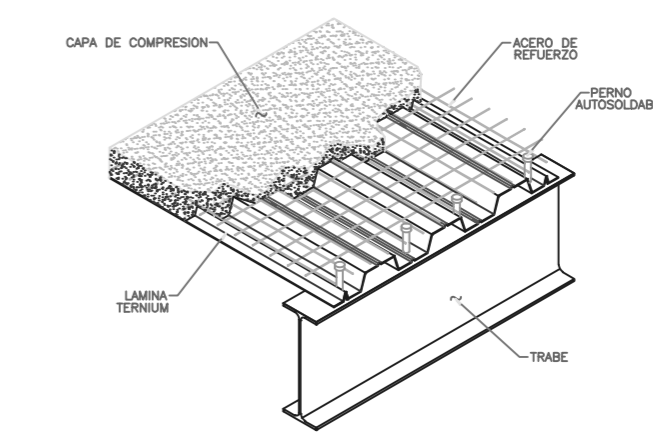
ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

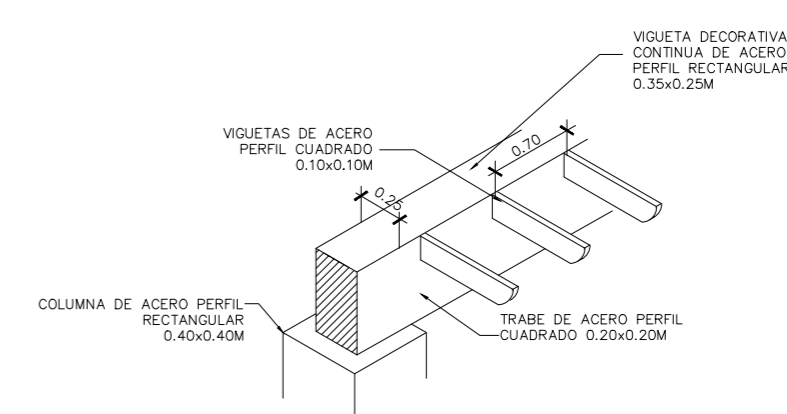
No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano DETALLE ESTRUCTURAL ESCALERA PRINCIPAL		<b>EST-07</b>
Escala : 1:100	Acatones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



CONEXIÓN TRABE METALICA CON LOSA  
(SENTIDO PARALELO DE LA LAMINA)



DETALLE TIPO DE LOSACERO  
(ISOMETRICO TIPO)



DETALLE DE PERGOLA  
(ISOMETRICO TIPO)

Planta estructural

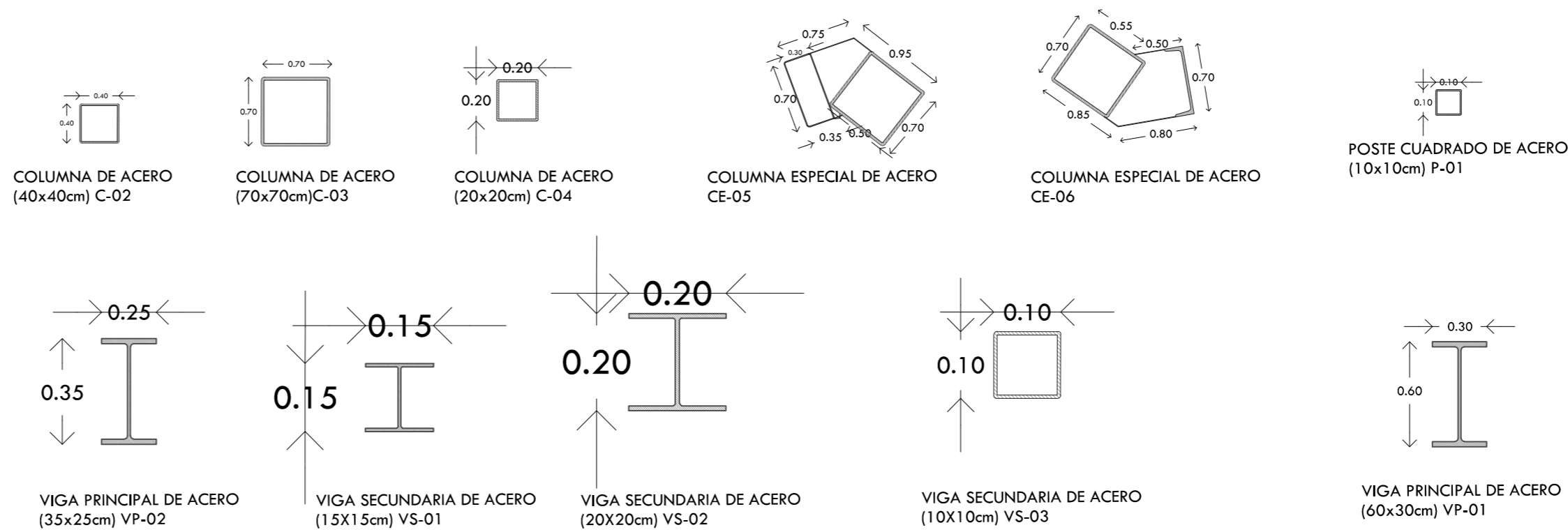
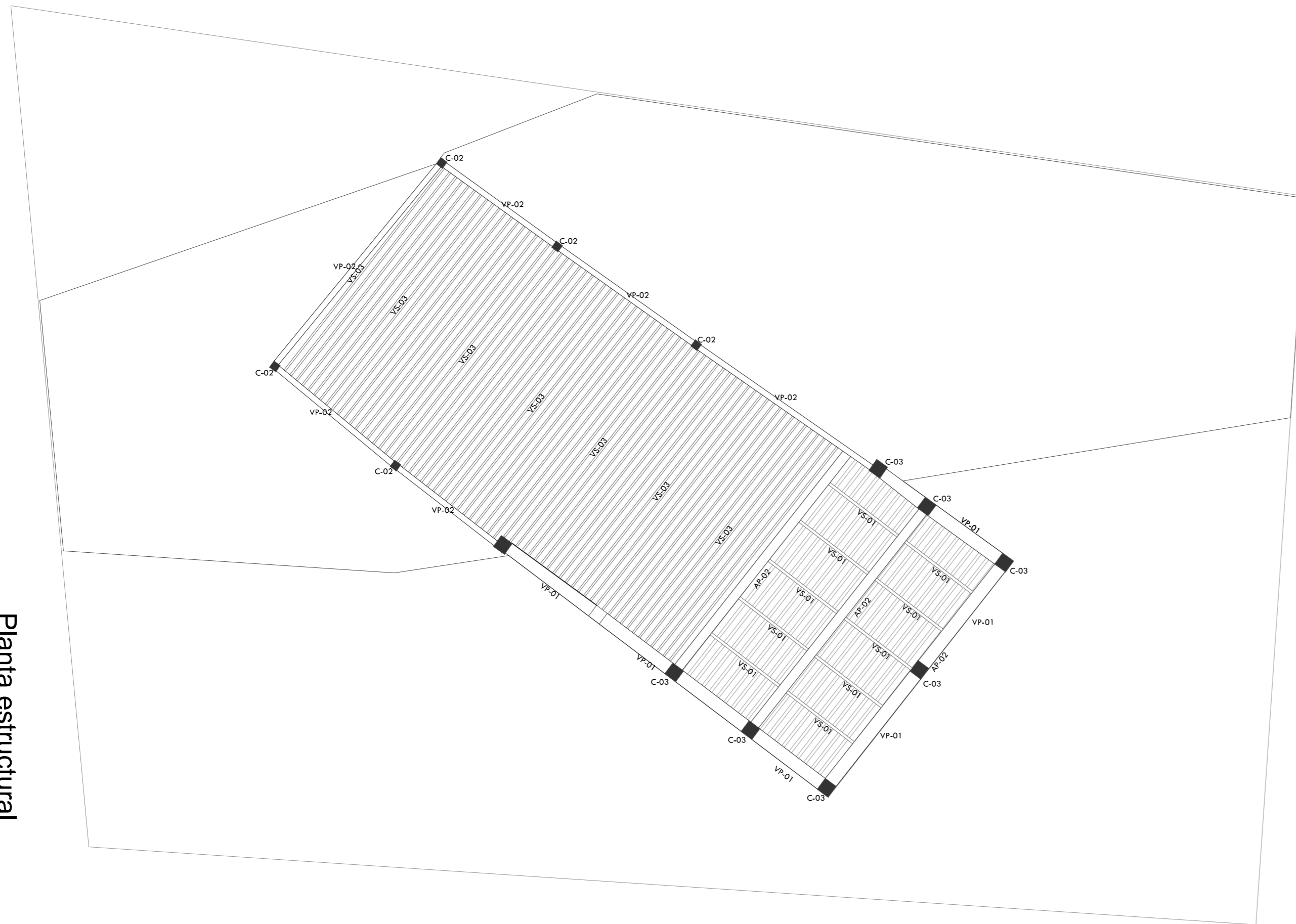


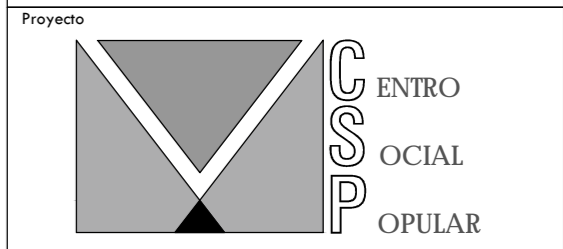
TABLA DE PERFILES METALICOS

SECCION	PERFIL	DESIGNACION d x peso mm x kg/m	PERALTE		PATIN	
			d mm.	tw mm.	Bf mm.	tf mm.
SECCION	ESPECIAL	ESPECIAL	ESPECIAL	24.9	ESPECIAL	ESPECIAL
	CE-04 CE-06					
	W24x117	IR 610X174.2	618	14.0	326	21.6
	VP-01	IR 610X174.2	618	14.0	326	21.6
	W12X58	IR 305X86.1	310	9.1	254	16.3
	VP-02	IR 305X86.1	310	9.1	254	16.3
	W6X15	IR 152X22.4	153	5.9	153	6.7
	VS-01	IR 152X22.4	153	5.9	153	6.7
	W8X31	IR 203X46.2	204	7.3	204	11.1
	VS-02	IR 203X46.2	204	7.3	204	11.1
	W14X211	IR 356X314.0	399	16.8	401	39.6
	C-02	IR 356X314.0	399	16.8	401	39.6
	W27X161	IR 686X239.7	702	24.9	356	27.5
	C-03	IR 686X239.7	702	24.9	356	27.5
	W5X6	IR 103X103	100	6.8	100	10.0
	VS-03	IR 103X103	100	6.8	100	10.0
	W8X31	IR 203X46.2	204	7.3	204	11.1
	C-04	IR 203X46.2	204	7.3	204	11.1
	W5X6	IR 103X103	100	6.8	100	10.0
	P-01	IR 103X103	100	6.8	100	10.0

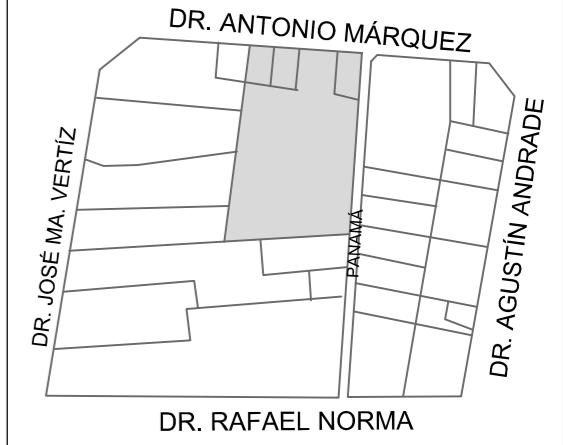


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

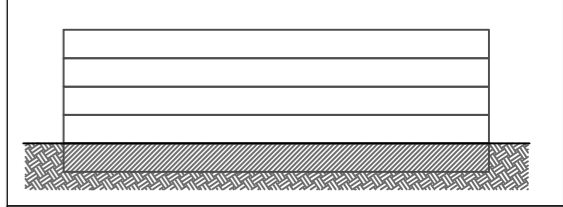
TALLER JUAN O'GORMAN



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

- Acometida eléctrica compañía suministradora CFE
- Equipo de medición
- Interruptor termomagnético
- Tablero de transferencia automática con relevador de tiempo
- Subestación de emergencia (150kV)
- Transformador tipo pedestal de 150 kV
- Tablero general de control
- Tablero eléctrico secundario

CLAVES

- TCG Tablero de control
- T-01 Tablero eléctrico secundario
- SR Sube ramal
- BR Baja ramal
- R-T01 Ramal - Tablero al que corresponde
- C-01 Circuito - Número de circuito
- BCP Baja cable por pared
- SCP Sube cable por pared
- TRP Transformador de pedestal de 125.5kV

NOTAS

- 1- Los conductores empalmados serán de cobre con aislamiento para 600 v.c.a., 90°C, del tipo THW-LS, antilama, bajo emisión de humos y alta flexibilidad, marca conductores e conductores metalmor.
- 2- La altura de montaje de los tableros es de 1.10 m, al centro del tablero, a partir del NPT.
- 3- El material de montaje de los tableros y sus partes metálicas expuestas y conductores de corriente eléctrica del equipo que no estén destinados a transportar corriente, deben ponerse a tierra como lo indican los artículos 250-110 y 250-112, conforme a la NOM-001-SEDE-2012.
- 4- Las partes metálicas a tierra deben tenerse de pintura y sellados, para asegurar la continuidad eléctrica e identificar las conexiones de puesta a tierra con color verde o su símbolo de tierra conforme a los artículos 250-110 y 250-119 de la NOM-001-SEDE-2012.
- 5- Todas las mediciones eléctricas y acciones de la instalación eléctrica deberán estar aprobadas y verificadas por la NOM-001-SEDE-2012, conforme al artículo 110-2 deberán ser nuevos y contar con registro ANCE.
- 6- Las conexiones como tableros tipo ramal o tipo línea, deben cumplir con los artículos 100 de la NOM-001-SEDE-2012, que indica los lugares y caso de la conexión, así mismo para las partes constructivas se debe emplear tablero fabrica tipo gabinete.
- 7- Las instalaciones de sistemas de control en el edificio se instalarán en conductores aislados con tensión de operación a 220/127 voltios, c.a. siguiente: Fase A - Color negro, Fase B - Color rojo, Neutro - Color blanco, Tierra aislada - Color verde, Tierra física - Derivado.
- 8- En caso de no haber conductores con tensión de control, se instalarán las tres fases en color negro con las puntas marcadas con letras, mediante cinta de ancho 38, para 220V, según el color que corresponde.
- 9- En todas las cajas de la línea, debe tenerse con registros de placa en tableros no mayores de 20m, como mínimo o equipo de dos cambios de dirección.
- 10- El espesor de la tubería debe ser de 1.59 mm en los tramos, y en los empalmados de los equipos de distribución.
- 11- Las conexiones de la instalación deberán cumplir el artículo 110-14 y 110-15 deben estar firmes y seguras bien ancladas, sin hacer contacto sobre todo en las instalaciones de protección para evitar posibles fallas o calentamiento.
- 12- La tubería usada en trazo debe tener un espesor mínimo de 1.59 mm.
- 13- La tubería usada en trazo debe tener un espesor mínimo de 1.59 mm.
- 14- Toda la información de este documento es válida para el proyecto de instalación eléctrica en la obra a menos que la dirección de la obra indique modificaciones.

Proyectistas:

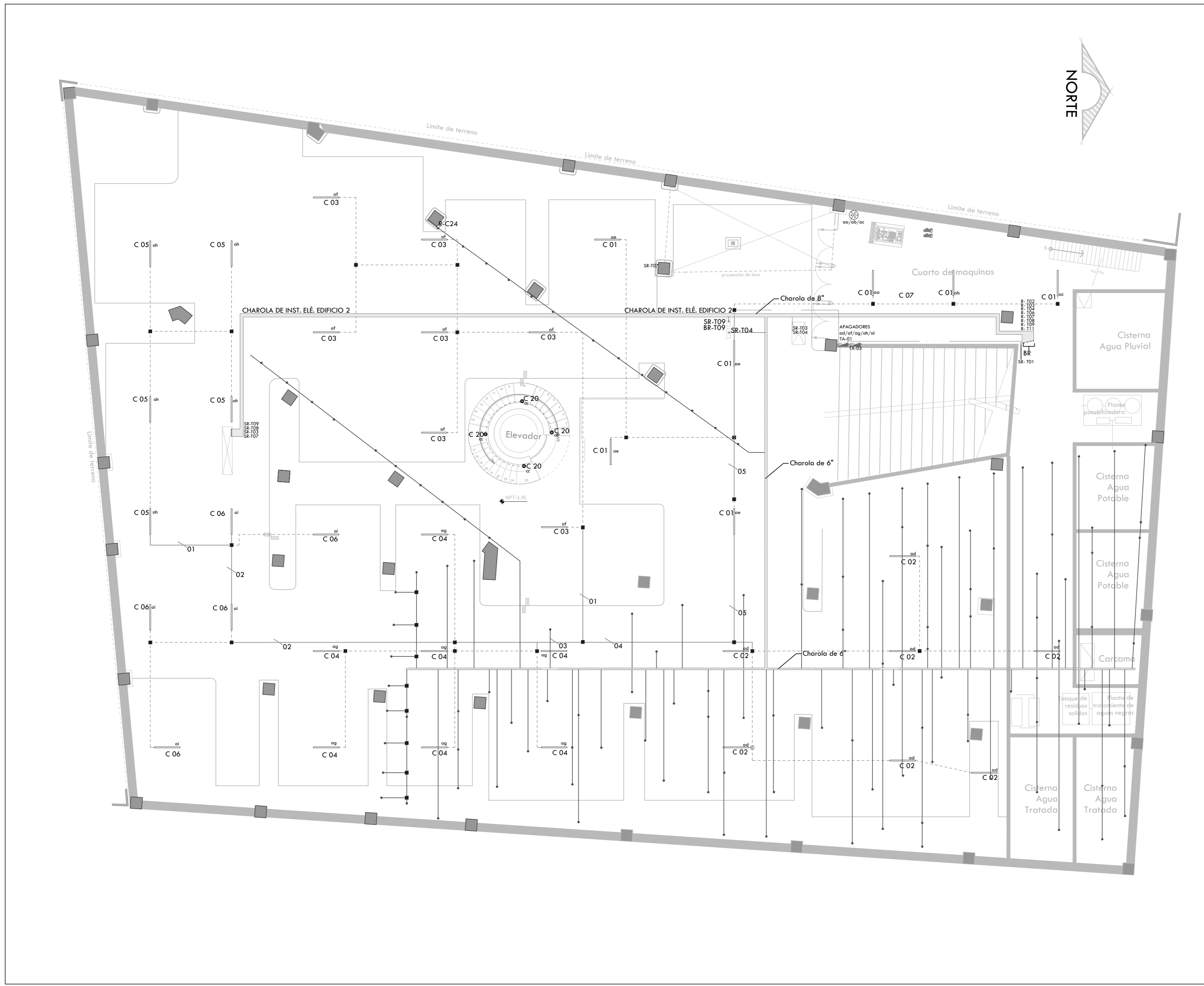
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto :	1	Formato :	90 x 60	Clave :	
Tipo de Plano :	PLANTA ELÉCTRICA DE LUMINARIAS Y APAGADORES SÓTANO ( N.P.T.-3.50)			<b>ELL-01</b>	
Escala :	1:150	Acotaciones :	Metros		





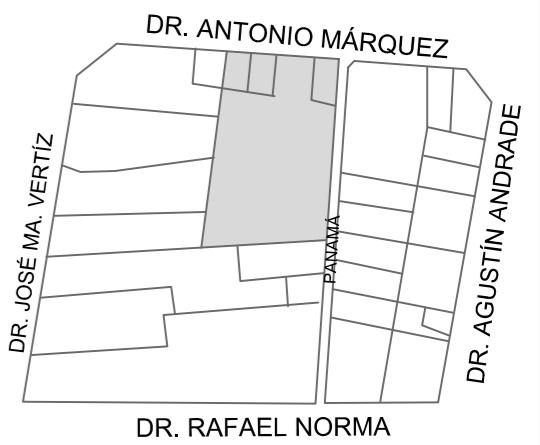
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

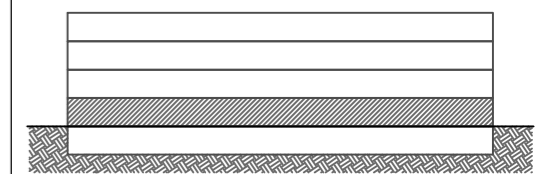
Proyecto



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

- Acometida eléctrica compañía suministradora CFE
- Equipo de medición
- Interruptor termomagnético
- Tablero de transferencia automática con relevador de tiempo
- Subestación de emergencia (150kVA)
- Transformador tipo pedestal de 150 kVA
- Tablero general de control
- Tablero eléctrico secundario

CLAVES

- TCG Tablero de control
- T-01 Tablero eléctrico secundario
- SR Sube ramal
- BR Baja ramal
- R-T01 Ramal - Tablero al que corresponde
- SR-T01 Sube ramal - Tablero al que sube
- C-01 Circuito - Número de circuito
- B/CP Baja cable por pared
- SCP Sube cable por pared
- TRP Transformador de pedestal de 125.5kVA

NOTAS

1. Los conductores especiales serán de cobre con aislamiento para 600 v.c.a. a 60°C, del tipo THHN-UL5, anillo, bajo emisión de humos y baja toxicidad, marca conformes o conductores mortarmey.
2. La altura de montaje de los tableros en caso de no contar con el permiso del taller, a partir del NPT.
3. El conductor de puesta a tierra del sistema y las partes metálicas expuestas y no conductoras de corriente eléctrica del equipo tipo que se están diseñando se transportarán, desde primero a tierra como lo indican los artículos 250-119 y 250-112, conforme a la NOM-001-SEDE-2012.
4. Las partes metálicas expuestas deben estar equipadas de pinturas y barnices para asegurar la continuidad eléctrica e identificar los conductores de puesta a tierra con color verde o con su símbolo de forma conforme a los artículos 250-119 y 250-119 de la NOM-001-SEDE-2012.
5. Todos los equipos eléctricos y accesorios de la instalación eléctrica deberán estar aprobados y certificados por la NOM-001-SEDE-2012, conforme al artículo 150-2 deberán ser nuevos y contar con registro ANCE.
6. Las conexiones como salidas tipo penado y tipo ligero, deben cumplir con los artículos 308 de la NOM-001-SEDE-2012, que evita las fugas y evita de la generación del calor para las partes conductoras de cobre cuando se conectan a los conductores de conexión a 220/120 volt. de corriente.
7. Las instalaciones del sistema deben cumplir con el código de colores de aislamiento en conductores eléctricos con base de colores: Fase A - Color negro; Fase B - Color rojo; Fase C - Color azul; Neutro - Color blanco; Tierra - Color verde; Tierra - Color amarillo.
8. En caso de no obtener conductores con bases de los colores indicados, se instalarán los tres fases en color negro con las puntas pintadas con anillo, mediante cinta de aislamiento, según el color que corresponde.
9. En tramos rectos la tubería, debe contar con registros de peso en intervalos no mayores de 20m, como máximo o después de los cambios de dirección.
10. La apertura de la tubería se colocará a cada 1.50 m. en los tramos, y en los accesos de los equipos de iluminación.
11. Las conexiones de la tubería deben cumplir el artículo 110-14 y 110-15 del código de colores de los equipos de iluminación, sin tener contacto entre toda en las instalaciones de protección para evitar posibles fallas o calentamiento.
12. La tubería oculta en muro o bajo piso será en conduct P.V.C. según servicio previsto (ver tabla).
13. En tuberías ocultas en canal conducto de aluminio perfil grueso, en los edificios y en los interiores (planchales) conducto galvanizado perfil pesado.
14. Los tableros deben estar unidos mediante cable conducto tipo aluminio y aislación a registros, tableros y equipos en general mediante conductividad y monóxido.
15. La instalación preventiva de tuberías, ductos, canalizaciones y equipos contenidos en este plano se da carácter preventivo, la ubicación física y precisa de los elementos se debe dar en la obra con el visto bueno de la coordinación y supervisión de construcción con la finalidad de evitar modificaciones entre los edificios y en los interiores (planchales) conducto galvanizado perfil pesado.
16. Toda la información de índole técnico contenida en este plano deberá ser respaldada e instalada físicamente en la obra a menos que la dirección de la obra indique modificaciones.

Proyectistas:

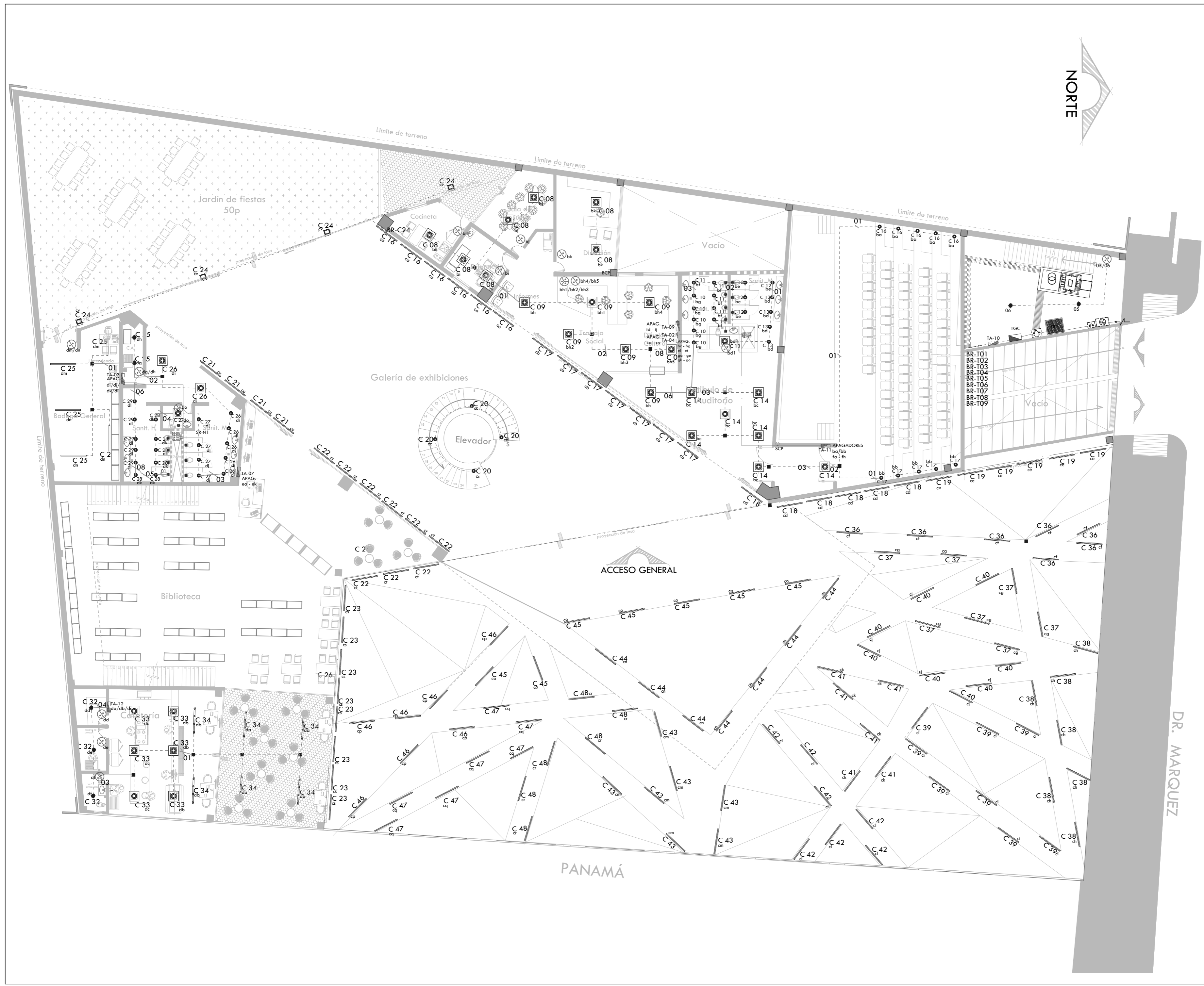
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto :	Formato :	Clave :
1	90 x 60	ELL-02
Tipo de Plano		
PLANTA ELÉCTRICA DE LUMINARIAS Y APAGADORES		
PLANTA BAJA (N.P.T.+0.80)		
Escala :	Acatotaciones :	Fecha :
1:150	Metros	JUNIO 2017

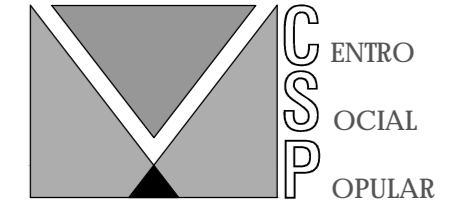




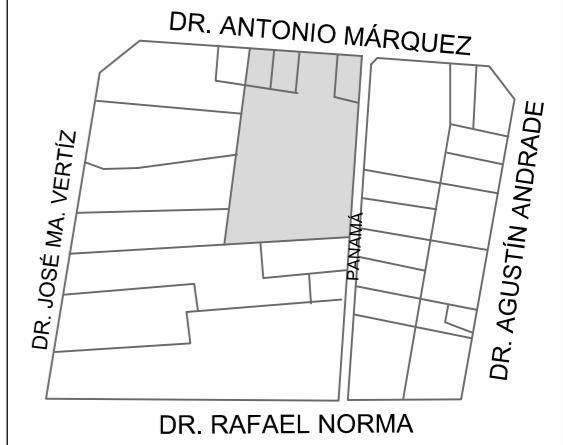
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

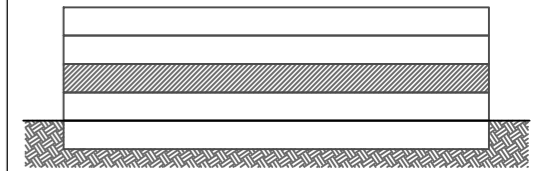
Proyecto



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

- Acometida eléctrica compañía suministradora CFE
- Equipo de medición
- Interruptor termomagnético
- Tablero de transferencia automática con relevador de tiempo
- Subestación de emergencia (150kV)
- Transformador tipo pedestal de 150 kV
- Tablero general de control
- Tablero eléctrico secundario

CLAVES

- TCG Tablero de control
- T-01 Tablero eléctrico secundario
- SR Sube ramal
- BR Baja ramal
- R-T01 Ramal - Tablero al que corresponde
- SR-T01 Sube ramal - Tablero al que sube
- C-01 Circuito - Número de circuito
- BCP Baja cable por pared
- SCP Sube cable por pared
- TRP Transformador de pedestal de 125.5kV

NOTAS

1. Los conductores empiezan desde el cable con aislamiento para 600 v.c.a. a 90°C del tipo THHN-E, anillado, bajo empuje de fuerza y bajo tracción, excepto conductores de protección.
2. La altura de montaje de los tableros es de 1.50 m. al centro del tablero, a partir del NPT.
3. En instalaciones de puesta a tierra en espacios y para puestas a tierra especiales y complementarias de control eléctrico del equipo fijo que no estén destinadas a transportar corriente, deben ponerse a tierra como lo indican los artículos 250-10 y 250-112, condiciones de la NFPA 70-NEC-2012.
4. Las partes metálicas a aterrizar deben tener una impresión de pata y tornillos, para asegurar la continuidad eléctrica e identificar las conexiones de puesta a tierra con color verde o con su símbolo de tierra conforme a los artículos 250-118 y 250-119 de la NFPA 70-NEC-2012.
5. Todas las mediciones eléctricas y acciones de la instalación eléctrica deben estar aprobadas y certificadas por la NOM-001-SEDE-2012, conforme al artículo 1102 de la NFPA 70-NEC-2012, con el registro ANCE.
6. Las conexiones como tablero tipo pedestal y tipo fijas, deben cumplir con los artículos 305 de la NFPA 70-NEC-2012 que indica los lugares y tipos de la construcción, así mismo para las juntas constructivas se debe emplear Lubrolite tipo bujarda.
7. Las instalaciones de tableros deben cumplir con el código de colores de aislamiento en condiciones actuales con tensión de operación a 220/127 voltios, c.a. siguiente:  
Fase A - Color negro - Fase B - Color rojo - Fase C - Color azul  
Neutro - Color blanco - Tierra anillado - Color verde - Tierra flexa - Derivado.  
En caso de no haber conductores con torsión de los colores indicados, se instalarán los tres fases en color negro con las puntas marcadas con anillos, mediante cinta de aislar 3M para 220V, según el color que corresponda.
8. En tramos rectos y curvos, debe tener un registro de los recorridos de 20m, como mínimo o después de dos cambios de dirección.
9. La separación de la tubería de cañería a cada 1.50 m, en los tramos, y en los accesos de los equipos de iluminación.
10. Las conexiones de la tubería deben cumplir el artículo 1102.14 y 1102.16 deben estar firmes y seguros bien brindados, sin hacer contacto sobre todo en las intersecciones de protección para evitar posibles fallas o calentamiento.
11. La tubería usada en trazo de 1.50 m debe ser conductiva y de 1.25" de diámetro (31.75 mm).
12. En curvas rectas se usará conducto de aluminio pared gruesa, en los interiores (plafón) conducto galvanizado pared delgada.
13. Las tuberías deben unirse mediante codos conductivos tipo americano y acoplearse a registros, tableros y equipos en general mediante conectores y mortero.
14. La ubicación y trayectorias de tuberías, ductos, canalizaciones y equipos contenidos en este plano en su carácter respectivo, se ubican de forma y posición de los elementos debe estar en la obra en el caso de modificaciones y/o suspensiones entre coordinadas con la finalidad de evitar interferencias entre los elementos de las diferentes disciplinas.
15. Toda la información de este plano será controlada en todo plano tablero por respuesta e instalada fehaciente en la obra a menos que la dirección de la obra indique modificaciones.

Proyectistas:

BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

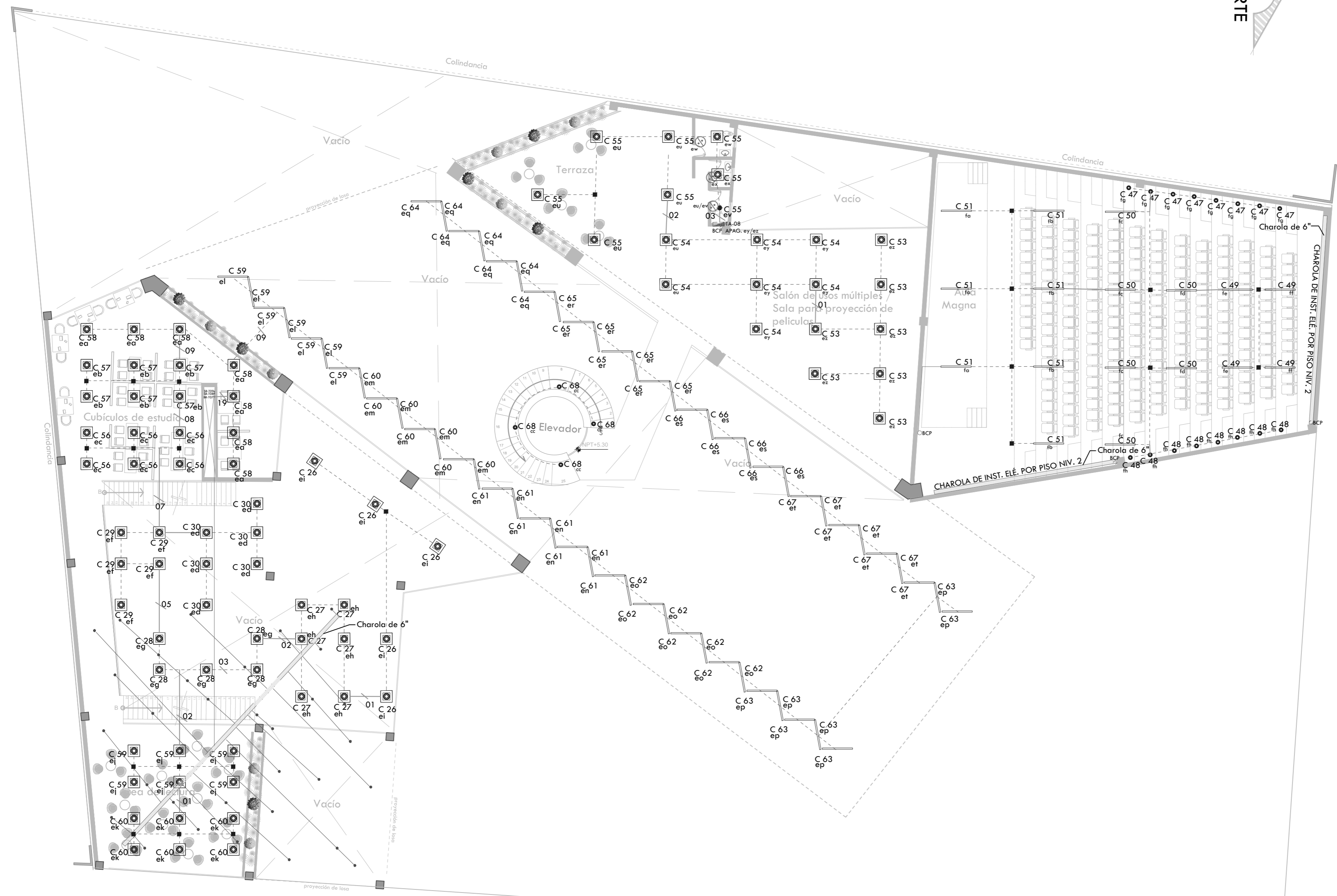
Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano PLANTA ELÉCTRICA DE LUMINARIAS Y APAGADORES PRIMER NIVEL (N.P.T.+5.30)		<b>ELL-03</b>
Escala : 1:150	Acatotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

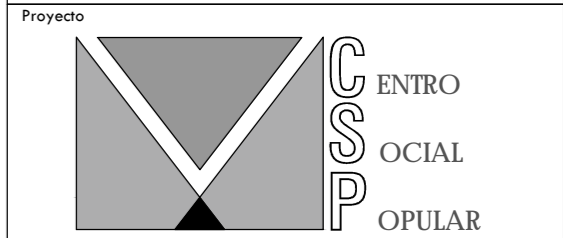
NORTE



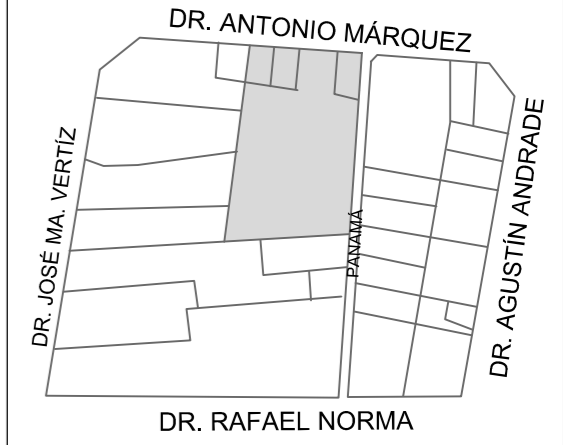


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

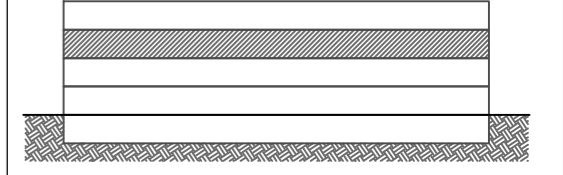
TALLER JUAN O'GORMAN



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

- Acometida eléctrica compañía suministradora CFE
- Equipo de medición
- Interruptor termomagnético
- Tablero de transferencia automática con releivador de tiempo
- Subestación de emergencia (150kVA)
- Transformador tipo pedestal de 150 kVA
- Tablero general de control
- Tablero eléctrico secundario

CLAVES

- TCG Tablero de control
- T-01 Tablero eléctrico secundario
- SR Sube ramal
- BR Baja ramal
- R-T01 Ramal - Tablero al que corresponde
- SR-T01 Sube ramal - Tablero al que sube
- C-01 Circuito - Número de circuito
- B/CP Baja cable por pared
- SCP Sube cable por pared
- TRP Transformador de pedestal de 125.5kVA

NOTAS

- 1.- Las condiciones especiales serán de orden con el proveedor para ESI s.c.a. - A.M.P. del tipo 110kV-C.S. antirrápido, según emisión de horas y bajo cualquier marca conductores o conductores montados.
- 2.- La altura de montaje de los tableros va de 1.10 m. al centro del tablero, a partir del NPT.
- 3.- El conductor de puesta a tierra de equipos y las partes metálicas expuestas e inconducentes de control eléctrico del equipo que no se estén destinadas a transportar corriente, deben ponerse a tierra como lo indican los artículos 250-110 y 250-112, del Reglamento NOM-001-SEDE-2012.
- 4.- Las partes metálicas a aterrizarse deben limpiarse de pintura y barnices, para asegurar la continuidad eléctrica e identificar las conexiones de puesta a tierra con color verde o con un símbolo de tierra conforme a los artículos 250-110 y 250-112 de la NOM-001-SEDE-2012.
- 5.- Todos los equipos eléctricos y accesorios de la instalación eléctrica deberán estar aprobados y certificados por la NOM-001-SEDE-2012, conforme al artículo 110-2 del mismo con registro ANCE.
- 6.- Las conexiones como líneas tipo abierto y tipo tubo, deben cumplir con los artículos 99 de la NOM-001-SEDE-2012, que indica los lugares y caso de la canalización, así mismo para las juntas constructivas se debe emplear tubos flexible tipo flexible.
- 7.- Las instalaciones que requieren estar protegidas con el método de colores en instalaciones eléctricas subterráneas:
  - operador a 220 / 127 voltios, c.a. siguientes:
  - Fase A - Color rojo. Fase B - Color verde. Fase C - Color azul.
  - Neutro - Color blanco. Tierra aislada - Color negro. Tierra puesta a tierra - Color negro.
 En caso de no obtener conductores con forma de los colores indicados, se instalarán los tres fases en color negro con las puntas marcadas con colores mediante cinta de color 3M para 200v, negro de color que corresponda.
- 8.- En tramos rectos la tubería, debe contar con registros de paso en intervalos no mayores de 20m., como máximo o después de los cambios de dirección.
- 9.- La profundidad de la tubería se colocará a cada 1.50 m. en los tramos, y en los accesos de los equipos de iluminación.
- 10.- Las conexiones de la instalación deben cumplir el artículo 110-14 y 110-16 del mismo y en caso de no contar con conductores, un tubo conductor tipo tubo en su instalación de protección para evitar posibles fallas o cortocircuitos.
- 11.- La tubería oculta en muro o bajo piso será en conduct P.V.C. rígida con revestimiento de protección.
- 12.- En tuberías ocultas se usará conducto de aluminio pared gruesa, en los sótanos y en los interiores (plaster) conducto galvanizado pared delgada.
- 13.- Los cables deben estar protegidos mediante tubería tipo amarrado y acople a registros, tableros y equipos en general mediante conductos y muestro.
- 14.- La ubicación y trayectorias de tuberías, ductos, canalizaciones y equipos contenidos en este plano es de carácter esquemático; la ubicación final y posición de los elementos se debe dar en la obra con el consentimiento de la coordinación por seguridad este documento. En caso de modificaciones se debe dar a conocer a la coordinación por seguridad.
- 15.- Toda la información de índole técnica contenida en este plano deberá ser respaldada e instalada fielmente en la obra a menos que la dirección de la obra indique modificaciones.

Proyectistas:  
**BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA**  
**ORTIZ AVENDAÑO SUSANA**

Asesores:  
**ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA**  
**ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO**  
**ARQ. OLGA MEJÍA MORALES**

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato : 90 x 60	Clave
Tipo de Plano PLANTA ELÉCTRICA DE LUMINARIAS Y APAGADORES SEGUNDO NIVEL (N.P.T.+9.80)		<b>ELL-04</b>
Escala : 1:150	Acatotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

NORTE

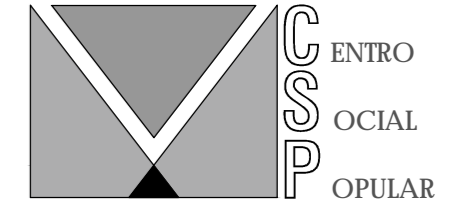




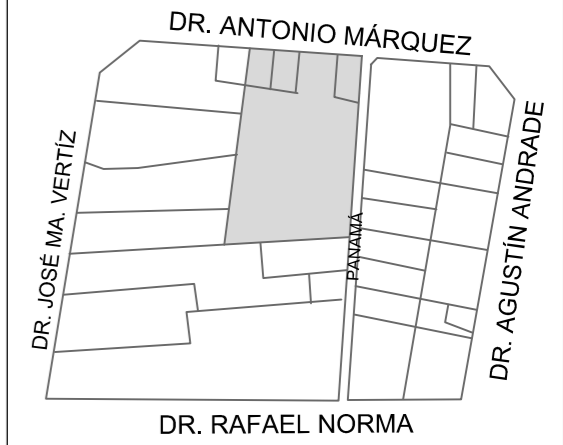
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

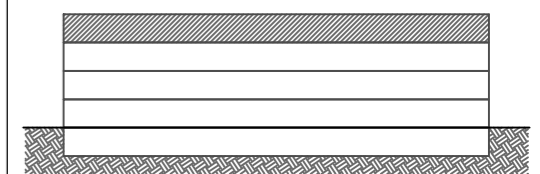
Proyecto



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

- Acometida eléctrica compañía suministradora CFE
- Equipo de medición
- Interruptor termomagnético
- Tablero de transferencia automática con relevador de tiempo
- Subestación de emergencia (150kV)
- Transformador tipo pedestal de 150 kV
- Tablero general de control
- Tablero eléctrico secundario

CLAVES

- TCG Tablero de control
- T-01 Tablero eléctrico secundario
- SR Sube ramal
- BR Baja ramal
- R-T01 Ramal - Tablero al que corresponde
- SR-T01 Sube ramal - Tablero al que sube
- C-01 Circuito - Número de circuito
- BCP Baja cable por pared
- SCP Sube cable por pared
- TRP Transformador de pedestal de 125.5kV

NOTAS

- 1- Los conductores empotrados serán de cobre con aislamiento para 600 v.c.a., de tipo THW-L.S. anillado, bajo emisión de humo y bajo toxicidad, marca conductores e conductores monometal.
- 2- La altura de montaje de los tableros es de 1.50 m. al centro del tablero, a partir del NPT.
- 3- El material de tubería y tuberías para pasar medidores eléctricos y conductores de corriente eléctrica del equipo tipo que no estén destinados a transportar corriente, deben ponerse a tierra como lo indican los artículos 250-110 y 250-112, conforme a la NOM-001-SEDE-2012.
- 4- Las partes metálicas a utilizar deben limpiarse de pintura y barnices, para asegurar la continuidad eléctrica e identificar las conexiones de puesta a tierra con color verde o azul no utilizado en los artículos 250-110 y 250-119 de la NOM-001-SEDE-2012.
- 5- Todas las mediciones eléctricas y accuracy de la instalación eléctrica deberán estar aprobadas y verificadas por la NOM-001-SEDE-2012, conforme al artículo 110-2 de la NOM-001-SEDE-2012, con registro ANCE.
- 6- Las conexiones como tuberías tipo aluminio o tipo cobre, deben cumplir con los artículos 308 de la NOM-001-SEDE-2012, que indica los lugares y caso de la conexión, así mismo para las juntas conductivas se debe emplear tubería flexible tipo Siquette.
- 7- Las mediciones eléctricas y accuracy de la instalación eléctrica deberán estar aprobadas y verificadas por la NOM-001-SEDE-2012, conforme al artículo 110-2 de la NOM-001-SEDE-2012, con registro ANCE. Fase A - Color negro. Fase B - Color rojo. Fase C - Color azul. Neutro - Color blanco. Tierra anillada - Color verde. Tierra flexible - Derivado. En caso de no haber conductores con forma de cables indicados, se utilizarán los tres fases en color negro con las puntas marcadas con letras, mediante cinta de ancho 3M, para 220V, según el color que corresponde.
- 8- En tramos rectos la tubería debe tener un espesor de pared no menor de 3mm, como mínimo o después de dos curvas de dirección.
- 9- El espesor de la tubería debe ser de 1.50 mm en los tramos, y en los accesos de los equipos de distribución.
- 10- Las conexiones de las tuberías deben cumplir con los artículos 110-4 y 110-10 de la NOM-001-SEDE-2012, y seguir las especificaciones, sin hacer contacto sobre todo en las instalaciones de protección para evitar posibles fallas o calentamiento.
- 11- La tubería usada en muro tipo para ser conductiva, debe ser de tipo P.V.C. rígido extruido, con conductividad eléctrica. En tuberías vidriadas se usará conduct de aluminio pared gruesa, en los exteriores y en los interiores (plafón) conduct galvanizado con aluminio.
- 12- Las tuberías deben usarse mediante cople conduct tipo americano y acople a registros, tableros y equipos en general mediante conductancia y mortero.
- 13- La ubicación y trayectorias de tuberías, ductos, conexiones y equipos contenidos en este plano es de carácter esquemático, la ubicación física y precisa de los elementos se debe dar en la obra con el apoyo de la coordinación y/o supervisor entre contratistas con la finalidad de evitar interferencias entre los elementos de las diferentes disciplinas.
- 14- Toda la información de índole técnica contenida en este plano deberá ser respetada e instalada fielmente en la obra a menos que la dirección de la obra indique modificaciones.

Proyectistas:

BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

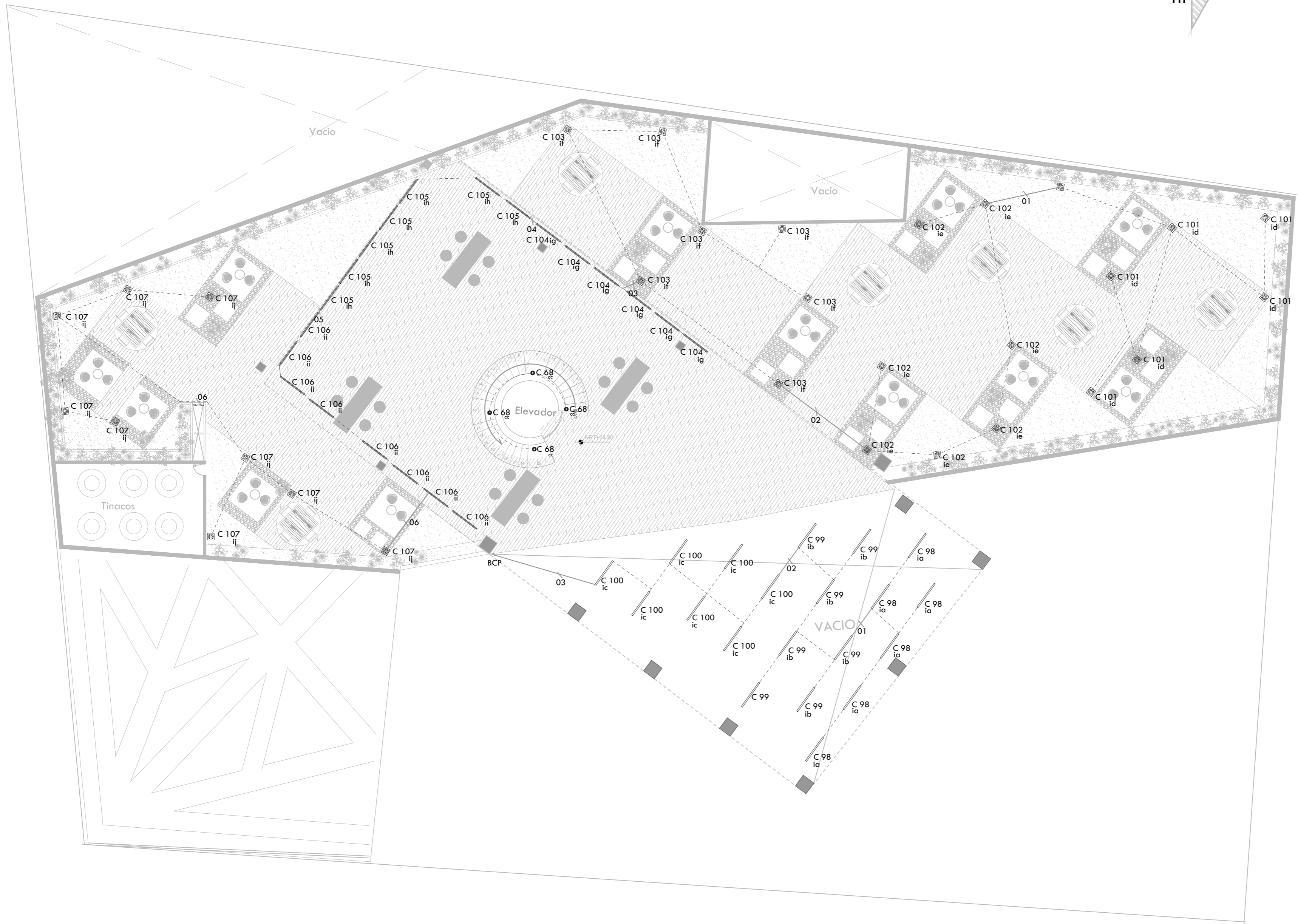
Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano PLANTA ELÉCTRICA DE LUMINARIAS Y APAGADORES TERCER NIVEL (AZOTEA) (N.P.T.-1.4.30)		<b>ELL-05</b>
Escala : 1:100	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

NORTE

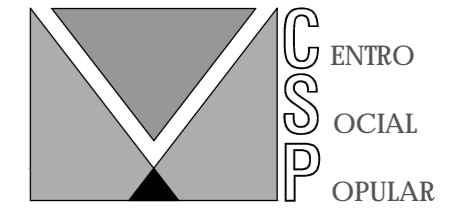




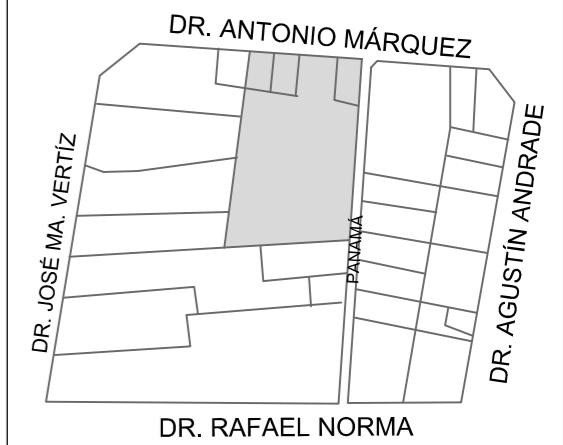
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

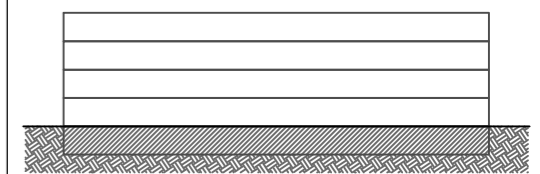
Proyecto



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

- Acometida eléctrica compañía suministradora CFE
- Equipo de medición
- Interruptor termomagnético
- Tablero de transferencia automática con relevador de tiempo
- Subestación de emergencia (150kV)
- Transformador tipo pedestal de 150 kVA
- Tablero general de control
- Tablero eléctrico secundario

CLAVES

- TCG Tablero de control
- T-01 Tablero eléctrico secundario
- SR Sube ramal
- BR Baja ramal
- R-T01 Ramal - Tablero al que corresponde
- SR-T01 Sube ramal - Tablero al que sube
- C-01 Circuito - Número de circuito
- BCP Baja cable por pared
- SCP Sube cable por pared
- TRP Transformador de pedestal de 125.5kVA

NOTAS

1. Los conductores empleados serán de cobre con aislamiento para 600 v.c.a. a 90°C, del tipo THHN-UL5. Señalar, bajo empuje de humos y baja toxicidad, marca conductores o conductores morteros.
2. La altura de montaje de los tableros es de 1.50 m. al centro del tablero, a partir del NPT.
3. El conductor de puesta a tierra del sistema y los partes metálicas expuestas y no-conductores de contacto eléctrico del equipo que se usen deberán ser transportados, desde primera a tierra como lo indican los artículos 250-113 y 250-112 conforme a la NOM-001-SEDE-2012.
4. Las partes metálicas deberán tener un recubrimiento de pintura y barnices para asegurar la continuidad eléctrica e identificar las conexiones de puesta a tierra con color verde o con su símbolo de tierra conforme a los artículos 250-118 y 250-119 de la NOM-001-SEDE-2012.
5. Toda la equipación eléctrica y accesorios de la instalación eléctrica deberán estar aprobados y certificados por la NOM-001-SEDE-2012, conforme al artículo 110-2 deberán ser nuevos y estar con registro ANEP.
6. Las conexiones como tablero tipo panelado y tipo ligero, deben cumplir con los artículos 308 de la NOM-001-SEDE-2012, que indica los lugares y condiciones de instalación, así como para las partes conectadas de dicho equipo a tierra mediante tipo aislante.
7. Las instalaciones del sistema deben cumplir con el código de colores de aislamiento en conductores eléctricos con tensión de operación a 220/120 volt. de corriente:  
Fase A - Color negro Fase B - Color rojo Fase C - Color azul  
Neutro - Color blanco Tierra - Color verde  
En caso de no obtener conductores con colores indicados, se instalarán los tres fases en color negro con las puntas marcadas con arcos, mediante cinta de color 200, según el color que corresponde.
8. En tramos rectos la tubería, debe contar con registros de paso en intervalos no mayores de 20m, como máximo o después de los cambios de dirección.
9. La altura de la tubería se colocará a cada 1.50 m. en los tramos, y en los accesos de los equipos de iluminación.
10. Las conexiones de la tubería deben cumplir el artículo 110-14 y 110-15 del código de colores y seguir bien proporcionadas, sin tener conexiones entre ellas en las instalaciones de protección para evitar posibles fallas o calentamiento.
11. La tubería oculta en muro o bajo piso será en conduct P.V.C. rígido servicio pesado (verdes).
12. En tuberías ocultas en canal de aluminio perfil grueso, en los edificios y en los interiores (galvanizado) contar galvanizado pesad (verdes).
13. Las tuberías ocultas en muro o bajo piso serán en conduct tipo americano y accesorios a registros, tableros y equipos en general mediante contratubos y monobloc.
14. Las tuberías, conexiones y equipos contenidos en este plano se debe dar en la obra con el visto bueno de la coordinación y/o supervisión de la obra y en presencia de un representante de la facultad de arquitectura.
15. Toda la información de índole técnico contenida en este plano deberá ser respetada e instalada fielmente en la obra a menos que la dirección de la obra indique modificaciones.

Proyectistas:

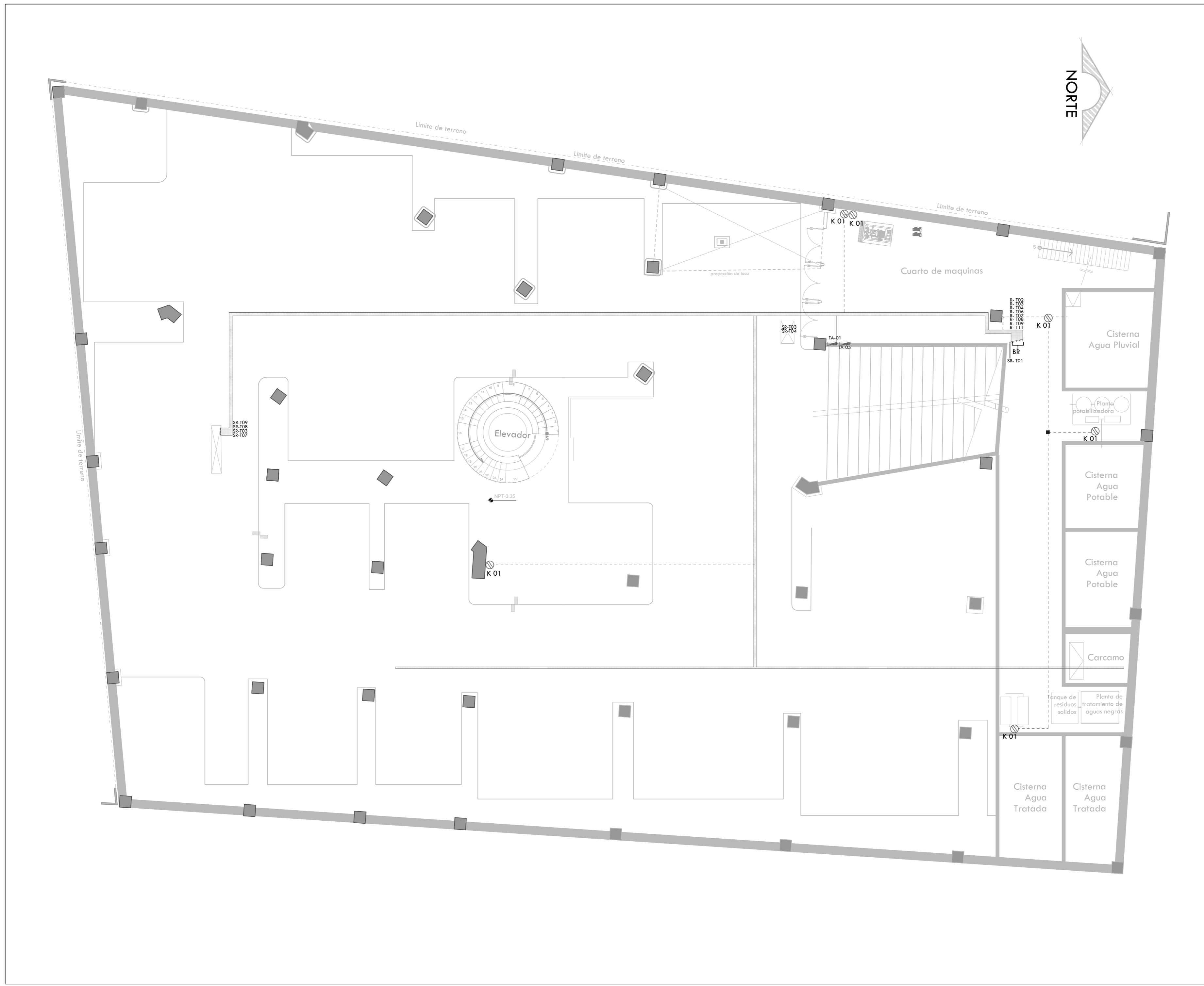
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto :	Formato	Clave
1	90 x 60	ELK-01
Tipo de Plano		
PLANTA ELÉCTRICA DE CONTACTOS SÓTANO (N.P.T.-3.50)		
Escala :	Acatotaciones :	Fecha :
1:150	Metros	JUNIO 2017

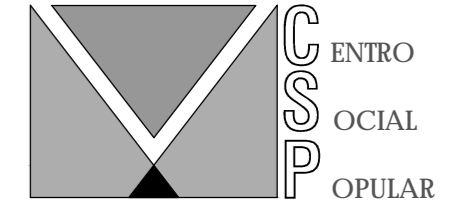




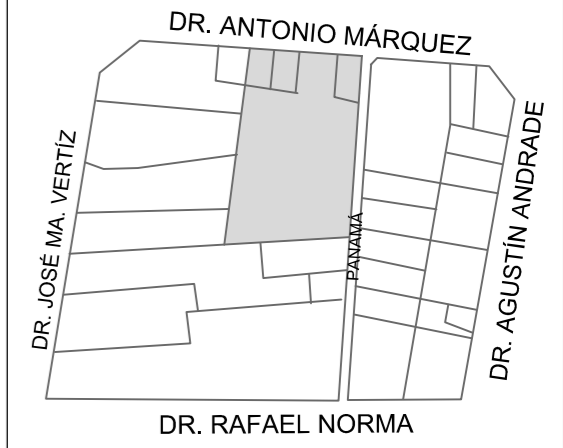
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

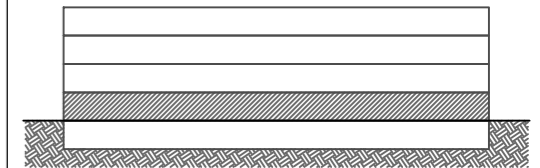
Proyecto



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

- Acometida eléctrica compañía suministradora CFE
- Equipo de medición
- Interruptor termomagnético
- Tablero de transferencia automática con relevador de tiempo
- Subestación de emergencia (150kV/a)
- Transformador tipo pedestal de 150 kV/a
- Tablero general de control
- Tablero eléctrico secundario

CLAVES

- TGC Tablero de control
- T-01 Tablero eléctrico secundario
- SR Sube ramal
- BR Baja ramal
- R-T01 Ramal - Tablero al que corresponde
- SR-T01 Sube ramal - Tablero al que sube
- C-01 Circuito - Número de circuito
- BCP Baja cable por pared
- SCP Sube cable por pared
- TRP Transformador de pedestal de 125.5kV/a

NOTAS

1. Los conductores empleados serán de cobre con aislamiento para 600 v.c.a., a 90°C, del tipo THHN-C, anillado, bajo empuje de fuerza y cable flexible, excepto conductores y conductores monowire.
2. La altura de montaje de los tableros es de 1.10 m, al centro del tablero, a partir del NGP.
3. En el momento de poner y tirar en el sitio y para guías, medidas espaciales y condiciones de montaje eléctrica del equipo fijo que no estén destinadas a transportar corriente, deben ponerse a tierra como lo indican los artículos 250-10 y 250-112, conforme a la NOM-001-SEDE-2012.
4. Las partes metálicas a aterrizar deben tenerse de pintura y lacados, para asegurar la continuidad eléctrica e identificar las conexiones de puesta a tierra con color verde o con su símbolo de tierra conforme a los artículos 250-118 y 250-119 de la NOM-001-SEDE-2012.
5. Todas las mediciones eléctricas y acciones de la instalación eléctrica deberán estar aprobadas y certificadas por la NOM-001-SEDE-2012, conforme al artículo 110-2 deberán ser nuevos y contar con registro ANEC.
6. Las conexiones como tablero tipo pedestal y tipo fijas, deben cumplir con la sección 305 de la NOM-001-SEDE-2012 que indica los lugares y caso de la construcción, así mismo para las juntas constructivas se debe emplear tubos flexibles tipo bucalte.
7. Las instalaciones que requieren estar protegidas por un sistema de protección contra incendios en condiciones críticas con tensión de operación a 220 / 127 voltios, c.a. se seguirán:
  - Fase A - Color negro - Fase B - Color rojo - Fase C - Color azul
  - Neutro - Color blanco - Tierra anillado - Color verde - Tierra flexa - Derivado.
  - En caso de no obtener conductores con colores indicados, se instalarán los tres fases en color negro con las puntas marcadas con anillos, mediante cinta de aislar 3M para 220V, según el color que corresponde.
8. En tramos rectos y libres debe tener un registro de placa con número de 20m, como mínimo o después de dos cambios de dirección.
9. La separación en la línea de cables a cada 1.50 mt. en los tramos, y en los accesos de los equipos de iluminación.
10. Las conexiones de la instalación deben cumplir el artículo 110-14 y 110-16 deben estar firmes y seguros bien identificados, sin hacer contacto sobre todo en los interruptores de protección para evitar posibles fallas o calentamiento.
11. La tubería usada en el muro tipo tubo para su conducto P.V.C. tipo extrusión rígida (PVC).
12. En la tubería usada se usará conducto de aluminio pared gruesa, en los interiores y en los interiores (plafón) conducto galvanizado pared delgada.
13. Las tuberías deben usarse mediante codos conducto tipo americano y acople a registros, tableros y equipos en general mediante conectores y conectores.
14. La ubicación y trayectorias de tuberías, ductos, canalizaciones y equipos contenidos en este plano es de carácter exploratorio, la ubicación última y posición de los elementos debe dar en la obra con el consentimiento de coordinación y aprobación entre contratistas con la finalidad de evitar interferencias entre los elementos de las diferentes disciplinas.
15. Toda la información de este plano deberá estar en todo plano tablero ser respaldado e instalado fehaciente en la obra a menos que la dirección de la obra indique modificaciones.

Proyectistas:

BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

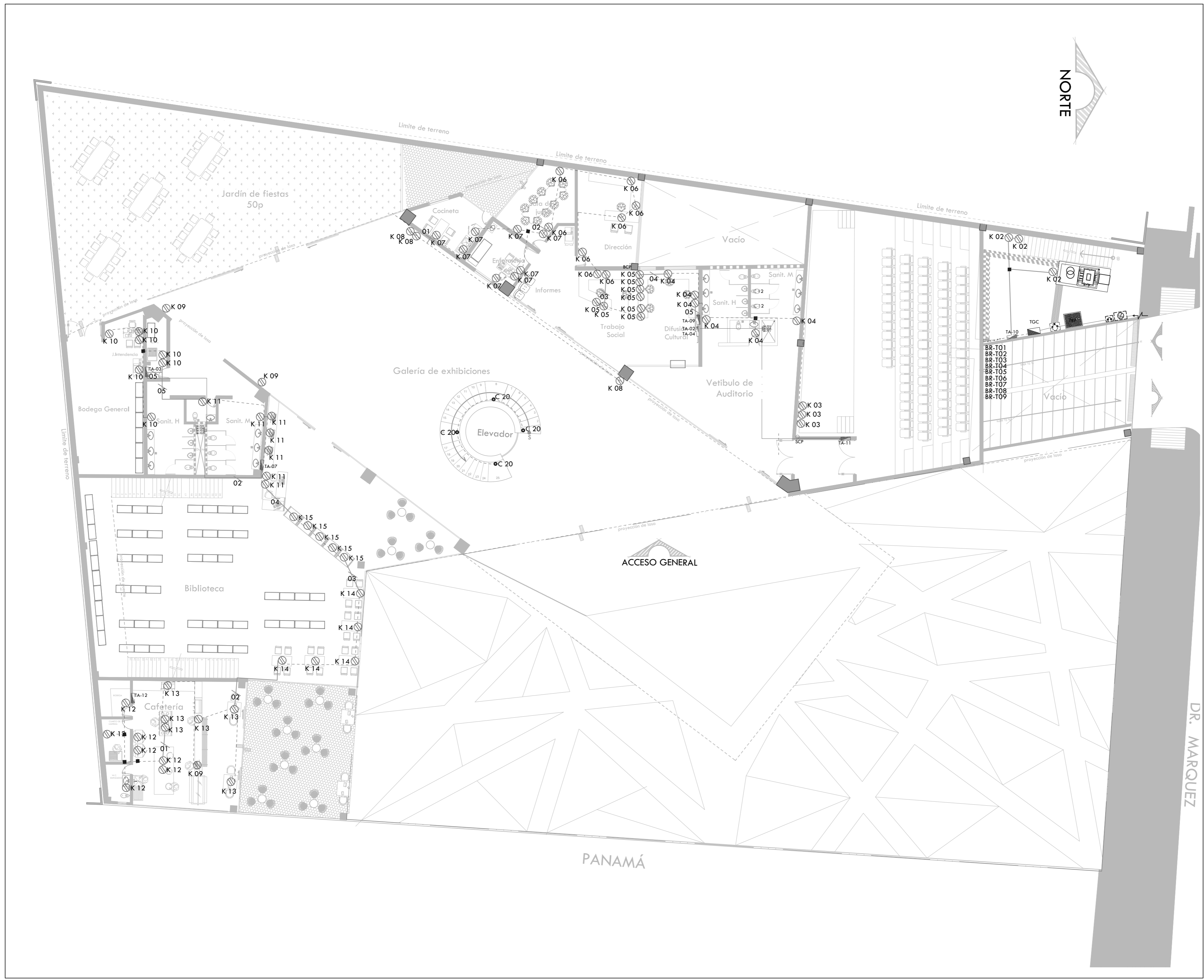
Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:



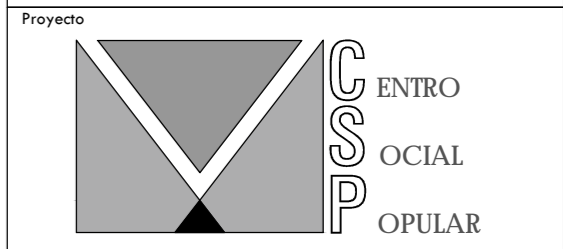
No. Proyecto :	1	Formato :	90 x 60	Clave :	ELK-02
Tipo de Plano :	PLANTA ELÉCTRICA DE CONTACTOS PLANTA BAJA (N.P.T.+0.80)				
Escala :	1:150	Acatotaciones :	Metros	Fecha :	



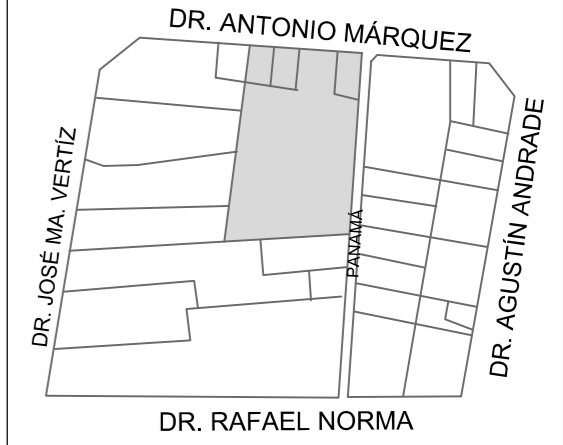




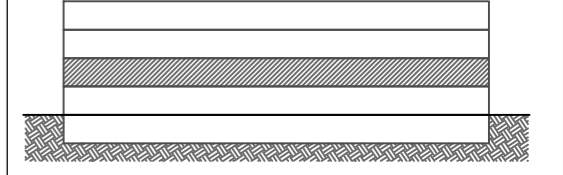
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JUAN O'GORMAN



Contexto General



Corte General



- SIMBOLOGÍA**
- Acometida eléctrica compañía suministradora CFE
  - Equipo de medición
  - Interruptor termomagnético
  - Tablero de transferencia automática con relevador de tiempo
  - Subestación de emergencia (150kV)
  - Transformador tipo pedestal de 150 kV
  - Tablero general de control
  - Tablero eléctrico secundario

- CLAVES**
- TCG Tablero de control
  - T-01 Tablero eléctrico secundario
  - SR Sube ramal
  - BR Baja ramal
  - R-T01 Ramal - Tablero al que corresponde
  - SR-T01 Sube ramal - Tablero al que sube
  - C-01 Circuito - Número de circuito
  - BCP Baja cable por pared
  - SCP Sube cable por pared
  - TRP Transformador de pedestal de 125.5kV

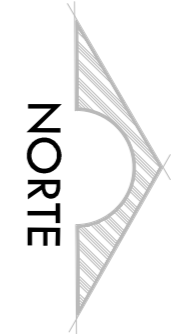
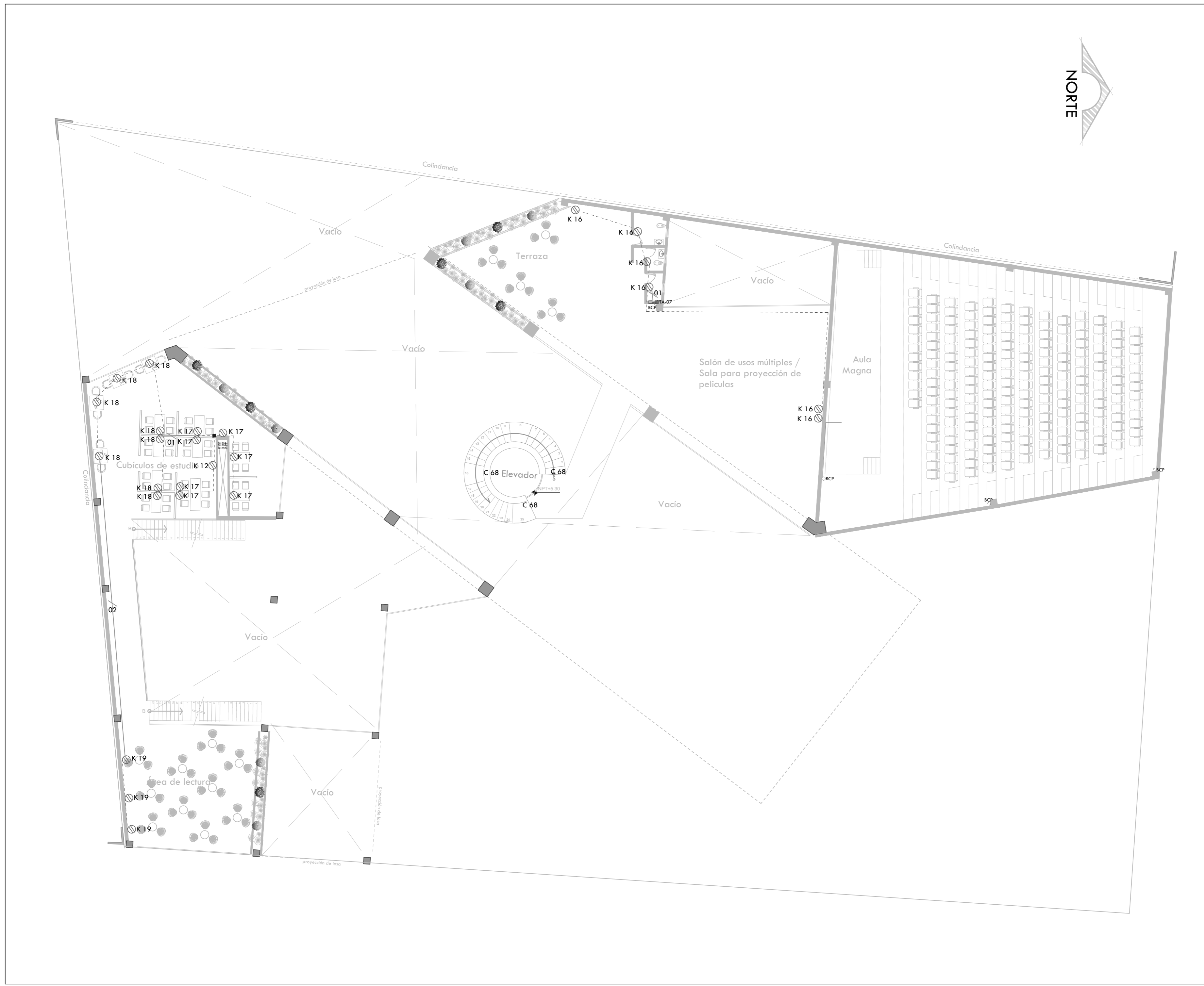
- NOTAS**
1. Las condiciones especiales serán de orden con aislamiento para 600 v.c.a., a 100% del tipo IEEE-C.S. anti-fuego, según emisión de horas y bajo cualquier otra condición o conductor montado.
  2. La altura de montaje de los tableros va de 1.15 m. al centro del tablero, a partir del NPT.
  3. El conductor de puesta a tierra de equipos y las partes metálicas expuestas y no conductores de control eléctrico del equipo que no se estén destinando a transportar corriente, deben ponerse a tierra como lo indican los artículos 250-110 y 250-112, de la NFPA 70E-2012.
  4. Las partes metálicas a aterrizar deben limpiarse de pintura y barnices, para asegurar la continuidad eléctrica e identificar las conexiones de puesta a tierra con color verde o con su símbolo de tierra conforme a los artículos 250-110 y 250-112 de la NFPA 70E-2012.
  5. Todos los trabajos eléctricos y accesorios de la instalación eléctrica deberán estar aprobados y certificados por la NOM-001-SEDE-2012, conforme al artículo 110-2 de la NOM-001-SEDE-2012, que indica los lugares y caso de la cualificación, así mismo para las partes constructivas se debe emplear tubería flexible tipo flexible.
  6. Las conexiones como líneas tipo paralelo y tipo línea, deben cumplir con los artículos 906 de la NOM-001-SEDE-2012, que indica los lugares y caso de la cualificación, así mismo para las partes constructivas se debe emplear tubería flexible tipo flexible.
  7. Las instalaciones que requieren cableado control y manejo de cables en instalaciones estructuradas deben cumplir con:
    - Operador a 220 / 127 volt, c.a. siguiente:
    - Fase A - Color negro, Fase B - Color rojo, Fase C - Color azul
    - Neutro - Color blanco, Tierra desnuda - Color verde, Tierra Blanca - Gris
    - En caso de no obtener conductores con forma de los colores indicados, se instalarán los tres fases en color negro con las puntas marcadas con colores mediante cinta de color 3M, para 200%, según el color que corresponda.
  8. En tramos rectos la tubería, debe contar con registros de paso en intervalos no mayores de 20m., como máximo o después de los cambios de dirección.
  9. La superficie de la tubería se cobocará a cada 1.50 m. en los tramos, y en los accesorios de los equipos de iluminación.
  10. Las conexiones de la instalación deben cumplir el artículo 110-14 y 110-16 de la NOM-001-SEDE-2012, que indica los lugares y caso de la cualificación, así mismo para las partes constructivas se debe emplear tubería flexible tipo flexible.
  11. La tubería oculta en muro o bajo piso será de conduct P.V.C. rígida sin revestimiento.
  12. En tuberías ocultas se usará conduct de aluminio pared gruesa, en los exteriores y en los interiores (plaster) conduct galvanizado pared delgada.
  13. Los cables deben estar protegidos con conduct tipo americano y acople a registros, tableros y equipos en general mediante conductura y montaje.
  14. La ubicación y trayectorias de tuberías, ductos, canalizaciones y equipos contenidos en este plano se de carácter esquemático; la ubicación técnica y gráfica de los elementos se debe dar en la obra con el consentimiento de la coordinación por supervisión este documento. Cualquier modificación deberá ser autorizada por el responsable de la coordinación por supervisión.
  15. Toda la información de índole técnico contenida en este plano deberá ser respaldada e instalada fielmente en la obra a menos que la dirección de la obra indique modificaciones.

Proyectistas:  
**BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA**  
**ORTIZ AVENDAÑO SUSANA**

Asesores:  
**ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA**  
**ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO**  
**ARQ. OLGA MEJÍA MORALES**

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano PLANTA ELÉCTRICA DE CONTACTOS PRIMER NIVEL (N.P.T.+5.30)		<b>ELK-03</b>
Escala : 1:150	Acatotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

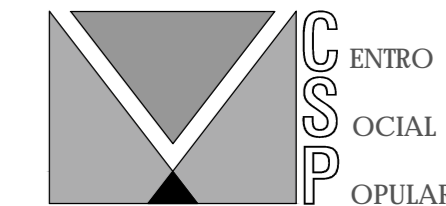




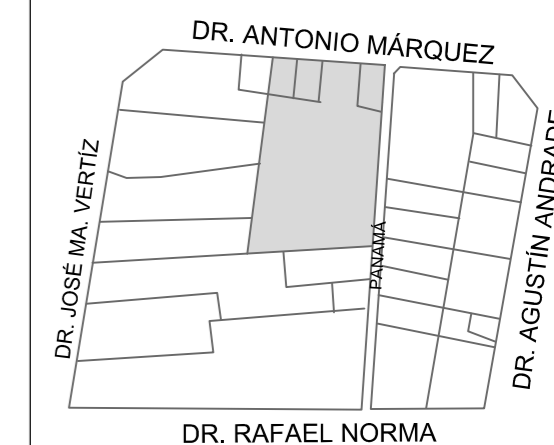
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

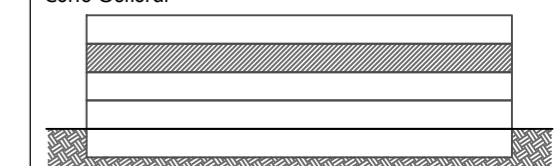
Proyecto



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

- Acometida eléctrica compañía suministradora CFE
- Equipo de medición
- Interruptor termomagnético
- Tablero de transferencia automática con releivador de tiempo
- Subestación de emergencia (150kVA)
- Transformador tipo pedestal de 150 kVA
- Tablero general de control
- Tablero eléctrico secundario

CLAVES

- TCG Tablero de control
- T-01 Tablero eléctrico secundario
- SR Sube ramal
- BR Baja ramal
- R-T01 Ramal - Tablero al que corresponde
- SR-T01 Sube ramal - Tablero al que sube
- C-01 Circuito - Número de circuito
- BCP Baja cable por pared
- SCP Sube cable por pared
- TRP Transformador de pedestal de 125.5kVA

NOTAS

- 1.- Las condiciones empleadas serán de orden con aislamiento para 600 v.c.a., a MPF, del tipo T10E-C.S. anti-fuego, según emisión de horas y bajo tensión, marca conductos o conductores montados.
- 2.- La altura de montaje de los tableros va de 1.11 m al centro del tablero, a partir del NPT.
- 3.- El conductor de puesta a tierra de equipos y las partes metálicas expuestas e inconducibles de control eléctrico del equipo que no sea el mismo del sistema a transportar corriente, deben ponerse a tierra como lo indican los artículos 250-110 y 250-112, del código de la NOM-001-SEDE-2012.
- 4.- Las partes metálicas a aterrizar deben tenerse de pintura y barnices, para asegurar la continuidad eléctrica e identificar las conexiones de puesta a tierra con color verde o con su símbolo de tierra conforme a los artículos 250-110 y 250-113 de la NOM-001-SEDE-2012.
- 5.- Todos los maquineros y accesorios de la instalación eléctrica deberán estar aprobados y certificados por la NOM-001-SEDE-2012, conforme al artículo 110-2 del mismo código y contar con registro ANCE.
- 6.- Las conexiones como líneas tipo paralelo y tipo árbol, deben cumplir con los artículos 395 de la NOM-001-SEDE-2012, que indica los lugares y caso de la canalización, así mismo para las juntas constructivas se debe emplear tubos de tipo flexible.
- 7.- Las instalaciones que requieren estar protegidas contra el riesgo de cortos por aislamiento en condiciones de emergencia, se operarán a 220 / 127 voltios, c.a. siguientes:  
Fase A - Color rojo. Fase B - Color verde. Fase C - Color azul.  
Neutro - Color blanco. Tierra - Color verde.  
En caso de no obtener conductores con fuerza de los colores indicados, se instalarán los tres fases en color negro con las puntas marcadas con colores mediante cinta de color 3M para 220V, negro o color que corresponda.
- 8.- En tramos rectos la tubería, debe contar con registros de paso en intervalos no mayores de 20m, como mínimo o después de sus curvas de dirección.
- 9.- La separación de la tubería se cobocará a cada 1.50 m en los tramos, y en los accesos de los equipos de iluminación.
- 10.- Las conexiones de la instalación deben cumplir el artículo 110-14 y 110-16 del mismo código y asegurar bien encerradas, un buen aislamiento sobre todo en las instalaciones de iluminación para evitar posibles fallas o cortocircuitos.
- 11.- La tubería oculta en muro o bajo piso será de conduct P.V.C. rígida (según pedido escrito).  
En tuberías ocultas se usará conducto de aluminio pared gruesa, en los techos y en los interiores (plaster) conduct galvanizado pared simple.
- 12.- Los conductos deben estar mediante doble conducto tipo americano y acople a registro, tableros y equipos en general mediante conducturas y montes.
- 13.- La ubicación y trayectorias de tuberías, ductos, canalizaciones y equipos contenidos en este plano no de carácter estrictamente la ubicación física y gráfica de los elementos se debe dar en la obra con el visto bueno de la coordinación por seguridad este (observar los artículos 110-14 y 110-16 del mismo código y asegurar bien encerradas, un buen aislamiento sobre todo en las instalaciones de iluminación para evitar posibles fallas o cortocircuitos).
- 14.- Toda la información no índice técnico contenida en este plano deberá ser respaldada e instalada físicamente en la obra a menos que la dirección de la obra indique modificaciones.

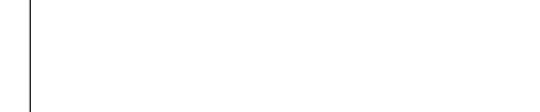
Proyectistas:

BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

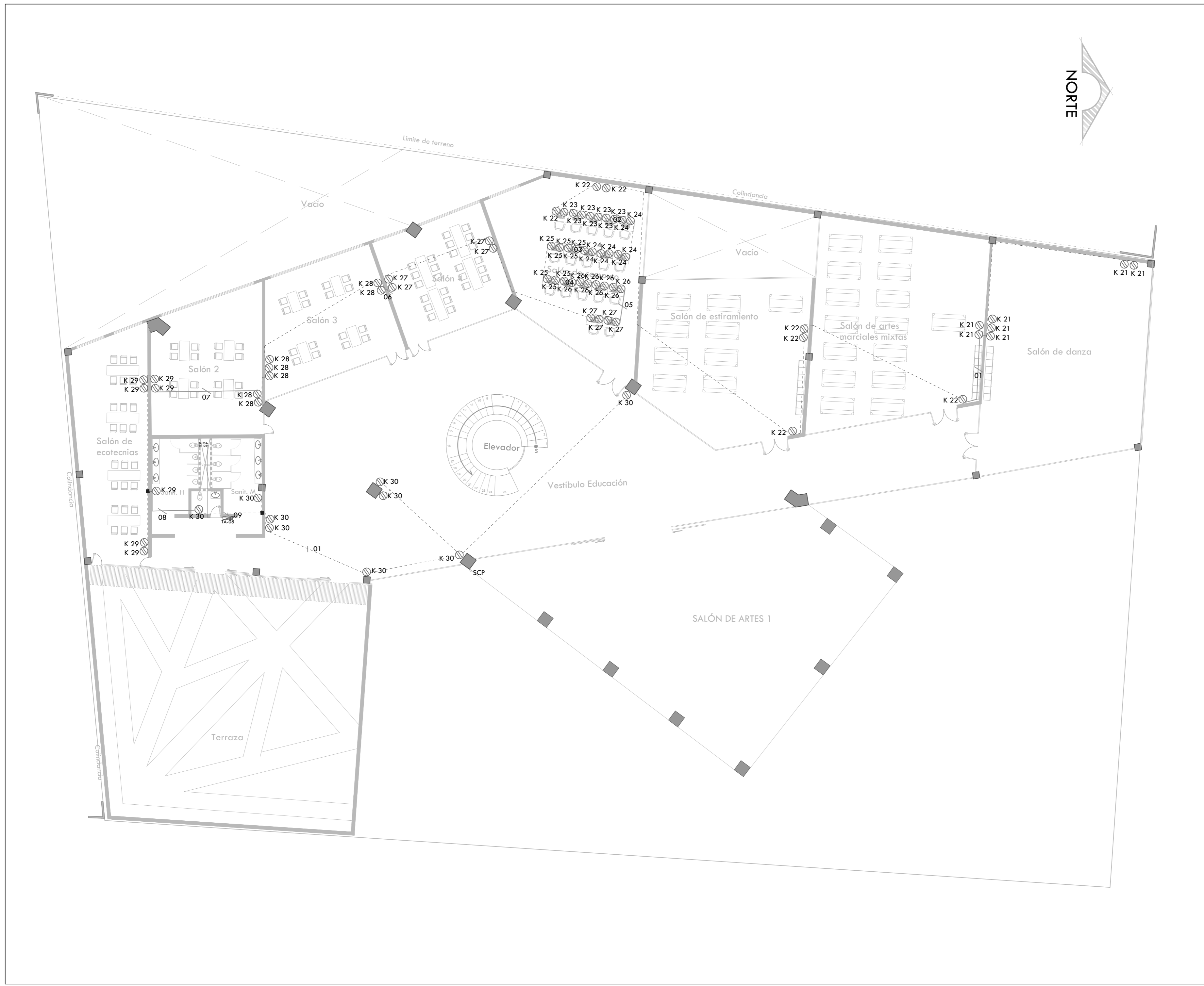
Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

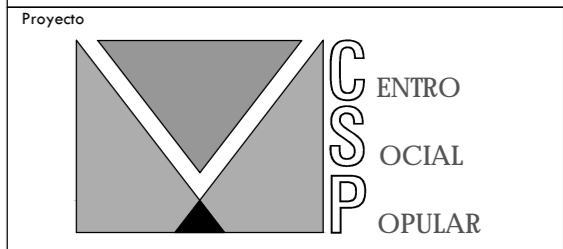


No. Proyecto :	Formato :	Clave :
1	90 x 60	ELK-04
Tipo de Plano		
PLANTA ELÉCTRICA DE CONTACTOS SEGUNDO NIVEL (N.P.T.+9.80)		
Escala :	Acotaciones :	Fecha :
1:150	Metros	JUNIO 2017

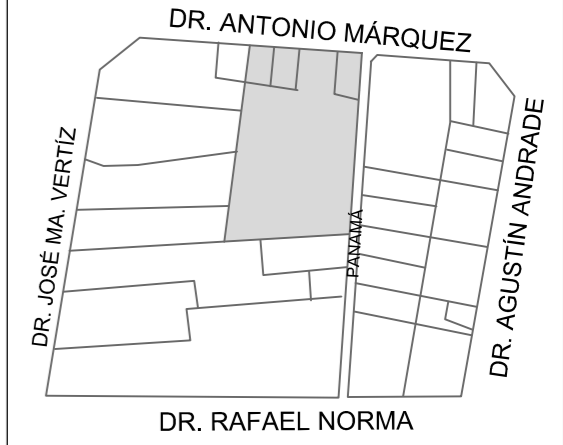




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JUAN O'GORMAN



Contexto General



Corte General



- SIMBOLOGÍA**
- Acometida eléctrica compañía suministradora CFE
  - Equipo de medición
  - Interruptor termomagnético
  - Tablero de transferencia automática con relevador de tiempo
  - Subestación de emergencia (150kV)
  - Transformador tipo pedestal de 150 kvA
  - Tablero general de control
  - Tablero eléctrico secundario

- CLAVES**
- TCG Tablero de control
  - T-01 Tablero eléctrico secundario
  - SR Sube ramal
  - BR Baja ramal
  - R-T01 Ramal - Tablero al que corresponde
  - SR-T01 Sube ramal - Tablero al que sube
  - C-01 Circuito - Número de circuito
  - BCP Baja cable por pared
  - SCP Sube cable por pared
  - TRP Transformador de pedestal de 125.5kvA

- NOTAS**
- 1.- Las conexiones empalmadas serán de cobre con aislamiento para 600 v.c.a., a MP, del tipo T106-U.S. anti-fuego, según emisión de normas y bajo supervisión, marca conductos o conductores montados.
  - 2.- La altura de montaje de los tableros va de 1.11 a 1.50 m, al centro del tablero, a partir del NPT.
  - 3.- El conductor de puesta a tierra de equipos y las partes metálicas expuestas y no conductores de control eléctrico del equipo que no estén destinados a transportar corriente, deben ponerse a tierra como lo indican los artículos 250-110 y 250-112, conforme a la NOM-001-SEDE-2012.
  - 4.- Las partes metálicas a aterrizar deben limpiarse de pintura y barnices, para asegurar la continuidad eléctrica e identificar las conexiones de puesta a tierra con color verde o con su símbolo de tierra conforme a los artículos 250-110 y 250-112 de la NOM-001-SEDE-2012.
  - 5.- Todos los equipos eléctricos y accesorios de la instalación eléctrica deberán estar aprobados y certificados por la NOM-001-SEDE-2012, conforme al artículo 150-2 del mismo y contar con registro ANCE.
  - 6.- Las conexiones como líneas tipo paralelo y tipo T, deben cumplir con los artículos 906 de la NOM-001-SEDE-2012, que indica los lugares y caso de la configuración, así mismo para las juntas constructivas se debe utilizar tubería flexible tipo flexible.
  - 7.- Las instalaciones que requieren cablear con el método de colores se instalarán en conductores eléctricos con las siguientes especificaciones:  
 Operación a 220 / 127 voltios, c.a. siguiente:  
 Fase A: Color rojo. Fase B: Color negro. Fase C: Color azul.  
 Neutro: Color blanco. Tierra aislada: Color verde. Tierra física: Gris.  
 En caso de no obtener conductores con forma de los colores indicados, se instalarán las tres fases en color negro con las puntas marcadas con colores mediante cinta de color 3M, para 220v, según el color que corresponde.
  - 8.- En tramos rectos la tubería, debe contar con registros de paso en intervalos no mayores de 20m, como máximo o después de los cambios de dirección.
  - 9.- La separación de la tubería se cobocará a cada 1.50 m, en los tramos, y en los accesos de los equipos de iluminación.
  - 10.- Las conexiones de la instalación deben cumplir al artículo 150-14 y 150-16 del mismo y seguir las normas vigentes, sin tener en cuenta la altura en la instalación de protección para evitar posibles daños o cortocircuitos.
  - 11.- La tubería oculta en muro o bajo piso será en conduct P.V.C. rígida sin juntas (sección rígida).
  - 12.- En tuberías rectas se usará conduct de aluminio pared gruesa, en los verticales y en los laterales (plata) conduct galvanizado pared delgada.
  - 13.- Los conductores deben estar protegidos por conducto tipo americano y aislante a regatas, tableros y equipos en general mediante conductura y montaje.
  - 14.- La ubicación y trayectorias de tuberías, ductos, canalizaciones y equipos contenidos en este plano se de carácter esquemático; la ubicación física y posición de los elementos se debe dar en la obra con el visto bueno de la coordinación por supervisión este documento. Cabe señalar que el presente documento es de carácter informativo y no tiene validez legal.
  - 15.- Toda la información de índole técnico contenida en este plano deberá ser respaldada e instalada fielmente en la obra a menos que la dirección de la obra indique modificaciones.

**Proyectistas:**  
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

**Asesores:**  
ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

**Escala Gráfica:**

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano PLANTA ELÉCTRICA DE CONTACTOS TERCER NIVEL (AZÓTEA) (N.P.T.+1.4.30)		<b>ELK-05</b>
Escala : 1:150	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

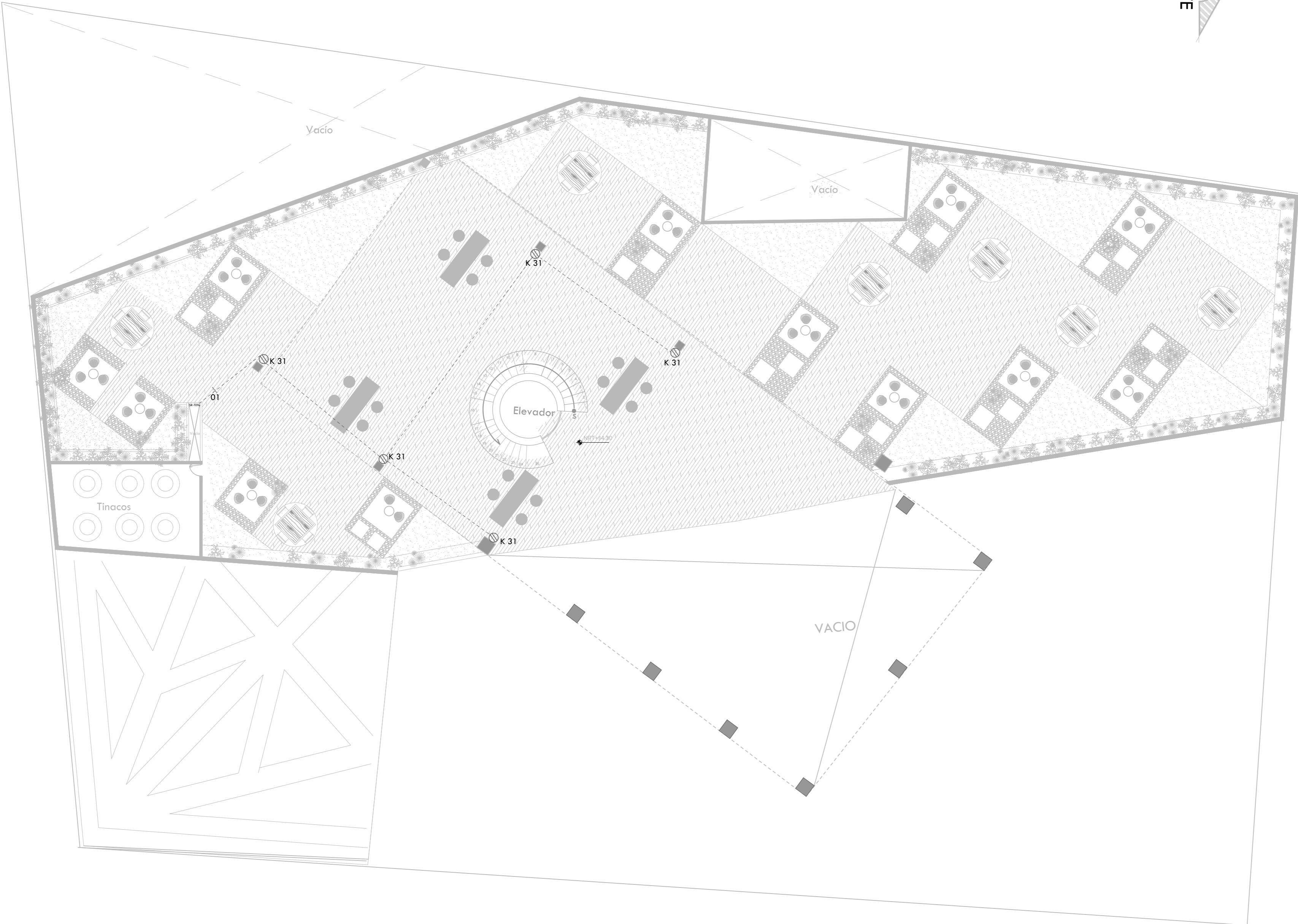
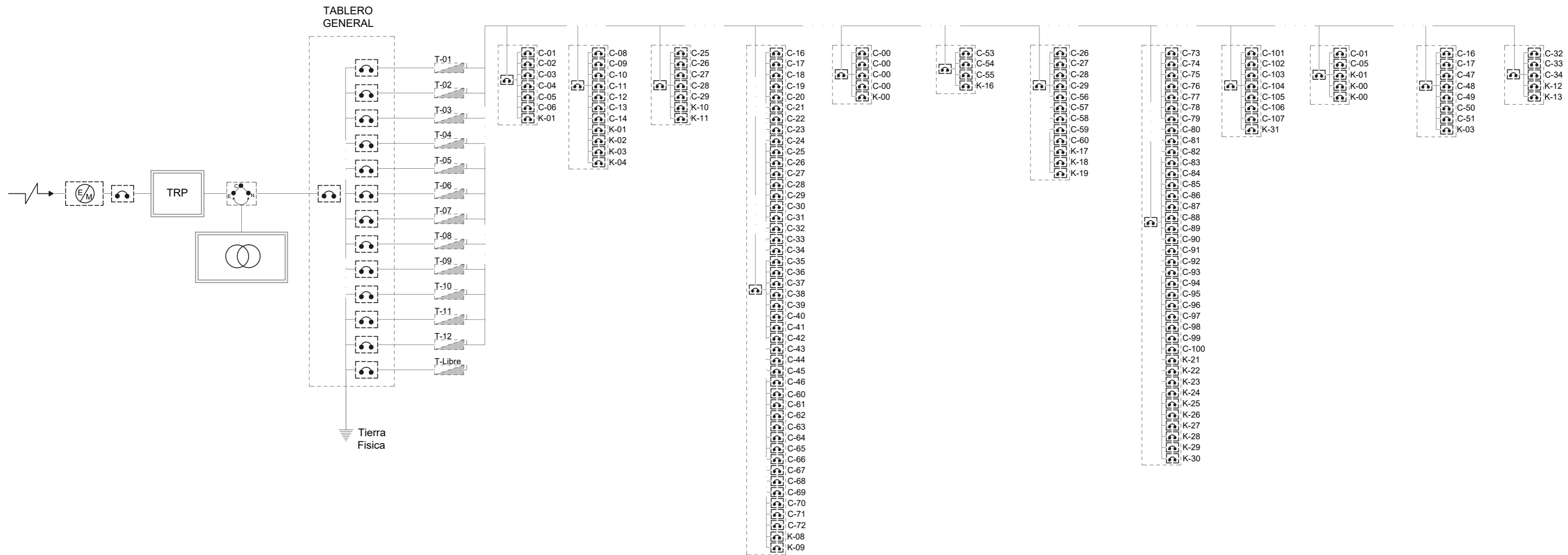
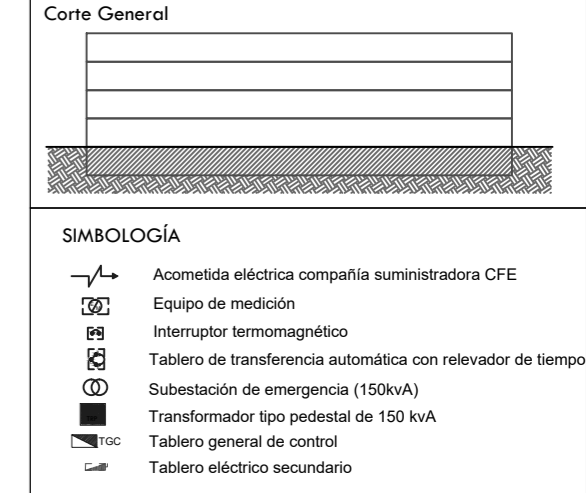
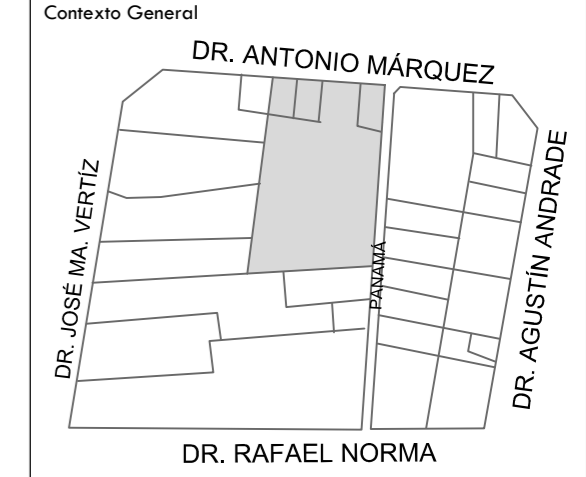
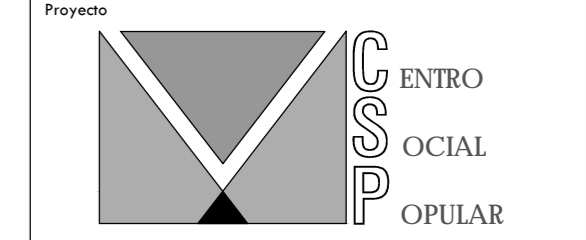


DIAGRAMA UNIFILAR



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN



CLAVES

TCG	Tablero de control
T-01	Tablero eléctrico secundario
SR	Sube ramal
BR	Baja ramal
R-T01	Ramal - Tablero al que corresponde
SR-T01	Sube ramal - Tablero al que sube
C-01	Circuito - Número de circuito
BCP	Baja cable por pared
SCP	Sube cable por pared
TRP	Transformador de pedestal de 125.kvA

- NOTAS
- Las condiciones especiales de obra de instalación para ESE (E.S.A. - MPE) del tipo T16-C.S. anti-fuego, según el plano de la obra y bajo cualquier otra condición de montaje.
  - La altura de montaje de los tableros es de 1.80 m. al centro del tablero, a partir del NPT.
  - El conductor de puesta a tierra de equipos y las partes metálicas expuestas y no conductores de control eléctrico del equipo (lo que no sea el conductor a transportar corriente, deben ponerse a tierra como lo indican los artículos 250-10 y 250-112, de la NOM-001-SEDE-2012.
  - Las partes metálicas a aterrizarse deben tenerse de pintura y tamaño, para asegurar la continuidad eléctrica e identificar las conexiones de puesta a tierra con color verde o con su símbolo de tierra conforme a los artículos 250-118 y 250-119 de la NOM-001-SEDE-2012.
  - Todos los trabajos eléctricos y accesorios de la instalación eléctrica deberán estar aprobados y certificados por la NOM-001-SEDE-2012, conforme al artículo 110-2 del mismo y contar con registro ANCE.
  - Las operaciones como labores tipo armado y tipo ligero, deben cumplir con los artículos 598 de la NOM-001-SEDE-2012, que indica los lugares y caso de la cualificación, así mismo para las partes constructivas se debe emplear labora flexible tipo flexible.
  - Las instalaciones de sistemas deben cumplir con el código de colores en el momento de la instalación de los conductores.
  - En el caso de no haber conductores con fuerza de los colores indicados, se instalarán los tres fases en color negro con las puntas marcadas con colores mediante cinta de color 3M, para 2020, según el código que corresponda.
  - En tramos rectos la tubería, debe contar con respaldos de piso en intervalos no mayores de 20m., como mínimo o después de cada cambio de dirección.
  - La soportera de la tubería se colocará a cada 1.50 m. en los tramos, y en los accesorios de los equipos de iluminación.
  - Las condiciones de la instalación deben cumplir al artículo 110-14 y 110-16 del mismo y contar con registro ANCE.
  - La tubería oculta en muro o bajo piso será en conduct P.V.C. (según especifico previo).
  - En la tubería oculta se usará conducto de aluminio perfil grueso, en los interiores y en los interiores (plaster) conducto galvanizado perfil delgado.
  - Los cables deben estar protegidos mediante tubo conducto tipo americano y respaldos a regatas, tableros y equipos en general deberán estar protegidos y respaldados.
  - La tubería y trayectorias de tuberías, ductos, canalizaciones y equipos contenidos en este plano se de carácter orientativo; la ubicación, altura y posición de los elementos se debe dar en la obra con el consentimiento de la coordinación por supervisión entre el arquitecto responsable con el electricista responsable de la obra.
  - Toda la información de obra técnica contenida en este plano deberá ser respaldada e instalada fielmente en la obra a menos que la dirección de la obra indique modificaciones.

Proyectistas:  
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:  
ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto :	1	Formato :	90 x 60	Clave :	
Tipo de Plano :	DETALLES ELÉCTRICOS				DEL-01

Escala :	1:150	Acotaciones :	Metros	Fecha :	JUNIO 2017
----------	-------	---------------	--------	---------	------------

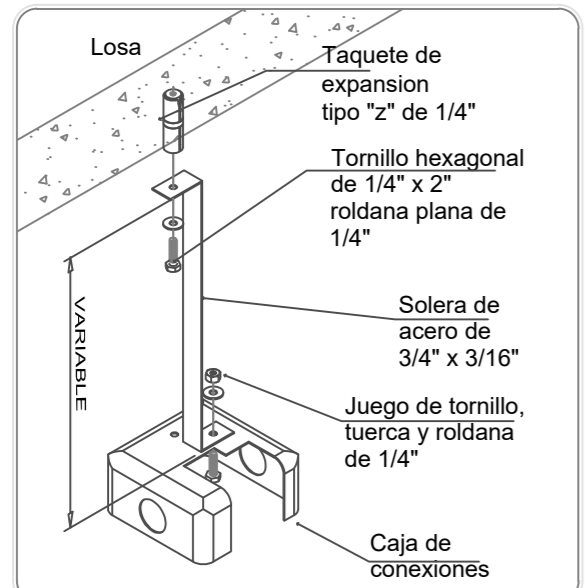
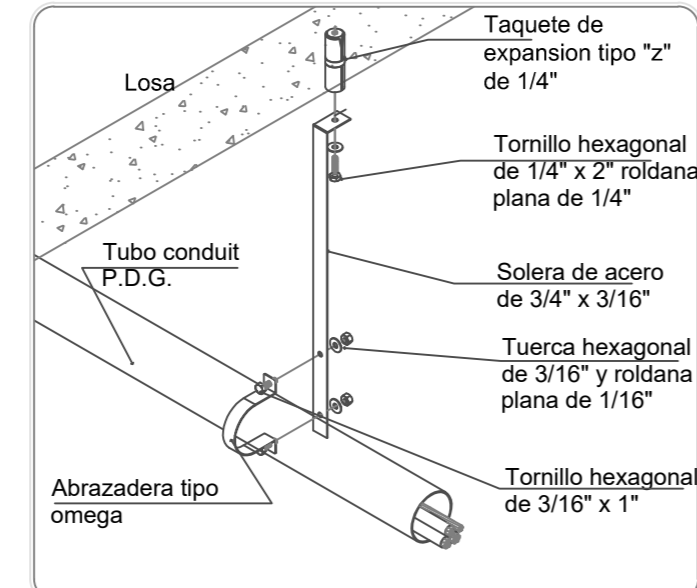
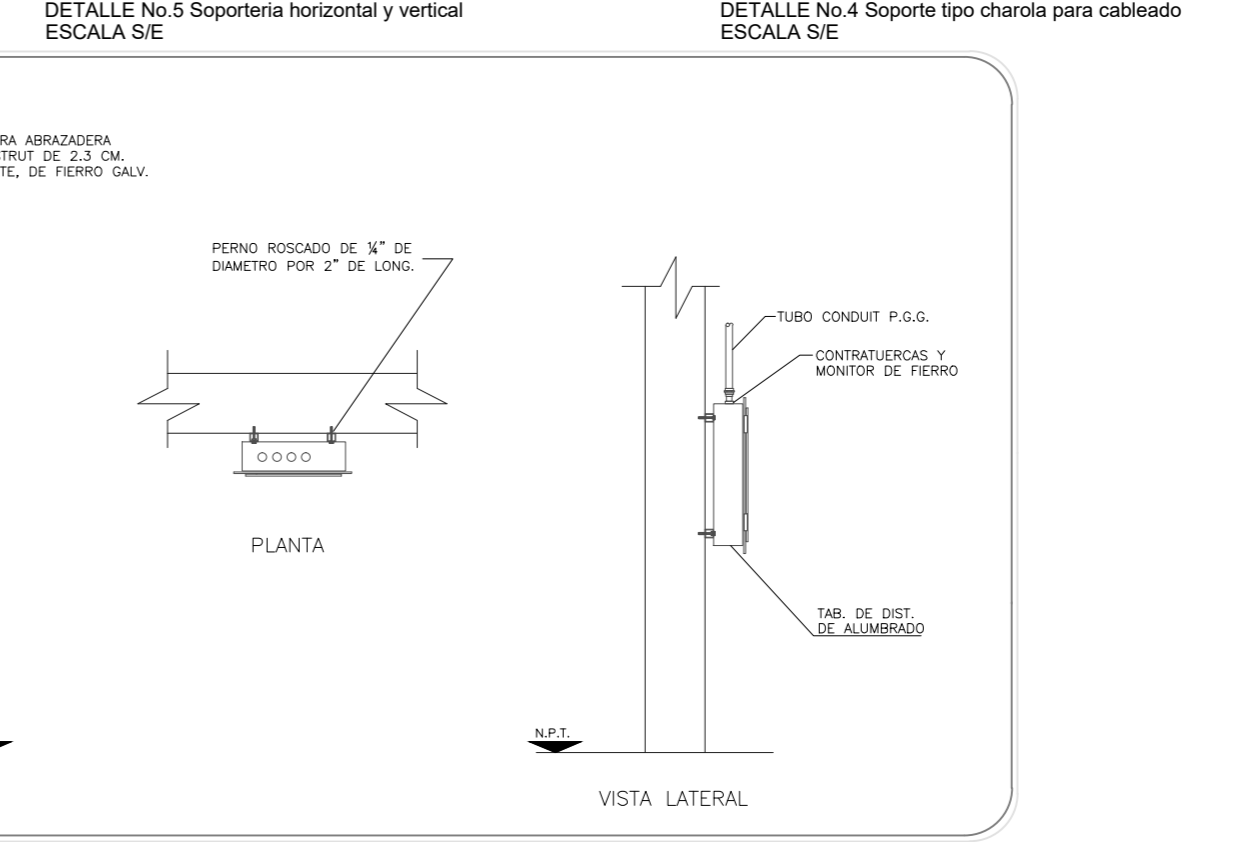
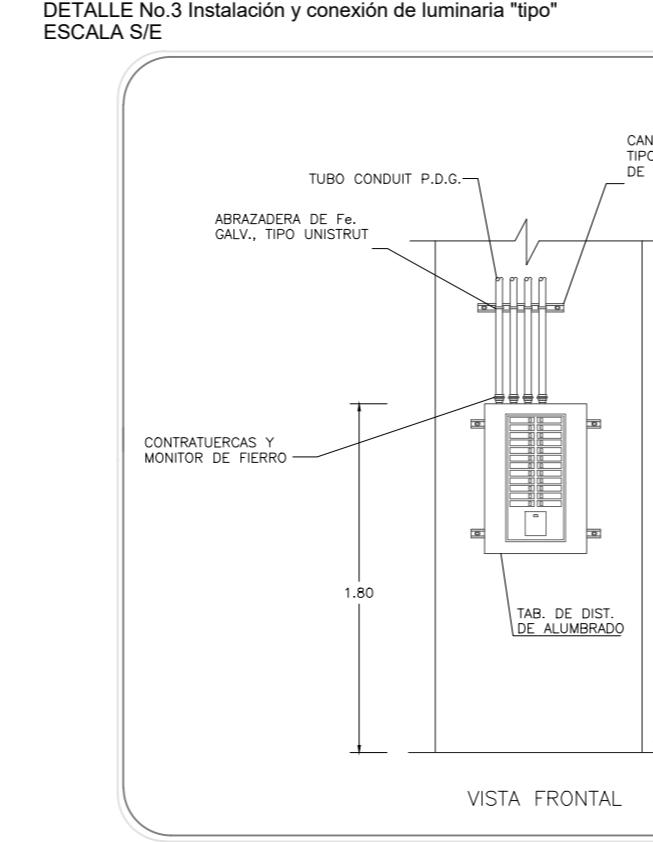
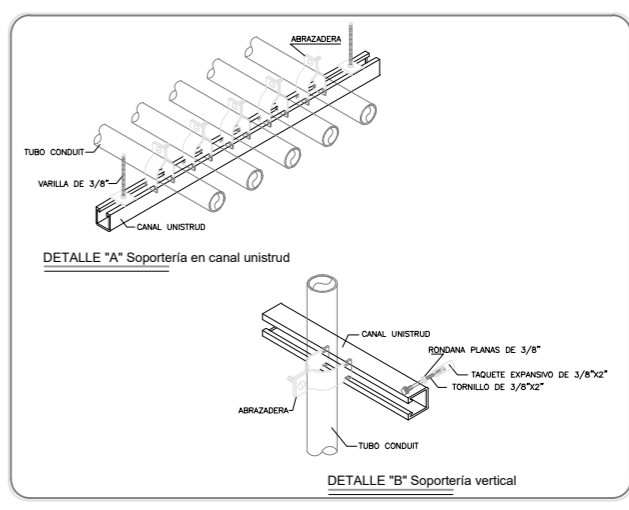
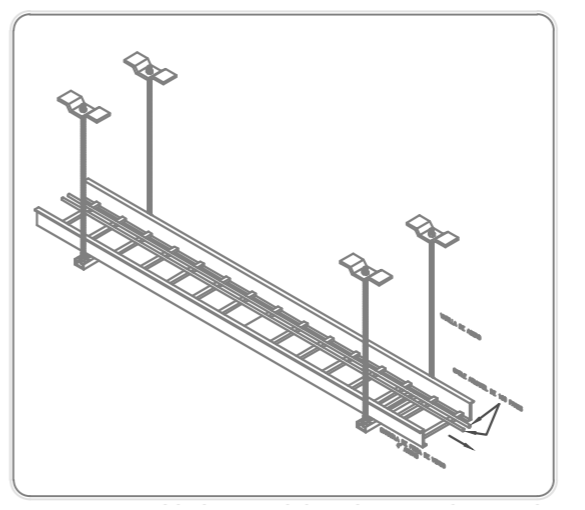
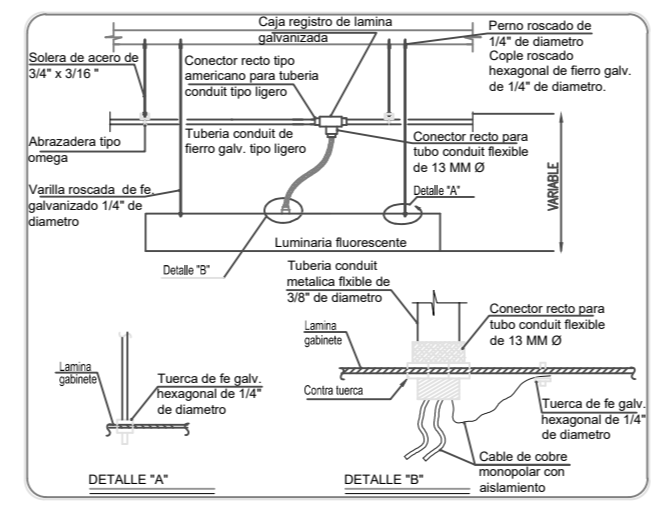
SIMBOLOGÍA LUMINARIAS

SÍMBOLO	CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	CARGA (W)X1.12	TOTAL CARGA(W)
101 NL01	Luminaria Panel LED E 60x60cm para empotrar color blanco, Marca MAGG, Foco 30W LED, Clave L5571 - 110.	PZA.	138	33.6	4636.8
101 NPT	Luminaria de poste para exterior forma Oval, Mod. Light Column Oval Ov1, 5.0x0.89m, con 6 focos LED incluidos de 20 W c/u, Marca Phillips.	PZA.	15	134.4	2016.0
101 NL02	Luminaria BL U 2400 SOBREPONER color blanco, medidas 2.40x0.05m, Marca Phillips, Foco cilíndrico de 23w.	PZA.	199	88.4	17591.6
101 NL03	Luminaria CYLINDER SOBREPONER para riel fabricado en aluminio extruido, Marca Phillips, Foco cilíndrico de 23w.	PZA.	6	67.2	403.2
101 NPT	Luminaria ALPHA 1 tipo Down Light para empotrar dirigible color negro mate, Marca MAGG, medidas 12.7x17.7cm. Foco Phillips Master LEDSPOT 10-15W. En sanitarios se instalara en NPT.	PZA.	113	16.8	1841.9
101 NPT	Luminaria lineal para exterior empotrable a piso, Mod. Neon Frome 12W, con 12 focos LED incluidos, medidas 54.9x6.8cm.Clave LK84834WW	PZA.	183	14.4	2635.2
101 NL04	SOCKET de porcelana redondo color blanco para foco E26	PZA.	4	48.0	192.0
101 NPT	Luminaria Marca MAGG, modelo Proxactor KR-LED, 30W, Color Gris Acero (22x29 cm).	PZA.	4	33.6	134.4
101 LPL1	Extractor de alores para baño Marca ESTEVEZ, modelo 1104, 13W, color blanco (15x15cm).	PZA.	28	19.5	546.0
101 0.00.0	Contacto doble general (EXCEPTO DETALLES).	PZA.	190	360.0	68400.0
101 1.20.0	Apagador doble	PZA.	20		
101 1.20.0	Apagador triple	PZA.	5		

CARGA INSTALADA SISTEMA DE ALUMBRADO 98,397.1 W / 140.57 kvA

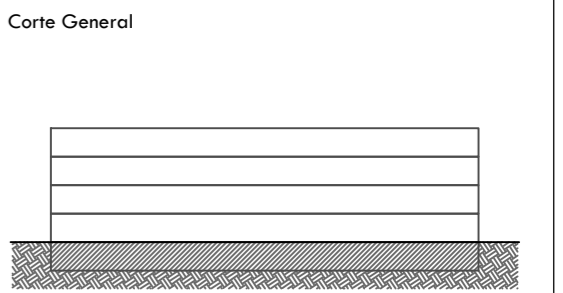
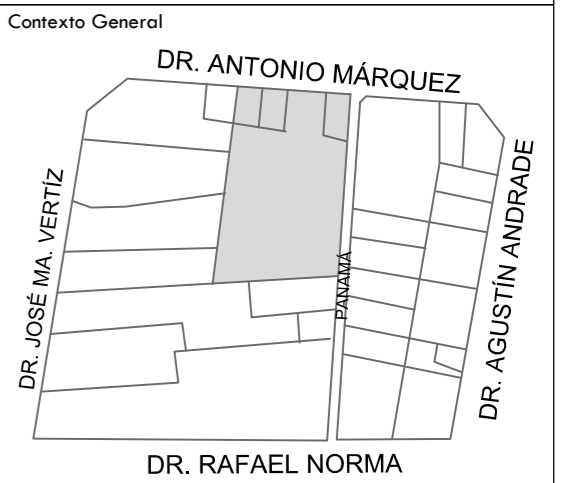
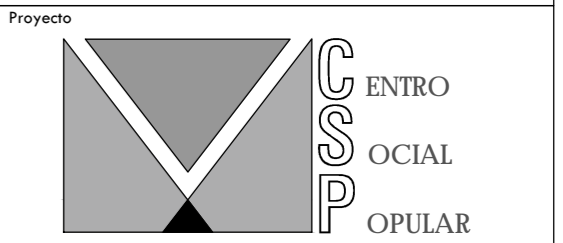
LISTADO DE TABLEROS

Símbolo	Descripción	Ubicación
T-01	Tablero de sótano	Cuarto de máquinas Sótano
T-02	Tablero de planta baja edificio norte	Administración Planta baja
T-03	Tablero de planta baja edificio sur	Cuarto de aseo Planta baja
T-04	Tablero de exteriores	Administración Planta baja
T-05	Tablero de elevador	Cuarto de máquinas Sótano
T-06	Tablero de primer nivel edificio norte	Cuarto de aseo Primer nivel
T-07	Tablero de primer nivel edificio sur	Acceso biblioteca Planta baja
T-08	Tablero de segundo nivel	Vestibulo sanitarios Segundo nivel
T-09	Tablero de azotea	Administración Planta baja
T-10	Tablero de maquinas	Cuarto de maquinas Planta baja
T-11	Tablero de auditorio	Administración Planta baja





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JUAN O'GORMAN



- Simbología
- Indica Eje
  - Indica Corte
  - Indica Fachada
  - Indica Cambio de nivel
  - Indica Nivel de Piso Terminado
  - Indica Sube escalera
  - Indica Rampa

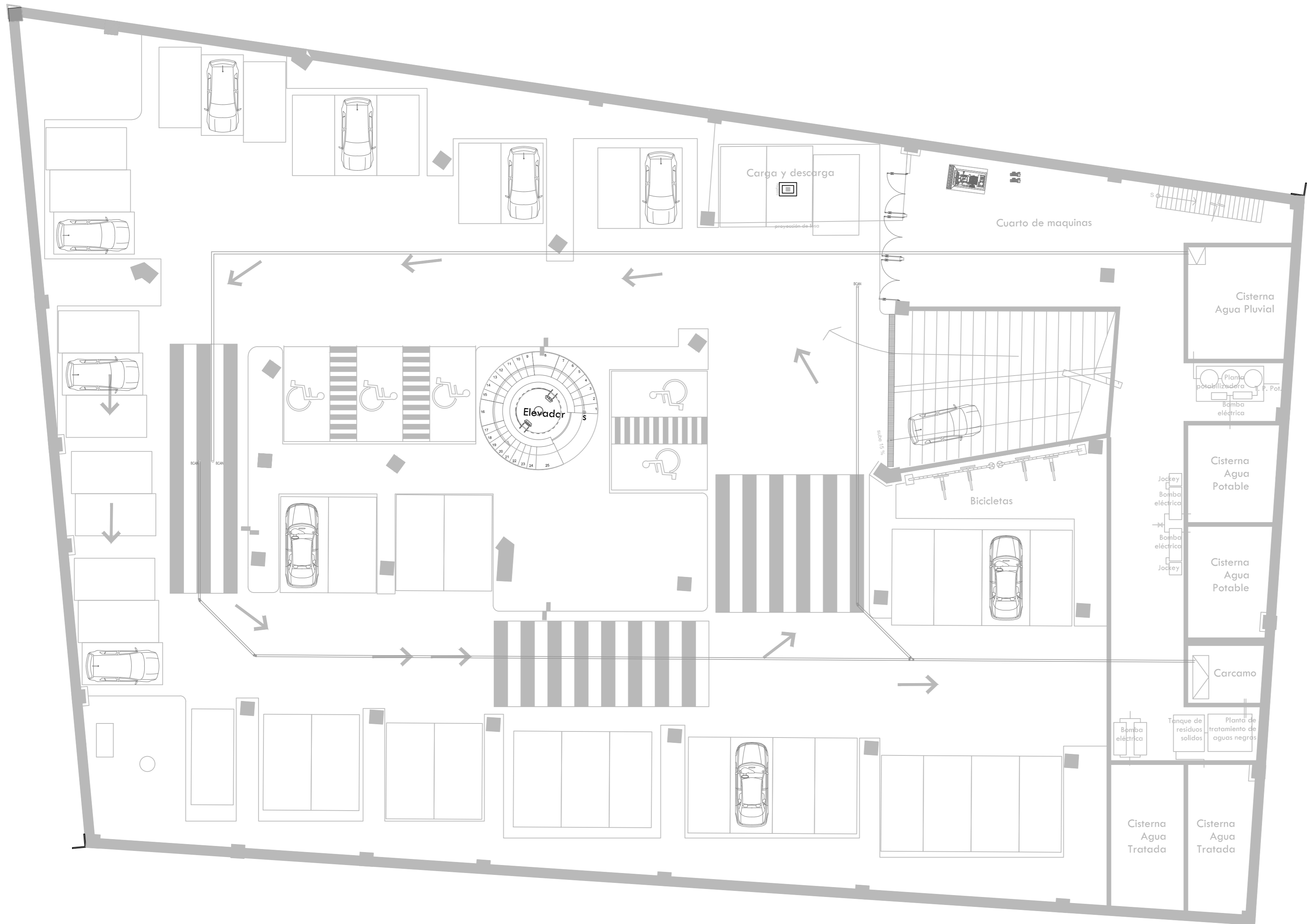
- TUBERIA PARA LA CONDUCCION DE AGUA FRIA
- TUBERIA PARA LA CONDUCCION DE AGUA TRATADA
- VALVULA DE ESFERA MARCA URREA F-555
- VALVULA VÁLVULA CHECK MARCA URREA F-555
- LLAVE DE NARIZ DE BRONCE 1/2" URREA O SIMILAR
- TUERCA UNION
- INDICA SENTIDO DEL FLUJO
- MANGUERA DE ALTA PRESION 3/4" PARA CAFETERA
- AT AGUA TRATADA
- AF AGUA FRIA
- SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- SCAT SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA

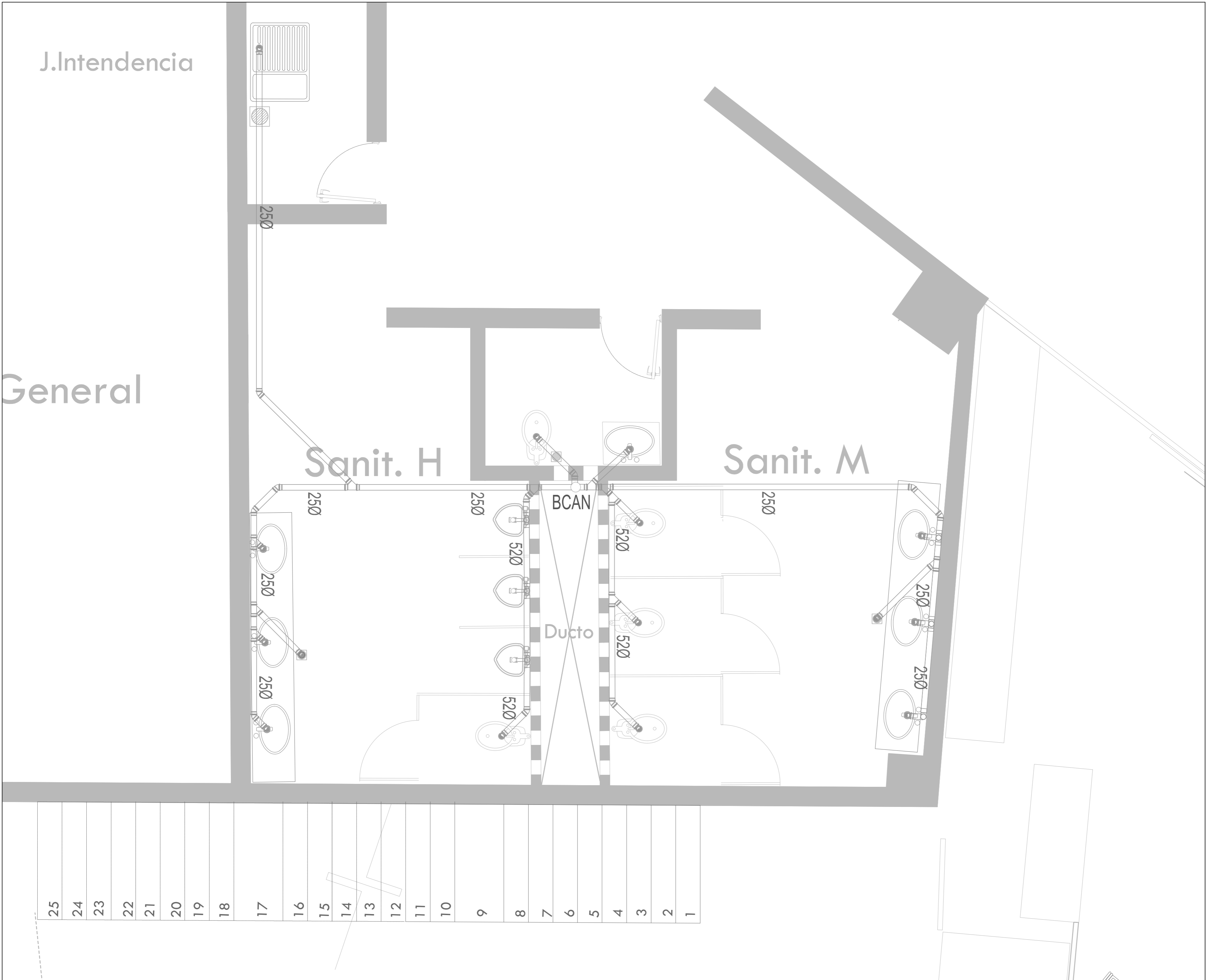
Proyectistas:  
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:  
ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

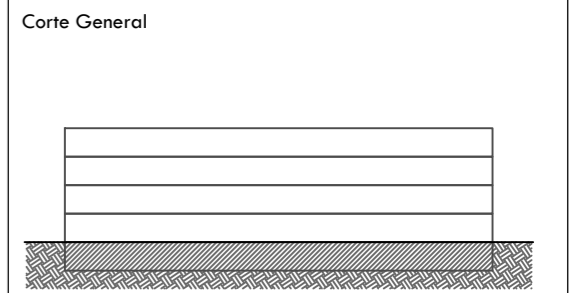
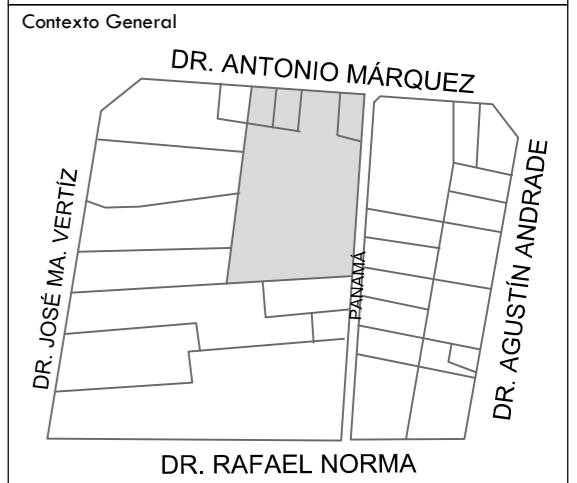
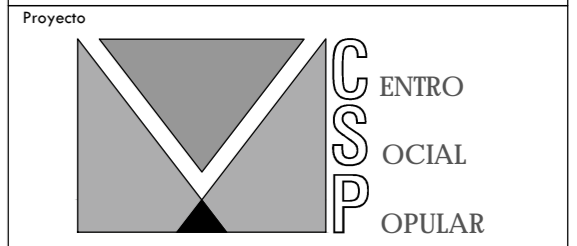
Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano INSTALCIÓN SANITARIA SOTANO		<b>IS-01</b>
Escala : 1:150	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 TALLER JUAN O'GORMAN



- Simbología
- Indica Eje
  - Indica Corte
  - Indica Fachada
  - Indica Cambio de nivel
  - Indica Nivel de Piso Terminado
  - Indica Sube escalera
  - Indica Rampa

- TUBERIA PARA LA CONDUCCION DE AGUA FRIA
- TUBERIA PARA LA CONDUCCION DE AGUA TRATADA
- VALVULA DE ESFERA MARCA URREA F-555
- VALVULA VÁLVULA CHECK MARCA URREA F-555
- LLAVE DE NARIZ DE BRONCE 1/2" URREA O SIMILAR
- TUERCA UNION
- INDICA SENTIDO DEL FLUJO
- MANGUERA DE ALTA PRESION 3/4" PARA CAFETERA
- AT AGUA TRATADA
- AF AGUA FRIA
- SCAF SUBE COLUMNNA DE AGUA FRIA
- SCAT SUBE COLUMNNA DE AGUA TRATADA

Proyectistas:  
 BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
 ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

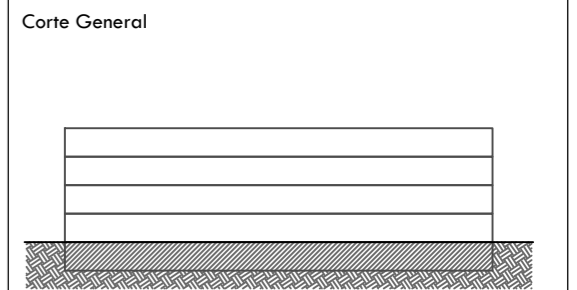
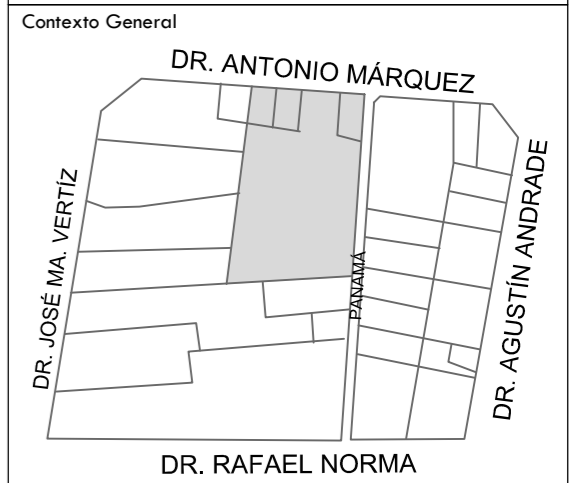
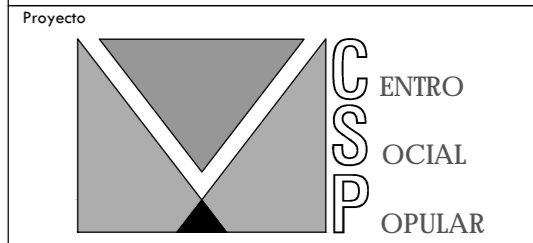
Asesores:  
 ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
 ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
 ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano INSTALCIÓN SANITARIA NUCLEO SANITARIO 1		<b>IS-02</b>
Escala : 1:25	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JUAN O'GORMAN



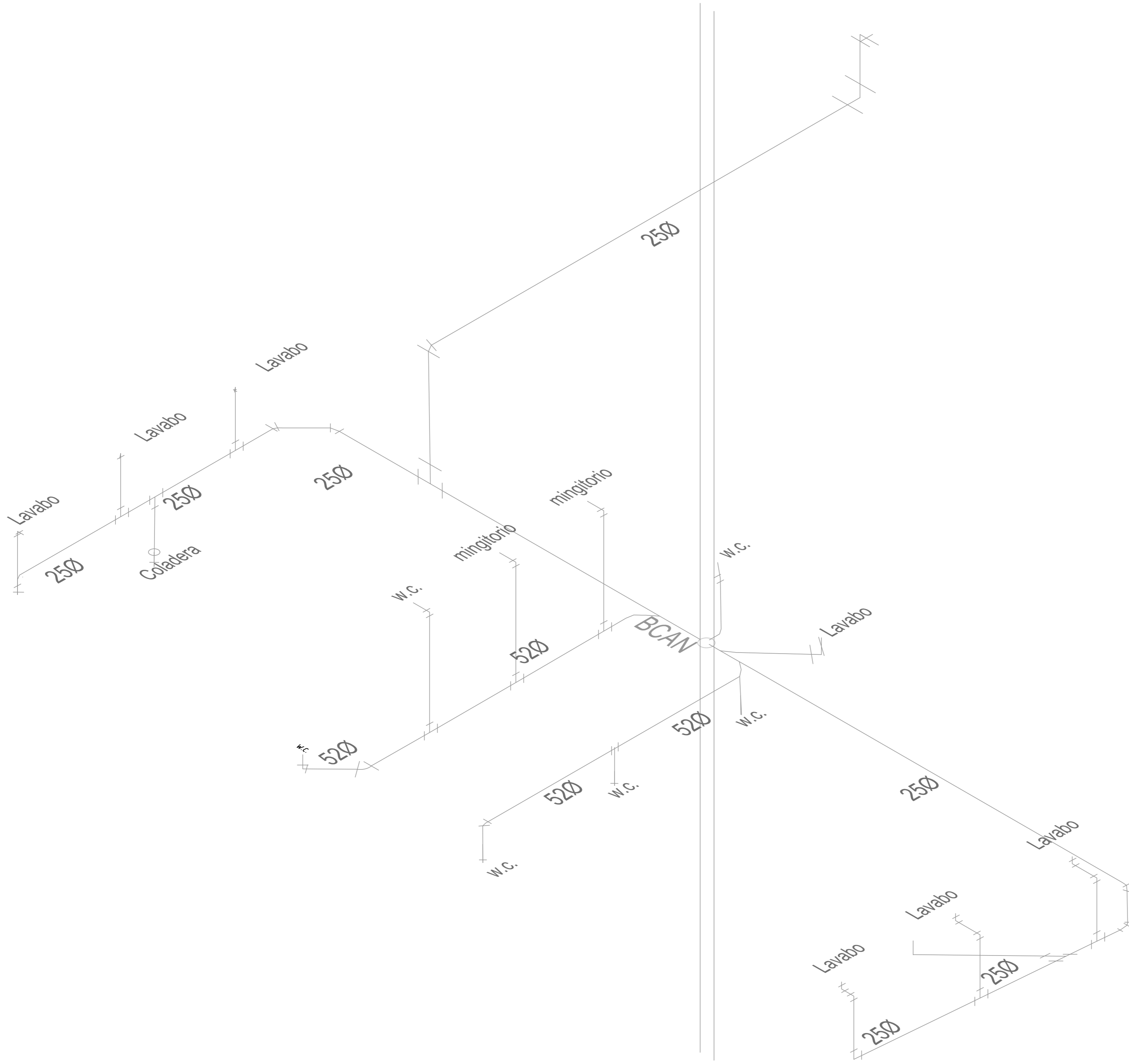
- Simbología
- Indica Eje
  - Indica Corte
  - Indica Fachada
  - Indica Cambio de nivel
  - Indica Nivel de Piso Terminado
  - Indica Sube escalera
  - Indica Rampa
- TUBERIA PARA LA CONDUCCION DE AGUA FRIA
  - TUBERIA PARA LA CONDUCCION DE AGUA TRATADA
  - VALVULA DE ESFERA MARCA URREA F-555
  - VALVULA VÁLVULA CHECK MARCA URREA F-555
  - LLAVE DE NARIZ DE BRONCE 1/2" URREA O SIMILAR
  - TUERCA UNION
  - INDICA SENTIDO DEL FLUJO
  - MANGUERA DE ALTA PRESION 3/4" PARA CAFETERA
  - AT AGUA TRATADA
  - AF AGUA FRIA
  - SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
  - SCAT SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA

Proyectistas:  
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:  
ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano INSTALCIÓN SANITARIA ISOMÉTRICO NUCLEO SANITARIO 1		<b>IS-03</b>
Escala : 1:150	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

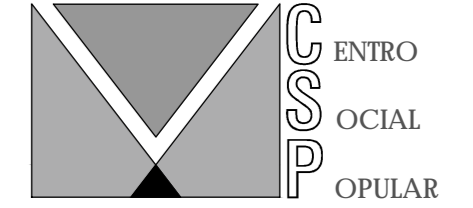




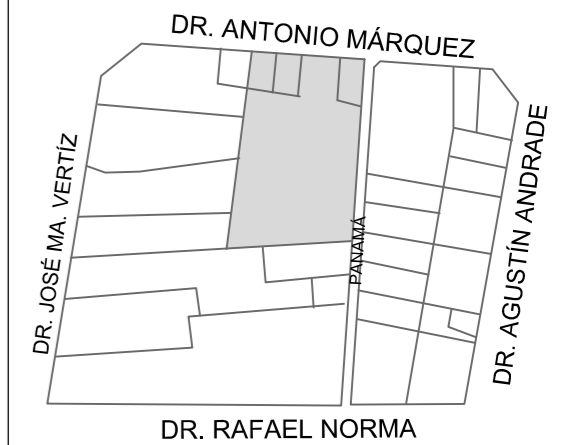
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

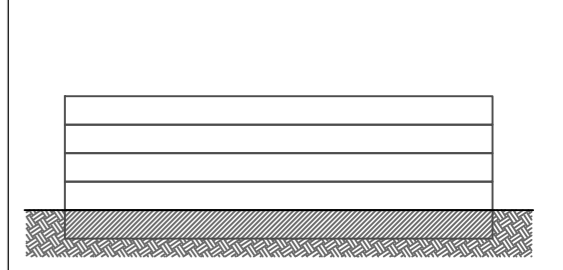
Proyecto



Contexto General



Corte General



Simbología

- Indica Eje
- Indica Corte
- Indica Fachada
- Indica Cambio de nivel
- Indica Nivel de Piso Terminado
- Indica Sube escalera
- Indica Rampa

- TUBERIA PARA LA CONDUCCION DE AGUA FRIA
- TUBERIA PARA LA CONDUCCION DE AGUA TRATADA
- VALVULA DE ESFERA MARCA URREA F-555
- VALVULA VÁLVULA CHECK MARCA URREA F-555
- LLAVE DE NARIZ DE BRONCE 1/2" URREA O SIMILAR
- TUERCA UNION
- INDICA SENTIDO DEL FLUJO
- MANGUERA DE ALTA PRESION 3/4" PARA CAFETERA
- AT AGUA TRATADA
- AF AGUA FRIA
- SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- SCAT SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA

Proyectistas:

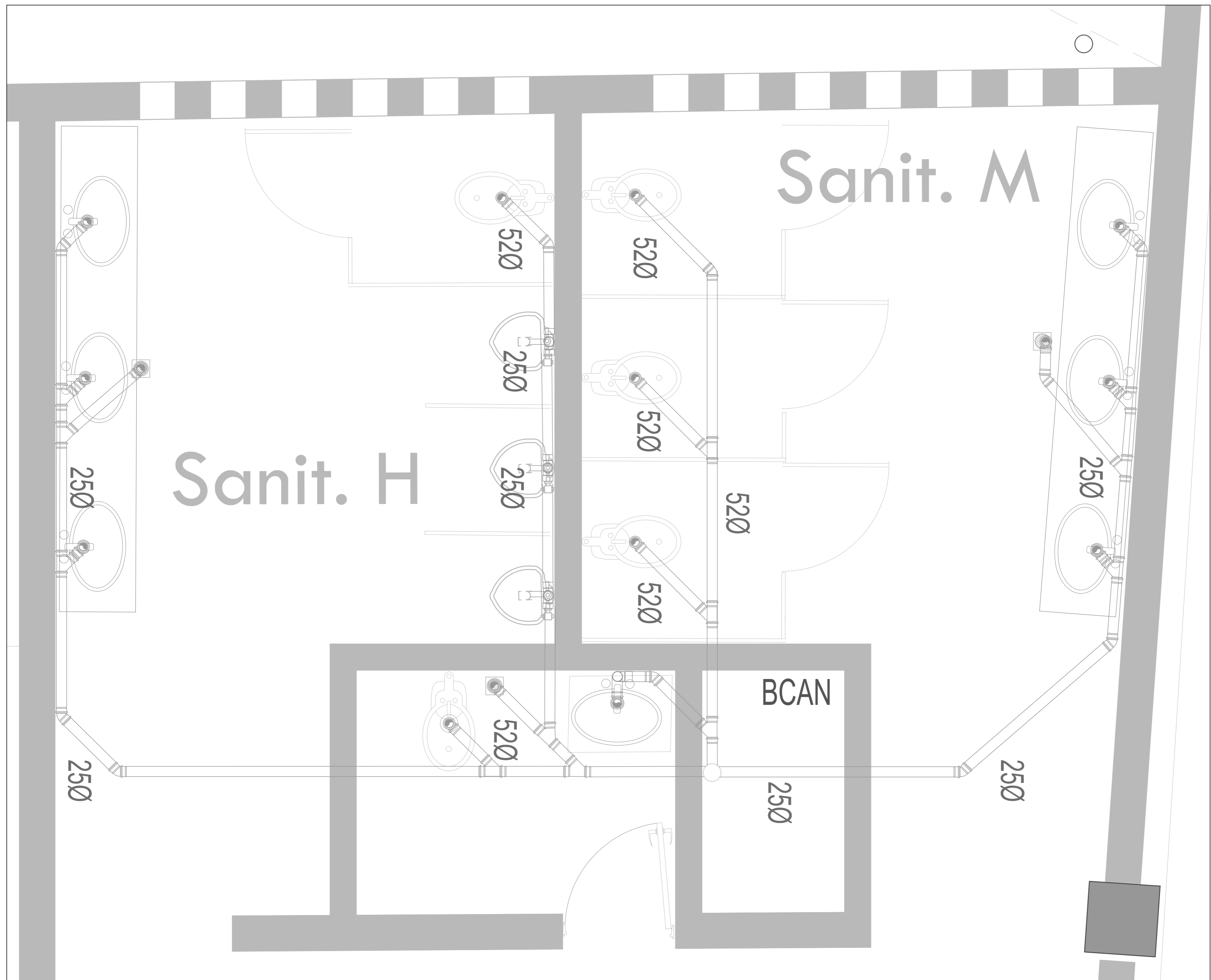
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano INSTALCIÓN SANITARIA NUCLEO SANITARIO 2		IS-04
Escala : 1:25	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017







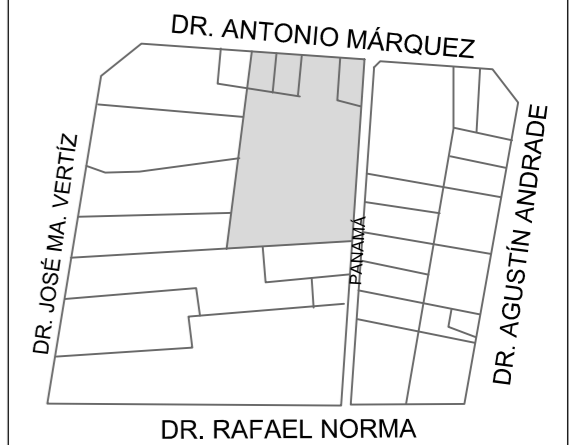
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

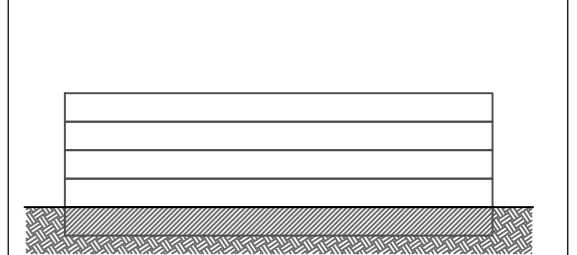
Proyecto



Contexto General



Corte General



Simbología

- Indica Eje
- Indica Corte
- Indica Fachada
- Indica Cambio de nivel
- Indica Nivel de Piso Terminado
- Indica Sube escalera
- Indica Rampa
- TUBERIA PARA LA CONDUCCION DE AGUA FRIA
- TUBERIA PARA LA CONDUCCION DE AGUA TRATADA
- VALVULA DE ESFERA MARCA URREA F-555
- VALVULA VÁLVULA CHECK MARCA URREA F-555
- LLAVE DE NARIZ DE BRONCE 1/2" URREA O SIMILAR
- TUERCA UNION
- INDICA SENTIDO DEL FLUJO
- MANGUERA DE ALTA PRESION 3/4" PARA CAFETERA
- AT AGUA TRATADA
- AF AGUA FRIA
- SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- SCAT SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA

Proyectistas:

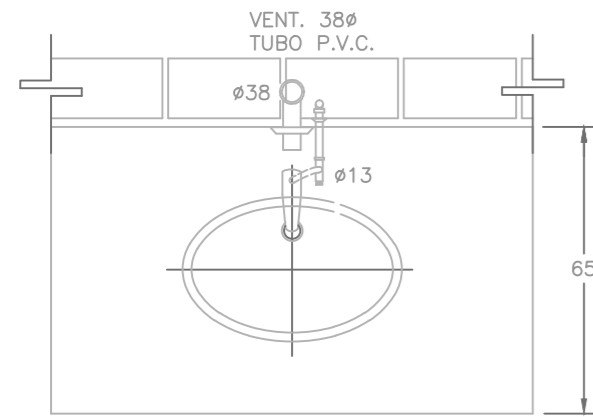
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

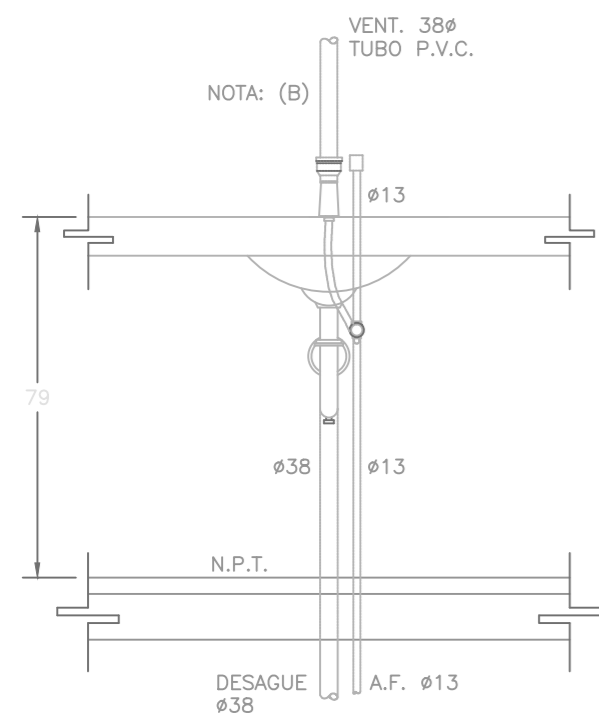
No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano INSTALACIÓN SANITARIA DETALLES		<b>IS-06</b>
Escala : 1:150	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



PLANTA

ESPECIFICACIONES.

- LAVABO. DE SOBREPONER IDEAL STANDAR MOD. OVALIN BLANCO 01-123
- DESAGUE. CESPOL "P" DE 32mm. DE DIAMETRO DE LATON O BRONCEADO, CROMADO CON REGISTRO, CONTRA Y CHAPA
- ALIMENTADOR. DE BRONCE CROMADO DE 10mm. DIAMETRO CON LLAVE DE RETENCION ANGULAR
- LLAVE. ECONOMIZADORA CON CIERRE AUTOMATICO MCA. HELVEX MOD. TV-105
- CUBRETALADRO. LATON CROMADO.



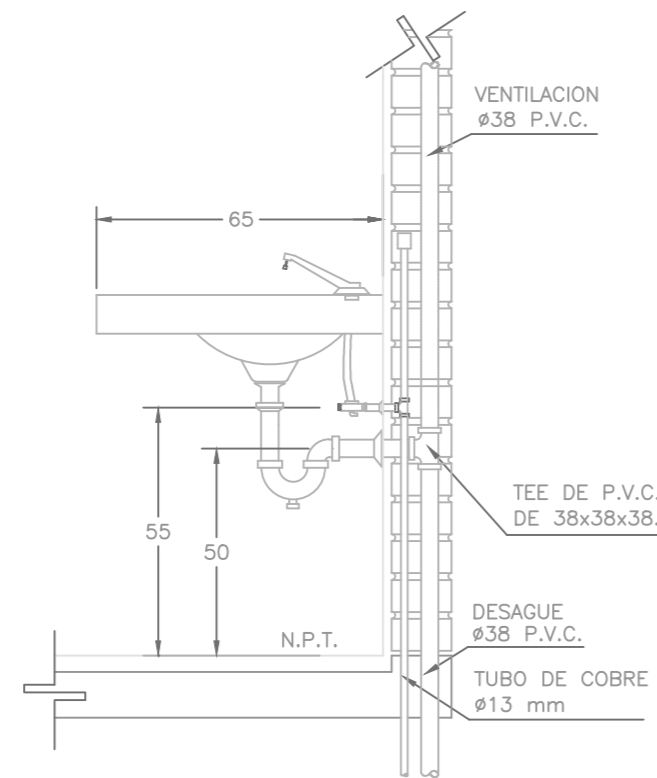
ELEVACION

NOTAS :

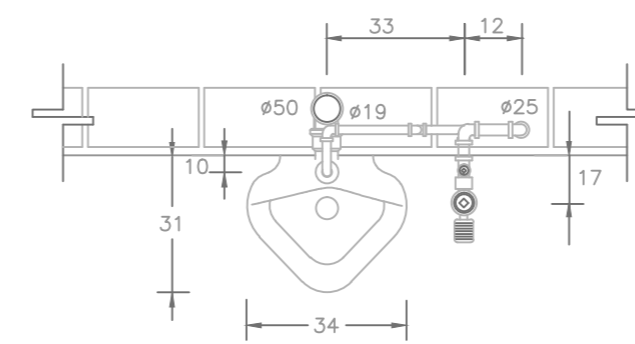
- A) TODAS LAS LONGITUDES ESTAN ACOTADAS EN CENTIMETROS Y LOS DIAMETROS EN MILIMETROS.
- B) LA VENTILACION DE LAVABO IRA UNICAMENTE SI LO INDICA EL PROYECTO.

DETALLE DE LAVABO OVALIN CON AGUA FRIA.

SIN/ESC.



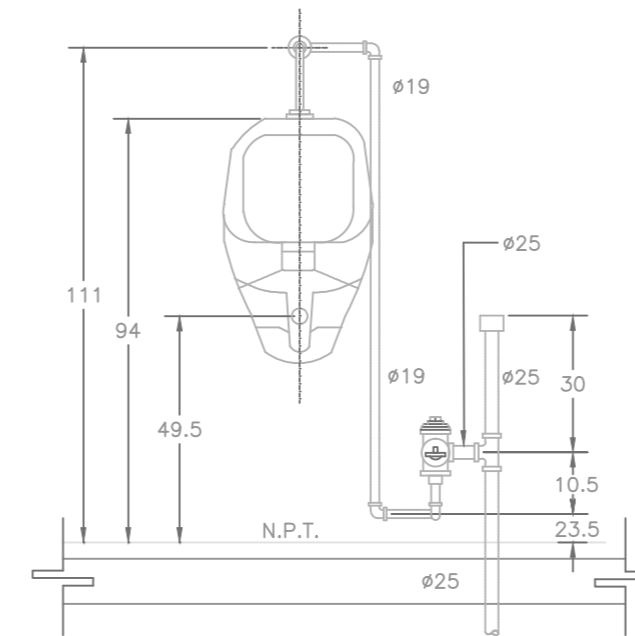
CORTE



PLANTA

ESPECIFICACIONES.

- MINGITORIO: BLANCO IDEAL STANDAR MOD. NIAGARA 01-247
- MATERIAL: PORCELANA VITRIFICADA COLOR BLANCO.
- CUERPO: DE UNA PIEZA CON TRAMPA INTEGRAL Y ENTRADA SUPERIOR DE 19mm. ø
- FLUXOMETRO: APARENTE DE ACCIONAMIENTO DE PEDAL CON VALVULA DE CONTROL DE GASTO PARA UNA DESCARGA MAXIMA DE 3 L.P.M POR OPERACION

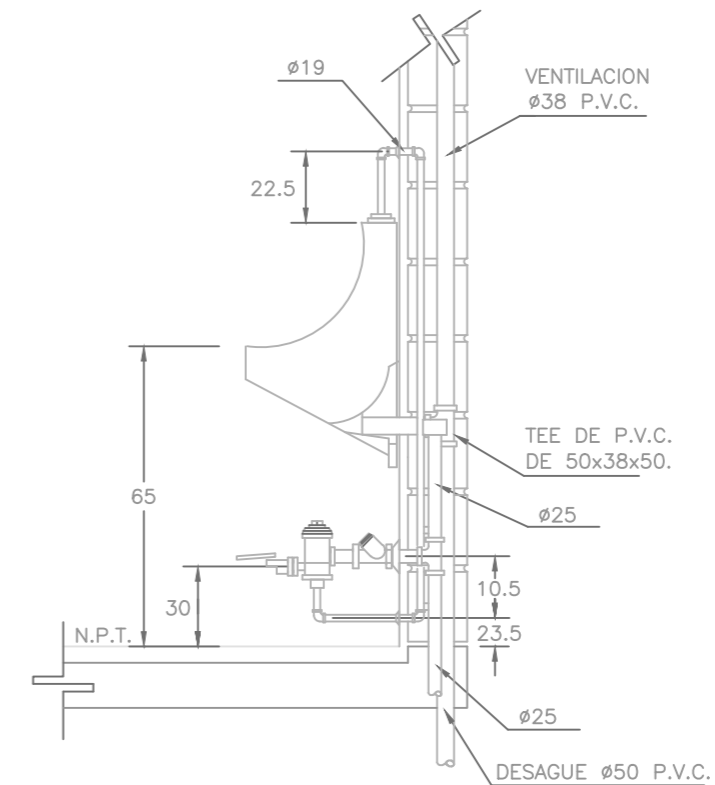


ELEVACION

NOTA :

- TODAS LAS LONGITUDES ESTAN ACOTADAS EN CENTIMETROS Y LOS DIAMETROS EN MILIMETROS

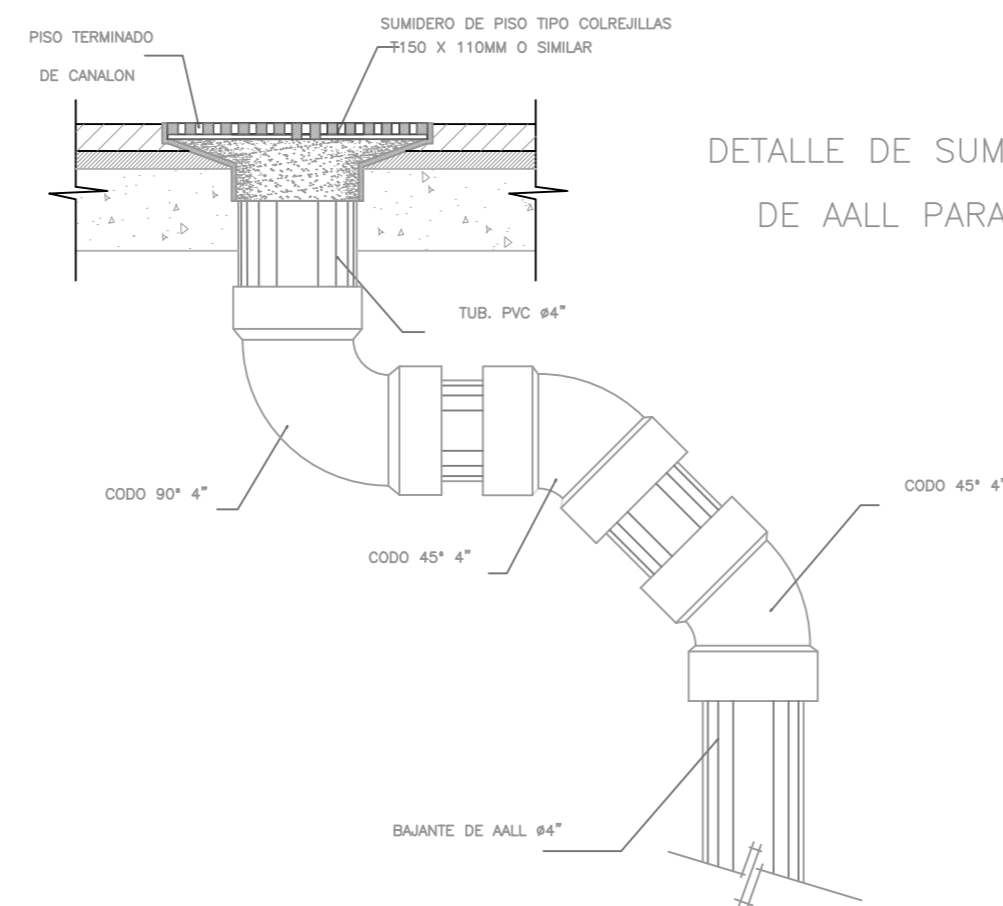
DETALLE DE MINGITORIO



CORTE

APLICACIONES:

- EN EDIFICIOS CON SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA A BASE DE EQUIPO DE PRESION, EN LOCALES SANITARIOS



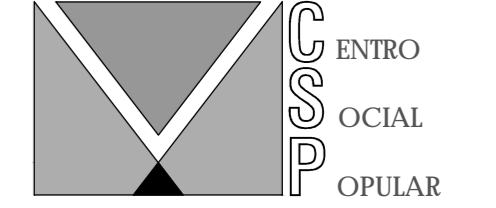
DETALLE DE SUMIDERO Y BAJANTES DE AALL PARA LOSAS PLANAS



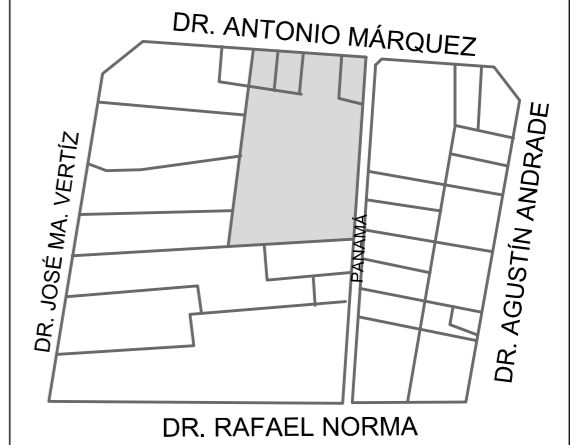
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

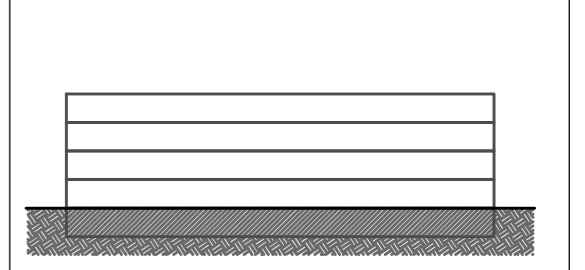
Proyecto



Contexto General



Corte General



Simbología

- Indica Eje
- Indica Corte
- Indica Fachada
- Indica Cambio de nivel
- Indica Nivel de Piso Terminado
- Indica Sube escalera
- Indica Rampa
- TUBERIA AGUA POTABLE
- TUBERIA AGUA TRATADA
- VALVULA DE ESFERA MARCA URREA F-555
- VALVULA VÁLVULA CHECK MARCA URREA F-555
- LLAVE DE NARIZ DE BRONCE 1/2" URREA O SIMILAR
- TUERCA UNION
- INDICA SENTIDO DEL FLUJO
- MANGUERA DE ALTA PRESION 3/4" PARA CAFETERA
- AT AGUA TRATADA
- AF AGUA FRIA
- SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- SCAT SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA

Proyectistas:

BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

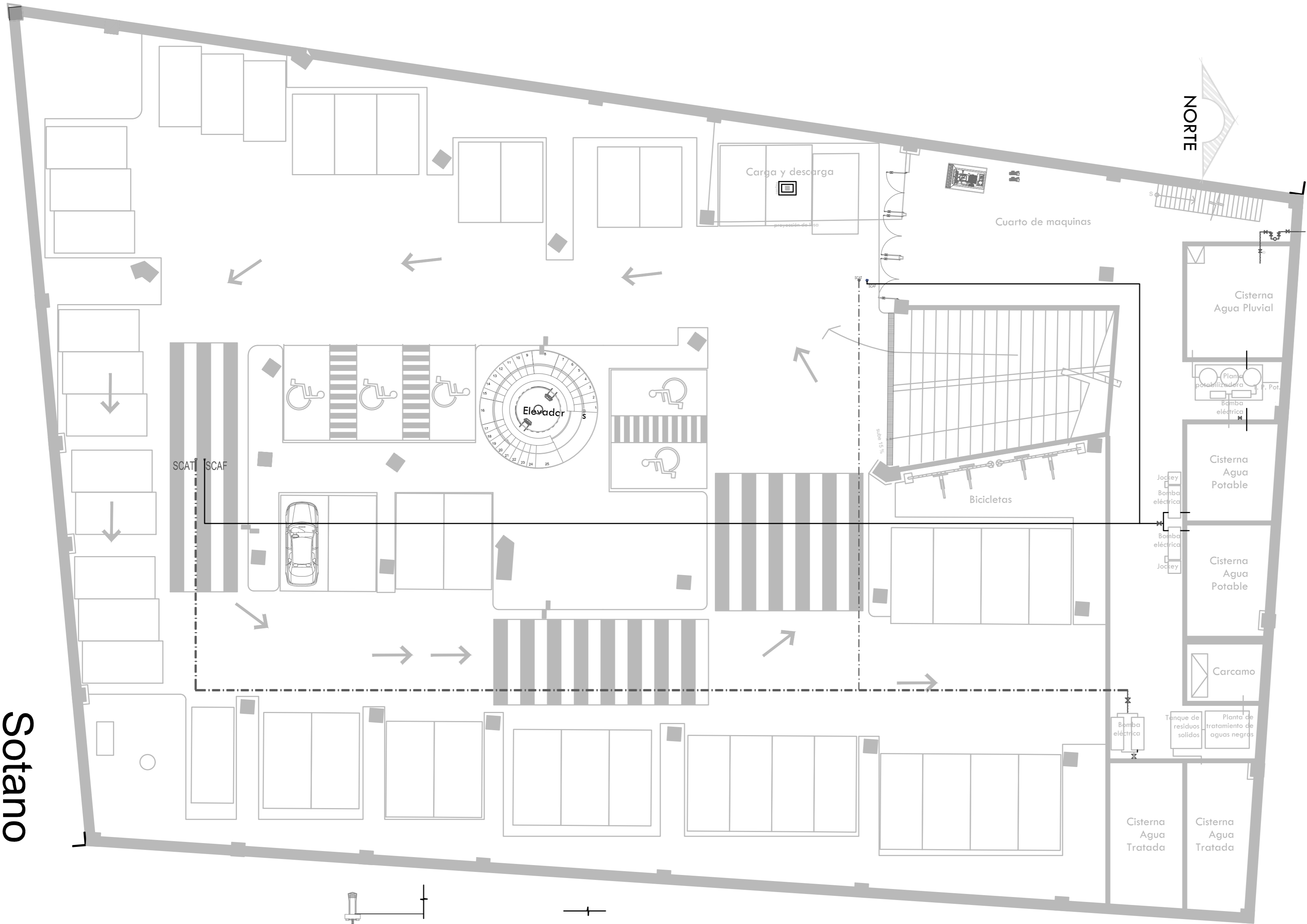
Asesores:

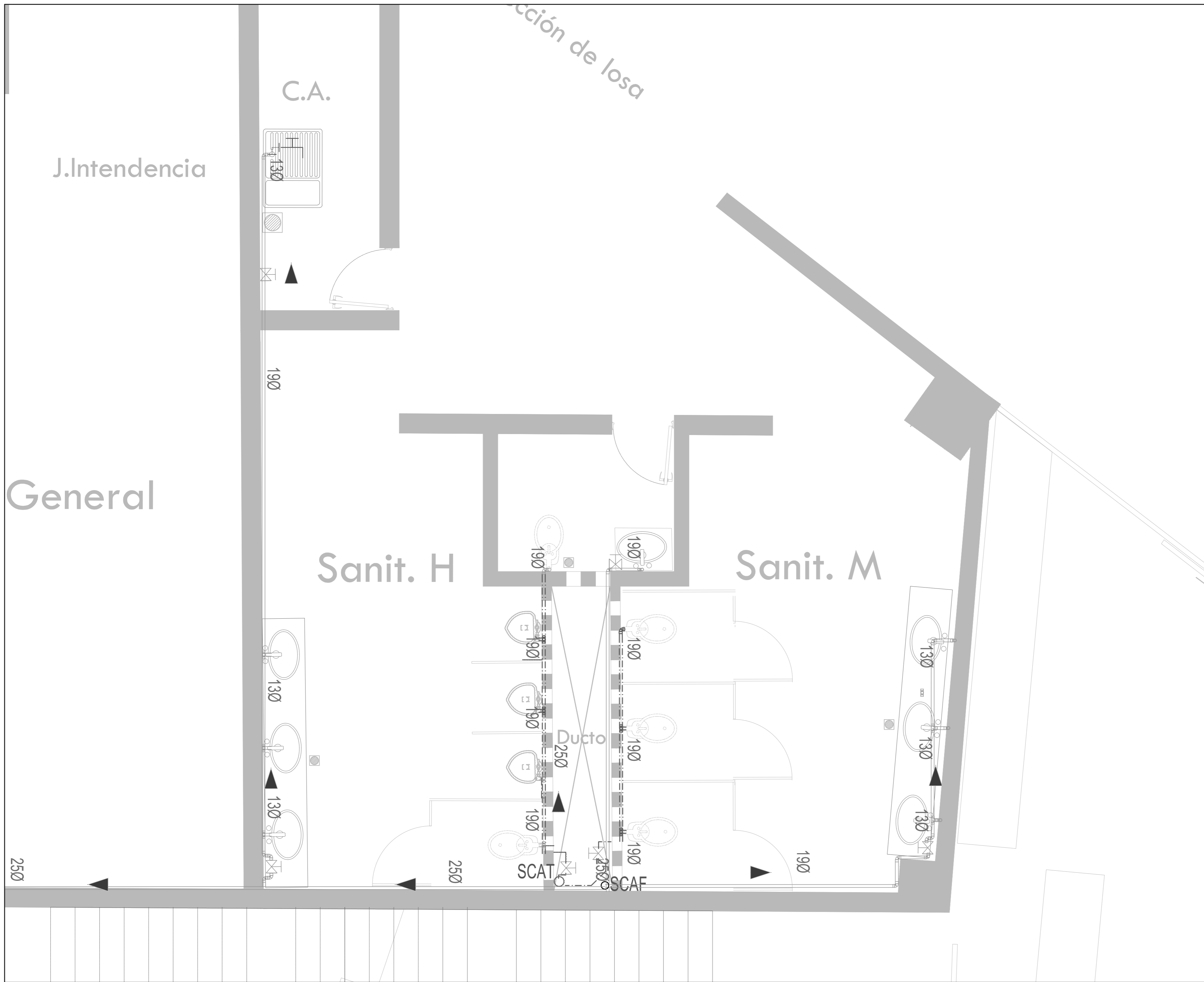
ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave <b>IH-01</b>
Tipo de Plano INSTALACIÓN HIDRAULICA SÓTANO		
Escala : 1:150	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

Sotano

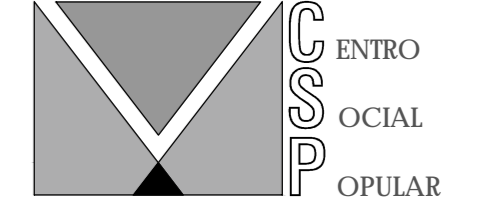




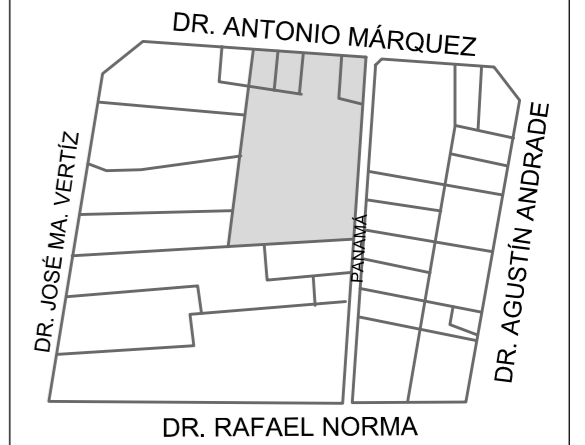
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

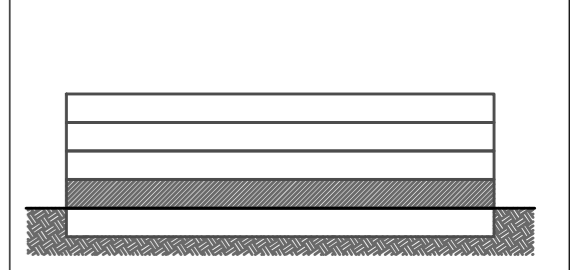
Proyecto



Contexto General



Corte General



Simbología

- Indica Eje
  - Indica Corte
  - Indica Fachada
  - Indica Cambio de nivel
  - Indica Nivel de Piso Terminado
  - Indica Sube escalera
  - Indica Rampa
- TUBERIA AGUA POTABLE
  - TUBERIA AGUA TRATADA
  - VALVULA DE ESFERA MARCA URREA F-555
  - VALVULA VÁLVULA CHECK MARCA URREA F-555
  - LLAVE DE NARIZ DE BRONCE 1/2" URREA O SIMILAR
  - TUERCA UNION
  - INDICA SENTIDO DEL FLUJO
  - MANGUERA DE ALTA PRESION 3/4" PARA CAFETERA
  - AT AGUA TRATADA
  - AF AGUA FRIA
  - SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
  - SCAT SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA

Proyectistas:

BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

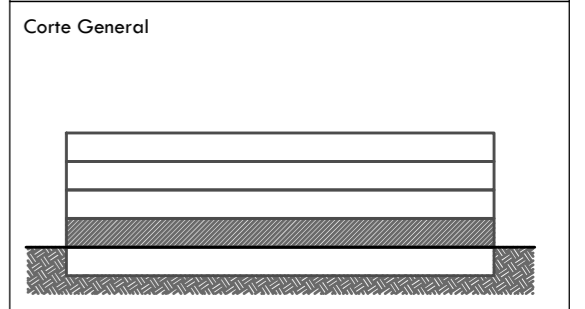
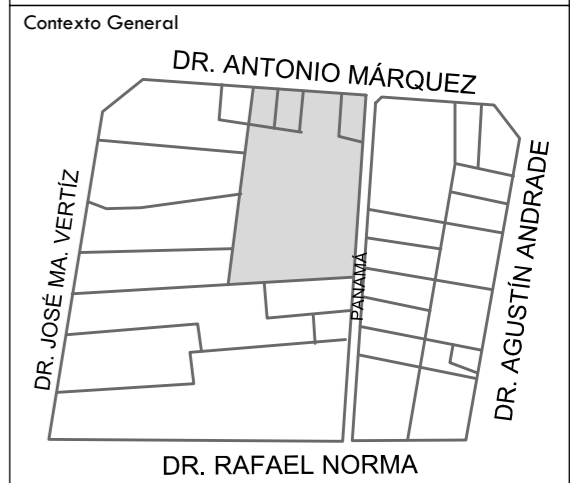
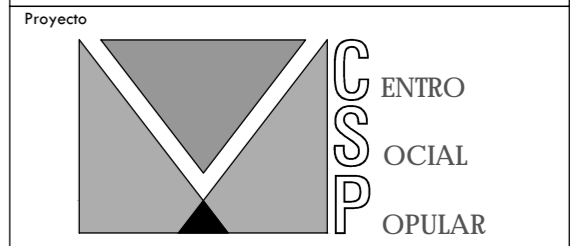
ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave IH-02
Tipo de Plano INSTALACIÓN HIDRAULICA NÚCLEO SANITARIO 1		
Escala : 1:25	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JUAN O'GORMAN



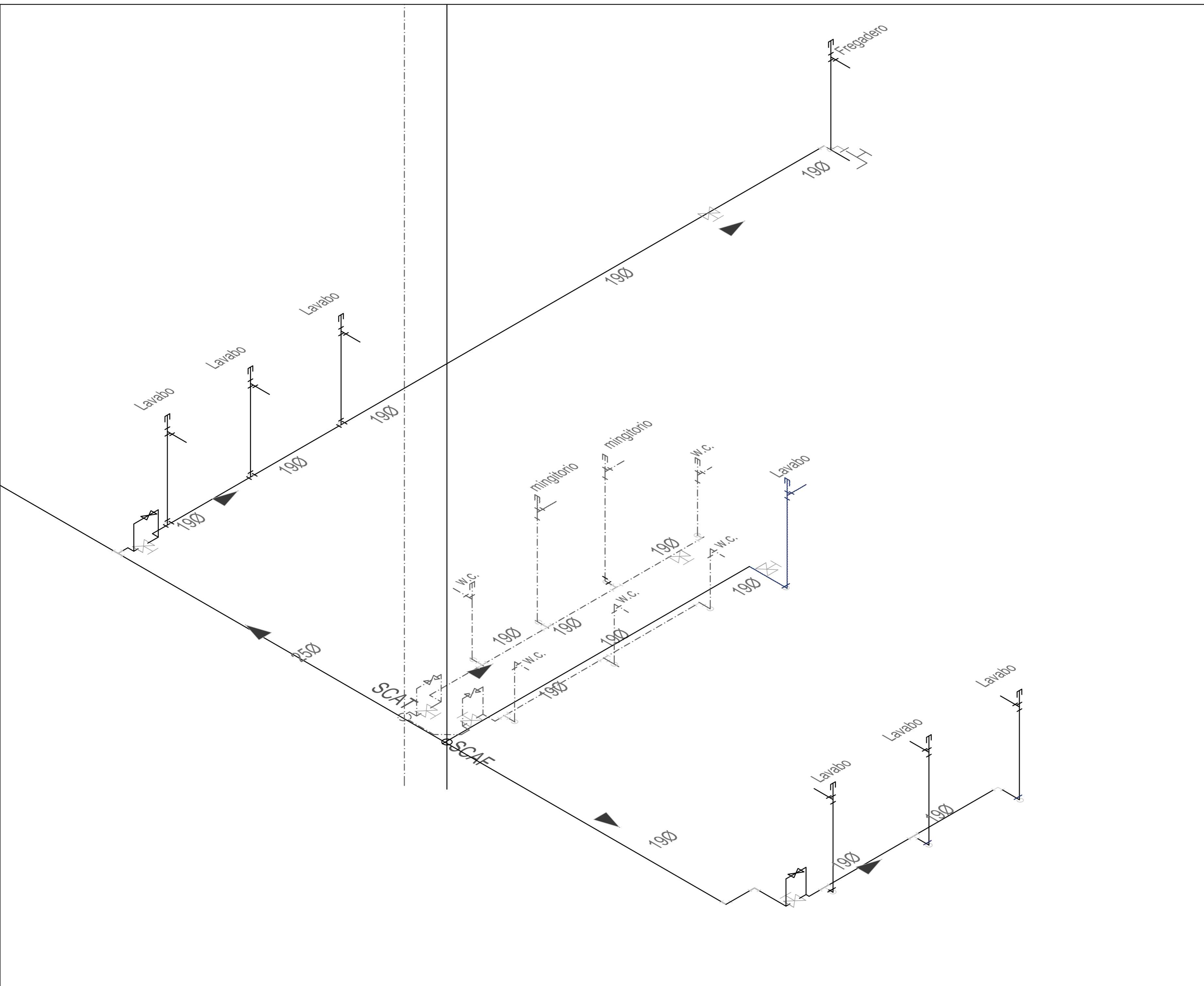
- Simbología
- Indica Eje
  - Indica Corte
  - Indica Fachada
  - Indica Cambio de nivel
  - Indica Nivel de Piso Terminado
  - Indica Sube escalera
  - Indica Rampa
- TUBERIA AGUA POTABLE
  - TUBERIA AGUA TRATADA
  - VALVULA DE ESFERA MARCA URREA F-555
  - VALVULA VÁLVULA CHECK MARCA URREA F-555
  - LLAVE DE NARIZ DE BRONCE 1/2" URREA O SIMILAR
  - TUERCA UNION
  - INDICA SENTIDO DEL FLUJO
  - MANGUERA DE ALTA PRESION 3/4" PARA CAFETERA
  - AT AGUA TRATADA
  - AF AGUA FRIA
  - SCAF SUBE COLUMNNA DE AGUA FRIA
  - SCAT SUBE COLUMNNA DE AGUA TRATADA

Proyectistas:  
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:  
ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave <b>IH-03</b>
Tipo de Plano INSTALCIÓN HIDRAULICA ISOMÉTRICO NUCLEO SANITARIO 1		
Escala : 1:150	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



# Vacío

# Sanit. M

# Sanit. H

SCAT SCAF

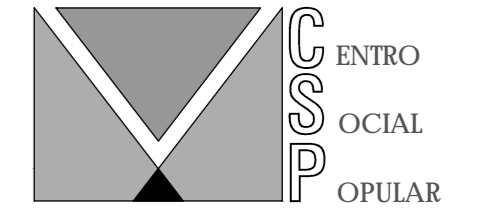
sión  
ural



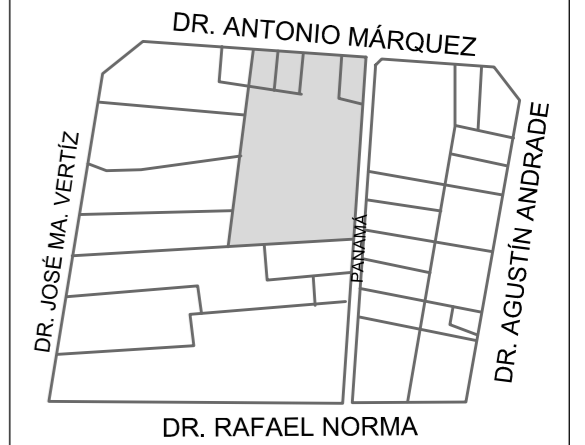
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

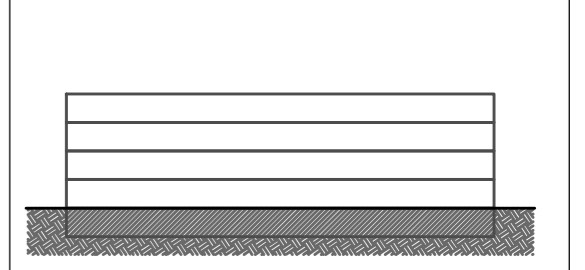
Proyecto



Contexto General



Corte General



Simbología

- Indica Eje
  - Indica Corte
  - Indica Fachada
  - Indica Cambio de nivel
  - Indica Nivel de Piso Terminado
  - Indica Sube escalera
  - Indica Rampa
- 
- TUBERIA AGUA POTABLE
  - TUBERIA AGUA TRATADA
  - VALVULA DE ESFERA MARCA URREA F-555
  - VALVULA VÁLVULA CHECK MARCA URREA F-555
  - LLAVE DE NARIZ DE BRONCE 1/2" URREA O SIMILAR
  - TUERCA UNION
  - INDICA SENTIDO DEL FLUJO
  - MANGUERA DE ALTA PRESION 3/4" PARA CAFETERA
  - AT AGUA TRATADA
  - AF AGUA FRIA
  - SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
  - SCAT SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA

Proyectistas:

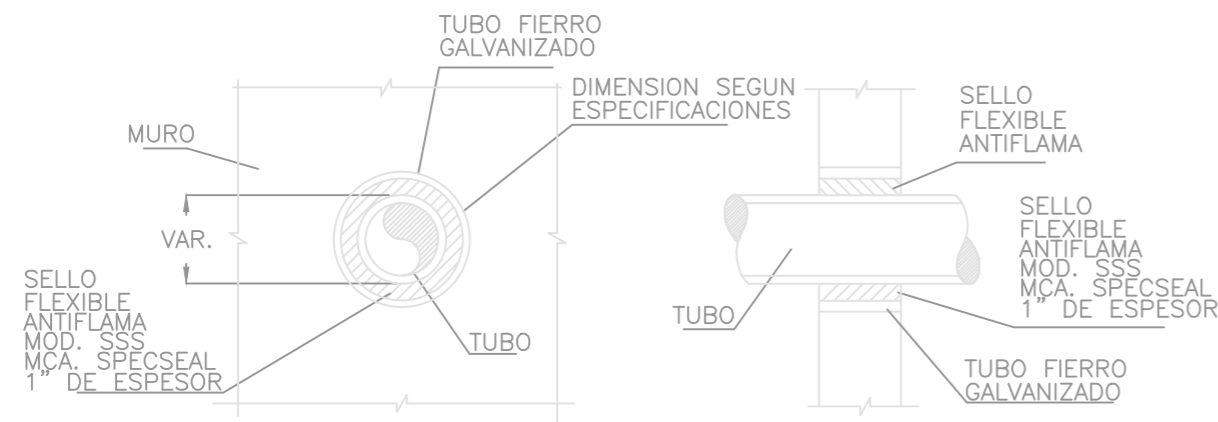
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

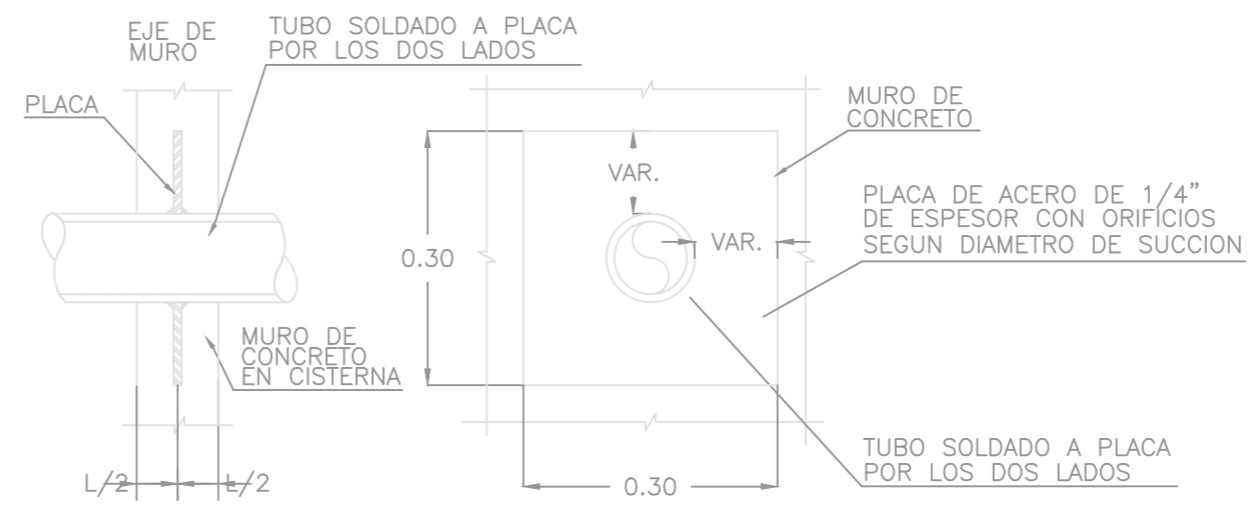
ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

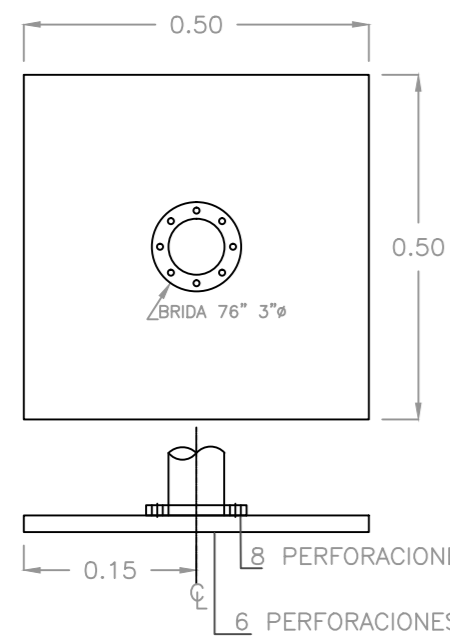
No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano INSTALCIÓN HIDRAULICA NÚCLEO SANITARIO 2		IH-04
Escala : 1:25	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



1 PASO DE TUBERIAS POR LOSA Y MUROS



2 PLACA DE FIJACION PARA SUCCION EN MUROS DE CISTERNAS



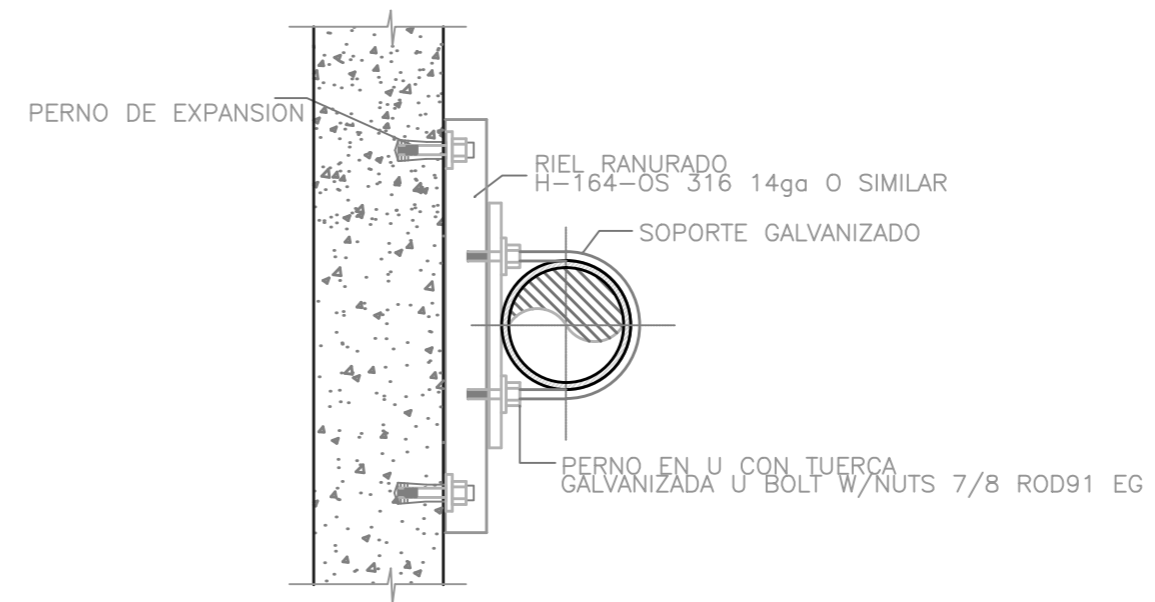
PLACA ANTIVORTEX

LA ALTURA DE LAS SUCCIONES DE LOS EQUIPOS DE BOMBEO PUEDEN VARIAR EN EL CASO DE QUE LOS EQUIPOS NO SEAN LOS ESPECIFICADOS EN CATALOGO DE CONCEPTOS

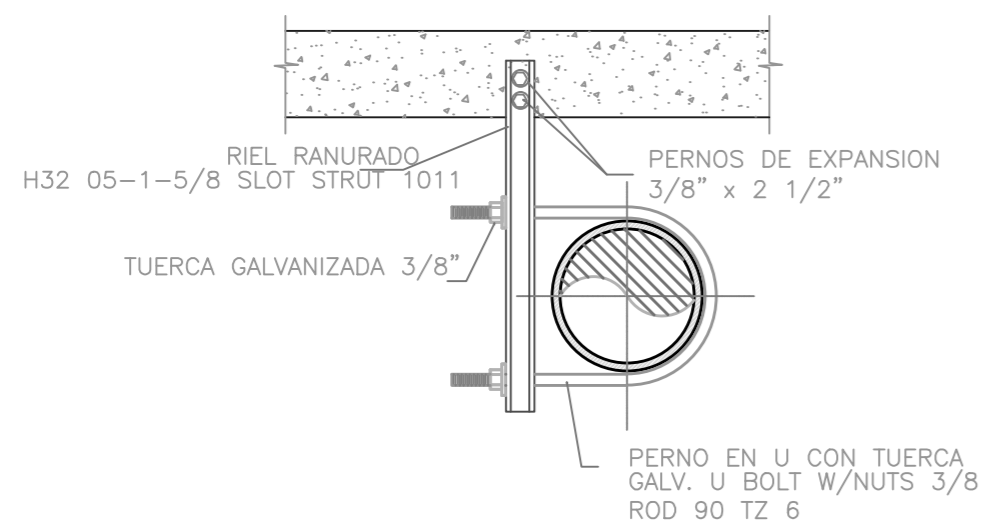
DIMENSIONES MINIMAS :

LAS DIMENSIONES MINIMAS DE LA PLACA ANTIVORTEX DEBERAN SER AL MENOS DOS VECES EL DIAMETRO DEL TUBO DE SUCCION Y SE COLOCARA CUANDO MENOS A 0.15 (6\") SOBRE EL FONDO DE LA CISTERNA.

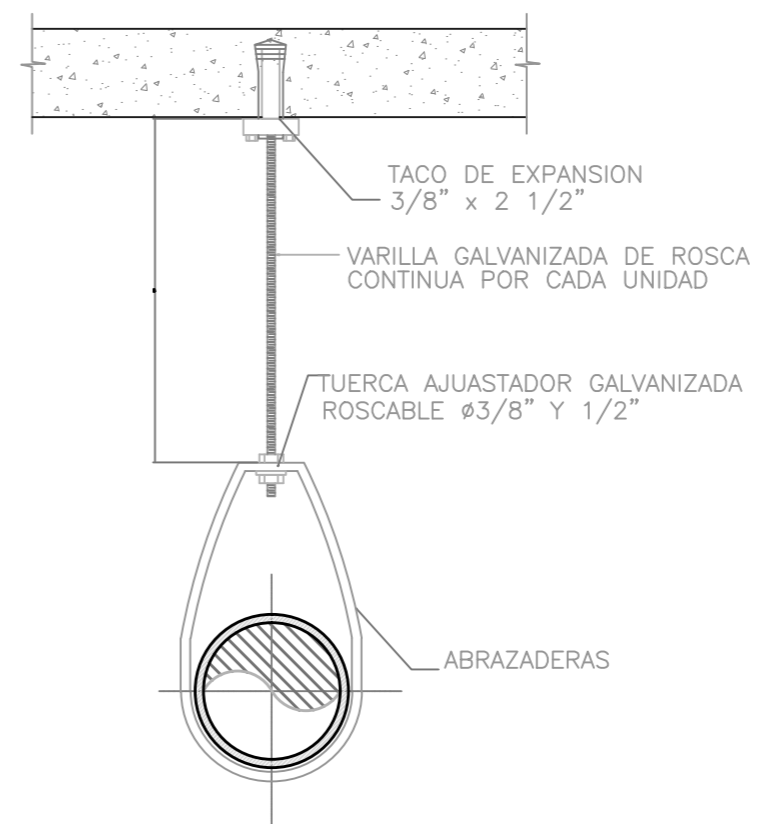
3 PLACA DE SUCCION



4 SOPORTE PARA TUBERIA VERTICAL



5 SOPORTE PARA TUBERIA HORIZONTAL ANCLADO A VIGA



6 SOPORTE PARA TUBERIA HORIZONTAL ANCLADO A LOSA

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**TALLER JUAN O'GORMAN**

---

Proyecto

ENTRO

SOCIAL

POPULAR

---

Contexto General

---

Corte General

---

Simbología

- Indica Eje
- Indica Corte
- Indica Fachada
- Indica Cambio de nivel
- Indica Nivel de Piso Terminado
- Indica Sube escalera
- Indica Rampa

---

- TUBERIA AGUA POTABLE
- TUBERIA AGUA TRATADA
- VALVULA DE ESFERA MARCA URREA F-555
- VALVULA VÁLVULA CHECK MARCA URREA F-555
- LLAVE DE NARIZ DE BRONCE 1/2\"/> URREA O SIMILAR
- TUERCA UNION
- INDICA SENTIDO DEL FLUJO
- MANGUERA DE ALTA PRESION 3/4\"/> PARA CAFETERA
- AT AGUA TRATADA
- AF AGUA FRIA
- SCAF SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
- SCAT SUBE COLUMNA DE AGUA TRATADA

---

Proyectistas:

**BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA**  
**ORTIZ AVENDAÑO SUSANA**

---

Asesores:

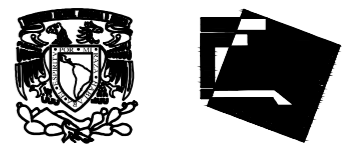
ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

---

Escala Gráfica:

---

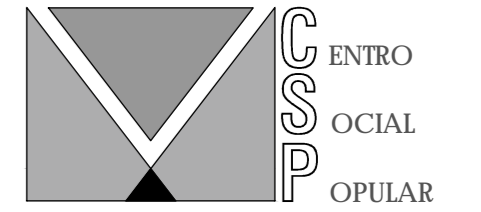
No. Proyecto : 1	Formato : 90 x 60	Clave : IH-05
Tipo de Plano : INSTALACIÓN HIDRAULICA DETALLES		
Escala :	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



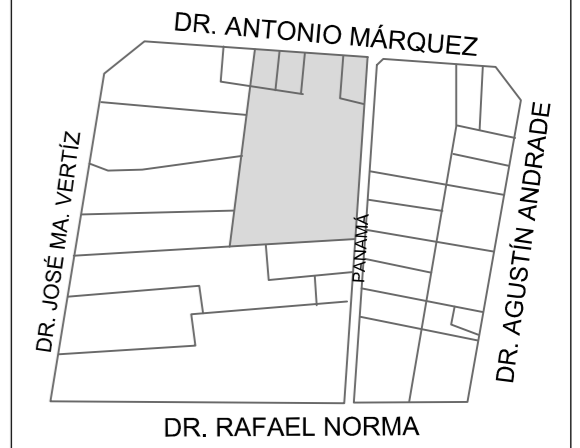
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

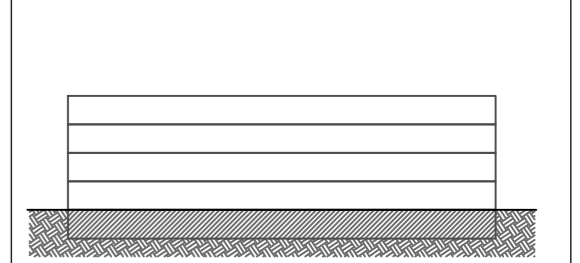
Proyecto



Contexto General



Corte General



Simbología

- Indica Eje
- Indica Corte
- Indica Fachada
- Indica Cambio de nivel
- Indica Nivel de Piso Terminado
- Indica Sube escalera
- Indica Rampa

Claves

- H.C. INDICA ALTURA
- ALC. ALTURA DE CERRAMIENTO
- NCM NIVEL DE CERRAMIENTO
- NCP NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
- NLBL NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL
- NLBT NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLSL NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
- NPT NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NTN NIVEL DE PISO TERMINADO
- S.M.A. NIVEL DE TERRENO NATURAL
- S.P.E. SEGUN MUESTRA APROBADA
- SEGUN PROYECTO ESTRUCTURAL

- GABINETE
- TOMA SIAMESA
- TUBERÍA
- TAMBO DE ARENA

Proyectistas:

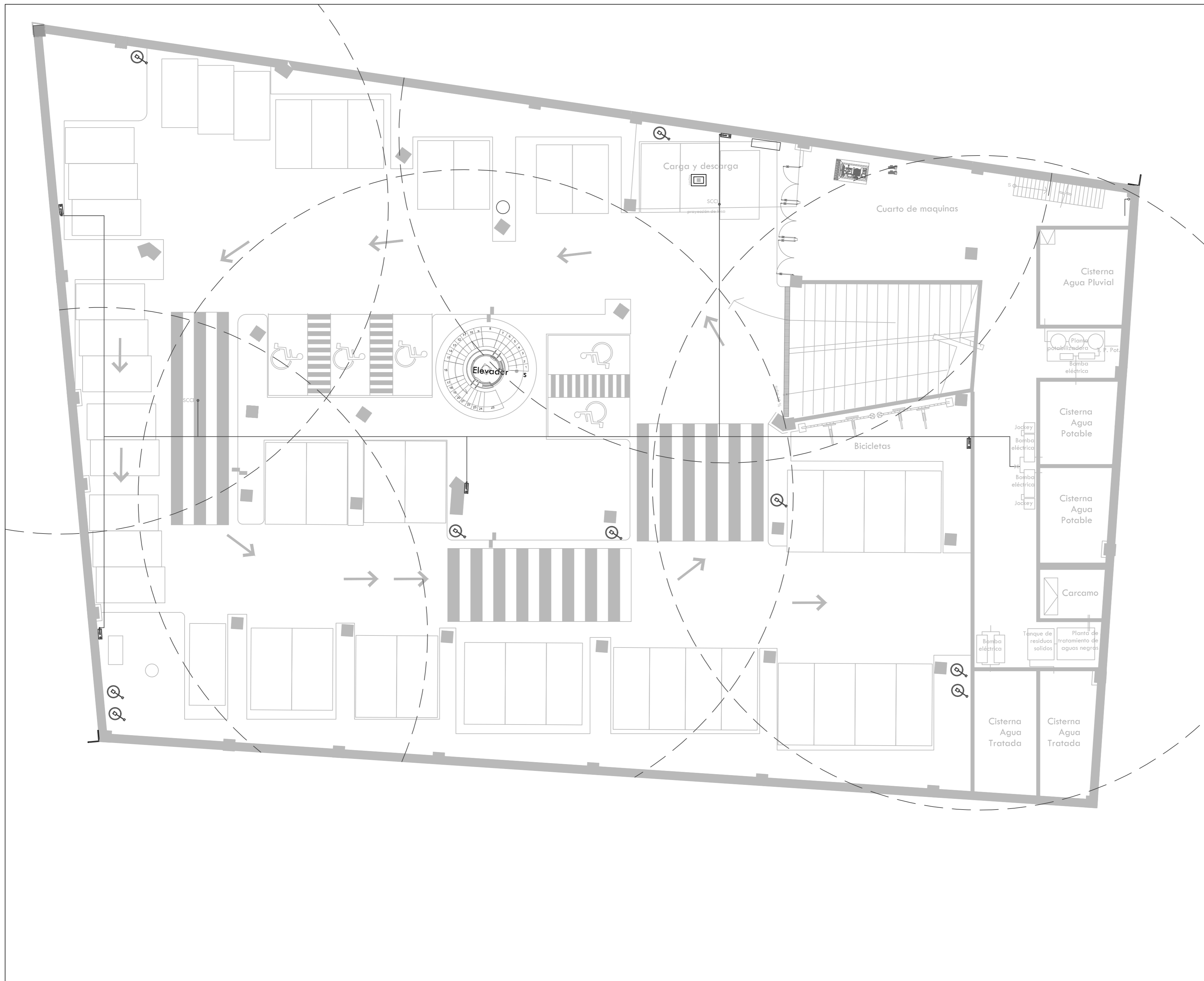
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

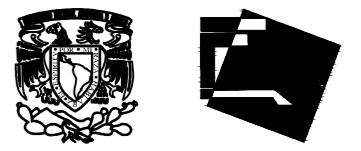
Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 60 x 45	Clave
Tipo de Plano SISTEMA CONTRA INCENDIOS SÓTANO		<b>CI-01</b>
Escala : 1:150	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

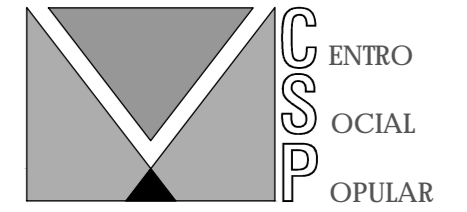




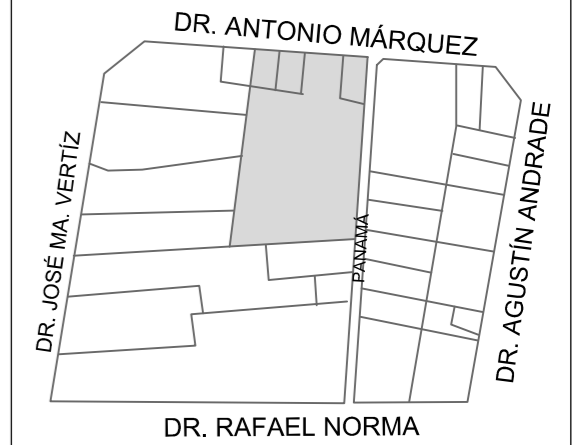
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

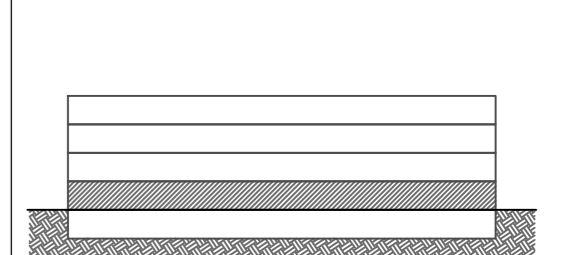
Proyecto



Contexto General



Corte General



Simbología

- Indica Eje
- Indica Corte
- Indica Fachada
- Indica Cambio de nivel
- Indica Nivel de Piso Terminado
- Indica Sube escalera
- Indica Rampa

Claves

- H.C. INDICA ALTURA
- N.C.M. ALTURA DE CERRAMIENTO
- N.C.P. NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
- N.L.B.L. NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL
- N.L.B.T. NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- N.L.S.L. NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
- N.P.T. NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
- N.T.N. NIVEL DE PISO TERMINADO
- S.M.A. NIVEL DE TERRENO NATURAL
- S.P.E. SEGUN MUESTRA APROBADA
- SEGUN PROYECTO ESTRUCTURAL

GABINETE

TOMA SIAMESA

TUBERIA

TAMBO DE ARENA

Proyectistas:

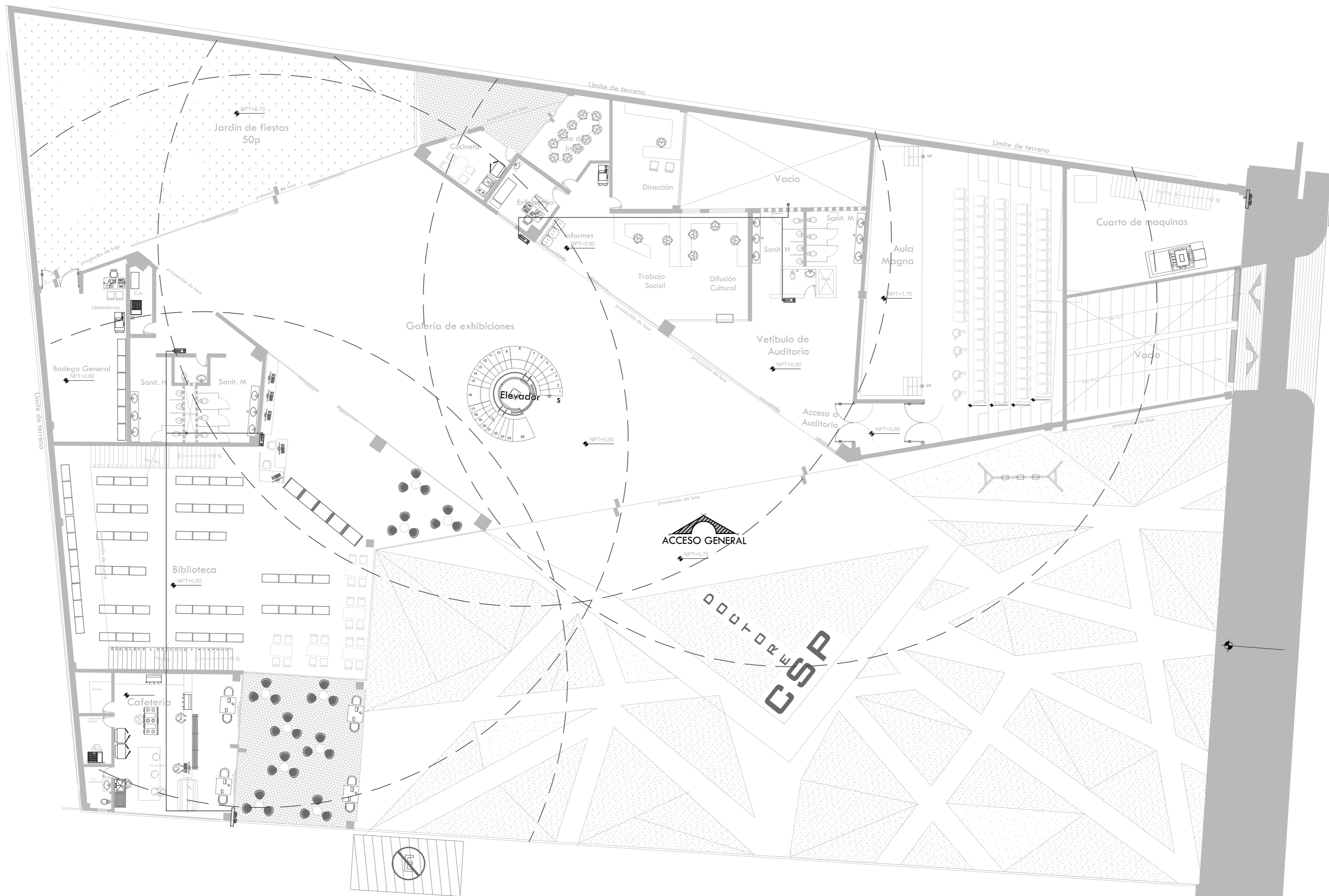
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 60 x 45	Clave
Tipo de Plano SISTEMA CONTRA INCENDIOS PLANTA BAJA		<b>CI-02</b>
Escala : 1:150	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



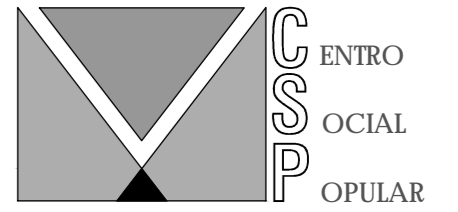




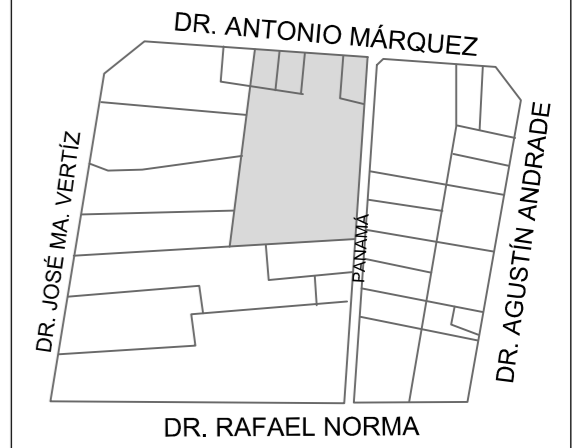
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

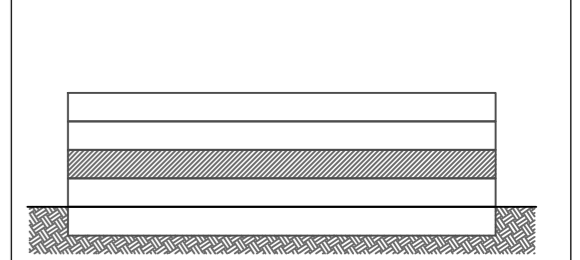
Proyecto



Contexto General



Corte General



Simbología

- Indica Eje
- Indica Corte
- Indica Fachada
- Indica Cambio de nivel
- Indica Nivel de Piso Terminado
- Indica Sube escalera
- Indica Rampa

Claves

- H.C. ALTURA DE CERRAMIENTO
- NCM NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
- NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL
- NLBL NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLBT NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
- NLSL NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NTN NIVEL DE TERRENO NATURAL
- S.M.A. SEGUN MUESTRA APROBADA
- S.P.E. SEGUN PROYECTO ESTRUCTURAL

- GABINETE
- TOMA SIAMESA
- TUBERÍA
- TAMBO DE ARENA

Proyectistas:

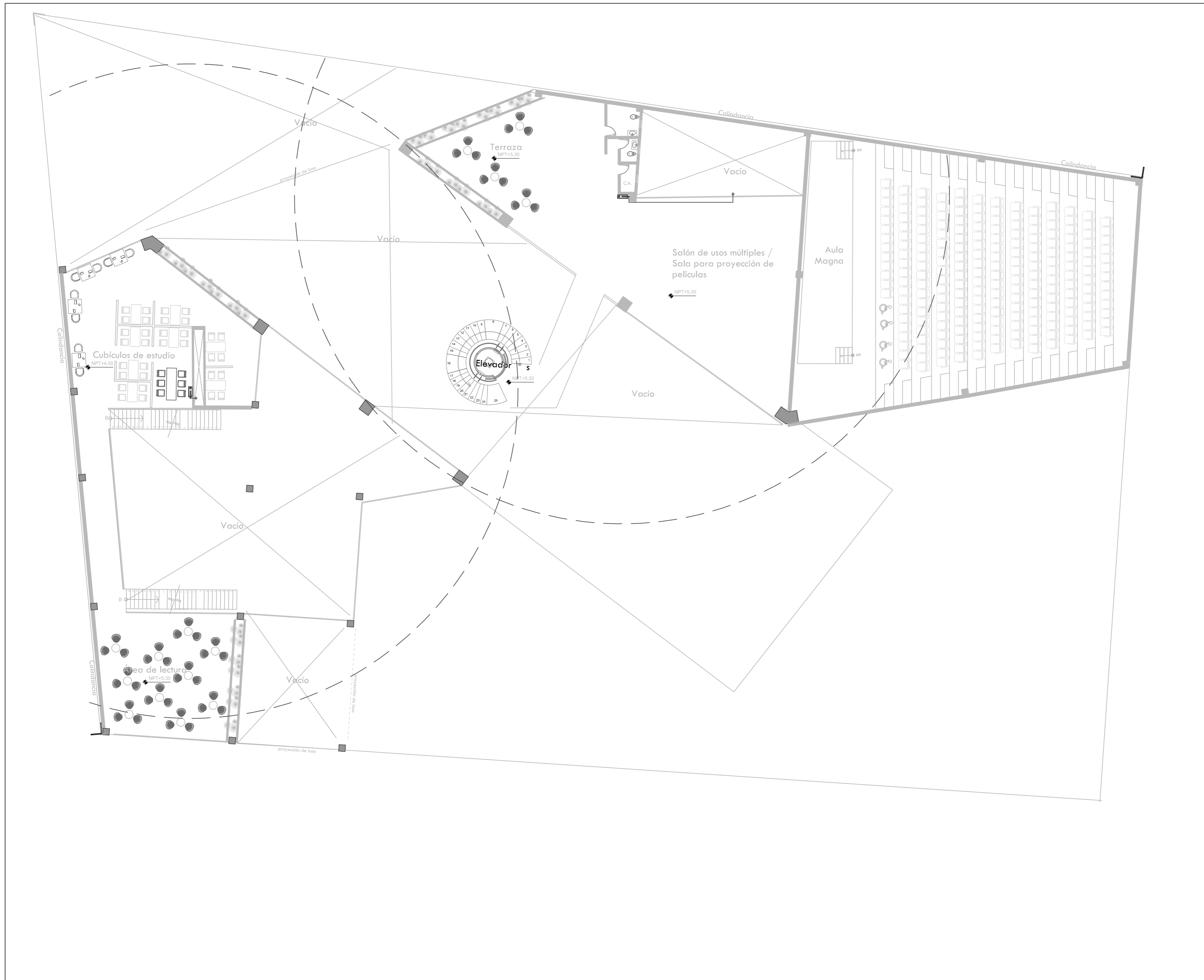
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

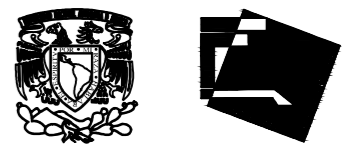
Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 60 x 45	Clave <b>CI-03</b>
Tipo de Plano SISTEMA CONTRA INCENDIOS NIVEL 1		
Escala : 1:150	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

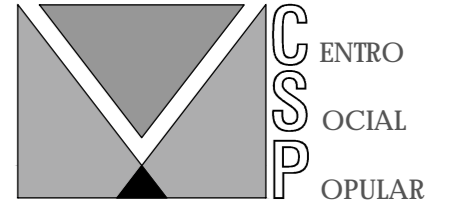




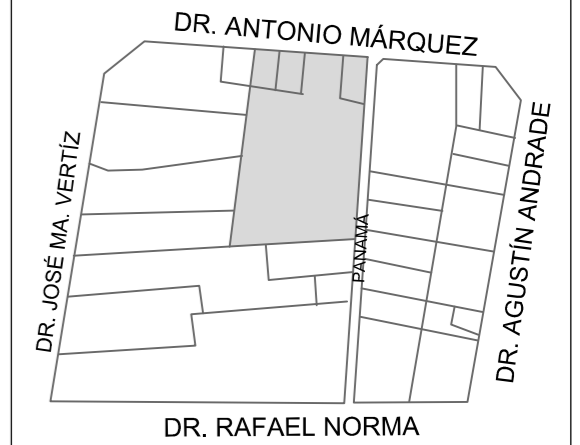
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

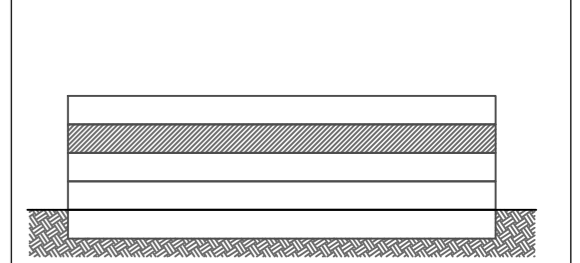
Proyecto



Contexto General



Corte General



Simbología

- Indica Eje
- Indica Corte
- Indica Fachada
- Indica Cambio de nivel
- Indica Nivel de Piso Terminado
- Indica Sube escalera
- Indica Rampa

Claves

- H.C. INDICA ALTURA
- ALC. ALTURA DE CERRAMIENTO
- NCM NIVEL DE CERRAMIENTO
- NCP NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
- NLBL NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL
- NLBT NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLSL NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
- NPT NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NTN NIVEL DE PISO TERMINADO
- S.M.A. NIVEL DE TERRENO NATURAL
- S.P.E. SEGUN MUESTRA APROBADA
- SEGUN PROYECTO ESTRUCTURAL

- GABINETE
- TOMA SIAMESA
- TUBERÍA
- TAMBO DE ARENA

Proyectistas:

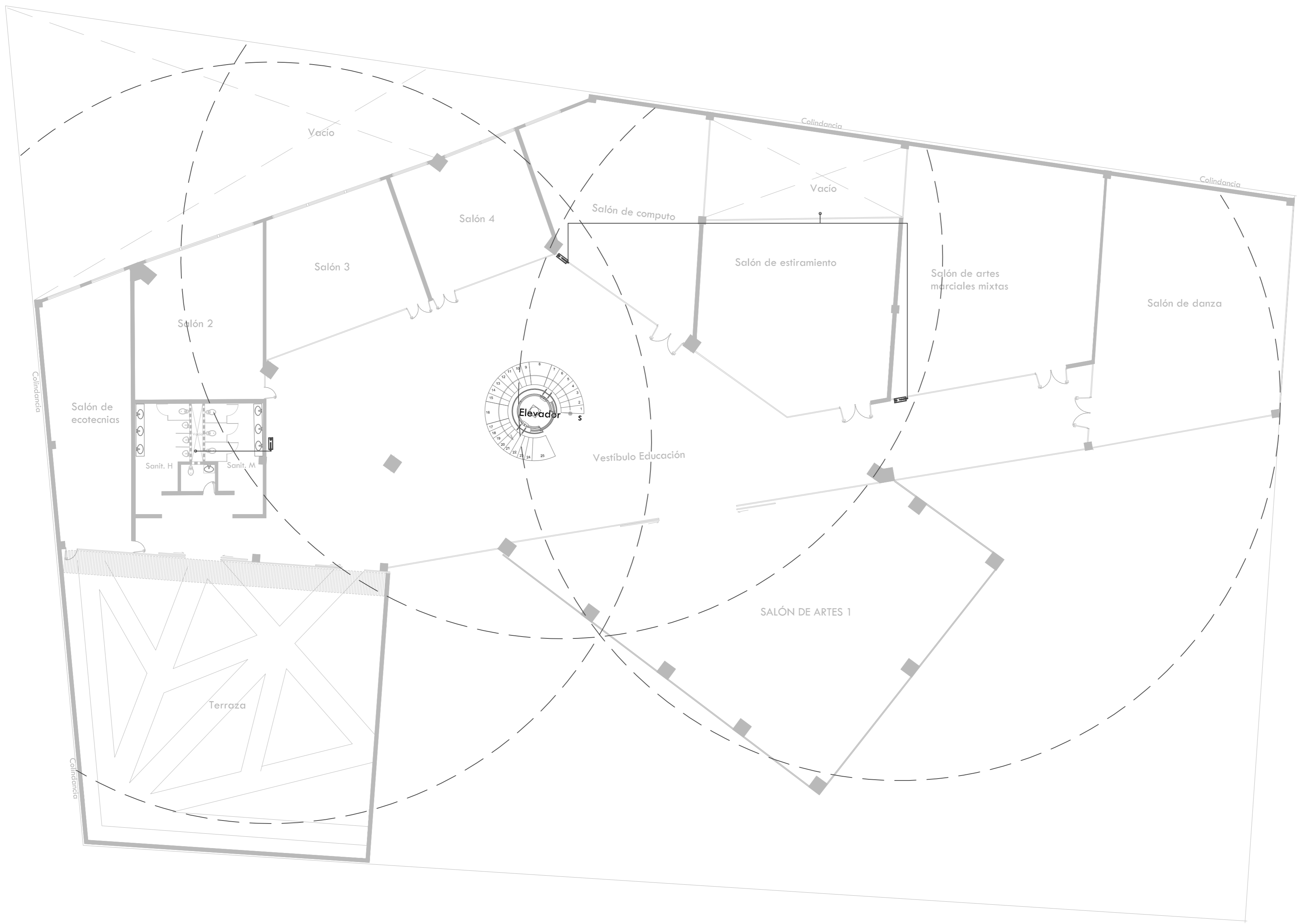
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

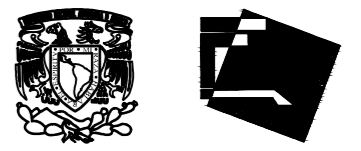
Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 60 x 45	Clave <b>CI-04</b>
Tipo de Plano SISTEMA CONTRA INCENDIOS NIVEL 2		
Escala : 1:150	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

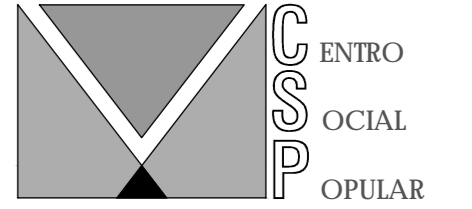




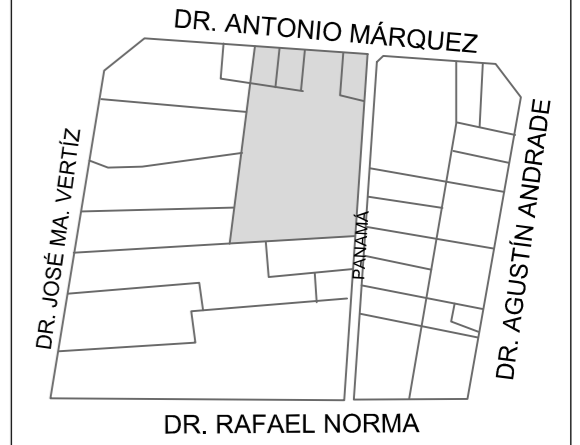
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

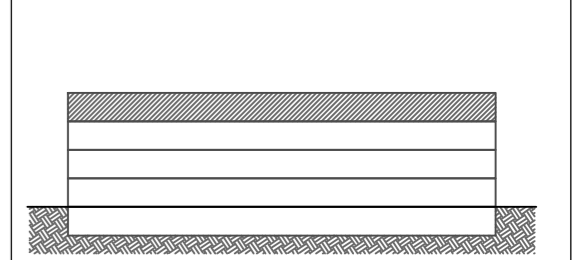
Proyecto



Contexto General



Corte General



Simbología

- Indica Eje
- Indica Corte
- Indica Fachada
- Indica Cambio de nivel
- Indica Nivel de Piso Terminado
- Indica Sube escalera
- Indica Rampa

Claves

- H.C. INDICA ALTURA
- NCM ALTURA DE CERRAMIENTO
- NCP NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
- NLBL NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL
- NLBT NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLSL NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
- NPT NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NTN NIVEL DE PISO TERMINADO
- S.M.A. NIVEL DE TERRENO NATURAL
- S.P.E. SEGUN MUESTRA APROBADA
- SEGUN PROYECTO ESTRUCTURAL

- GABINETE
- TOMA SIAMESA
- TUBERÍA
- TAMBO DE ARENA

Proyectistas:

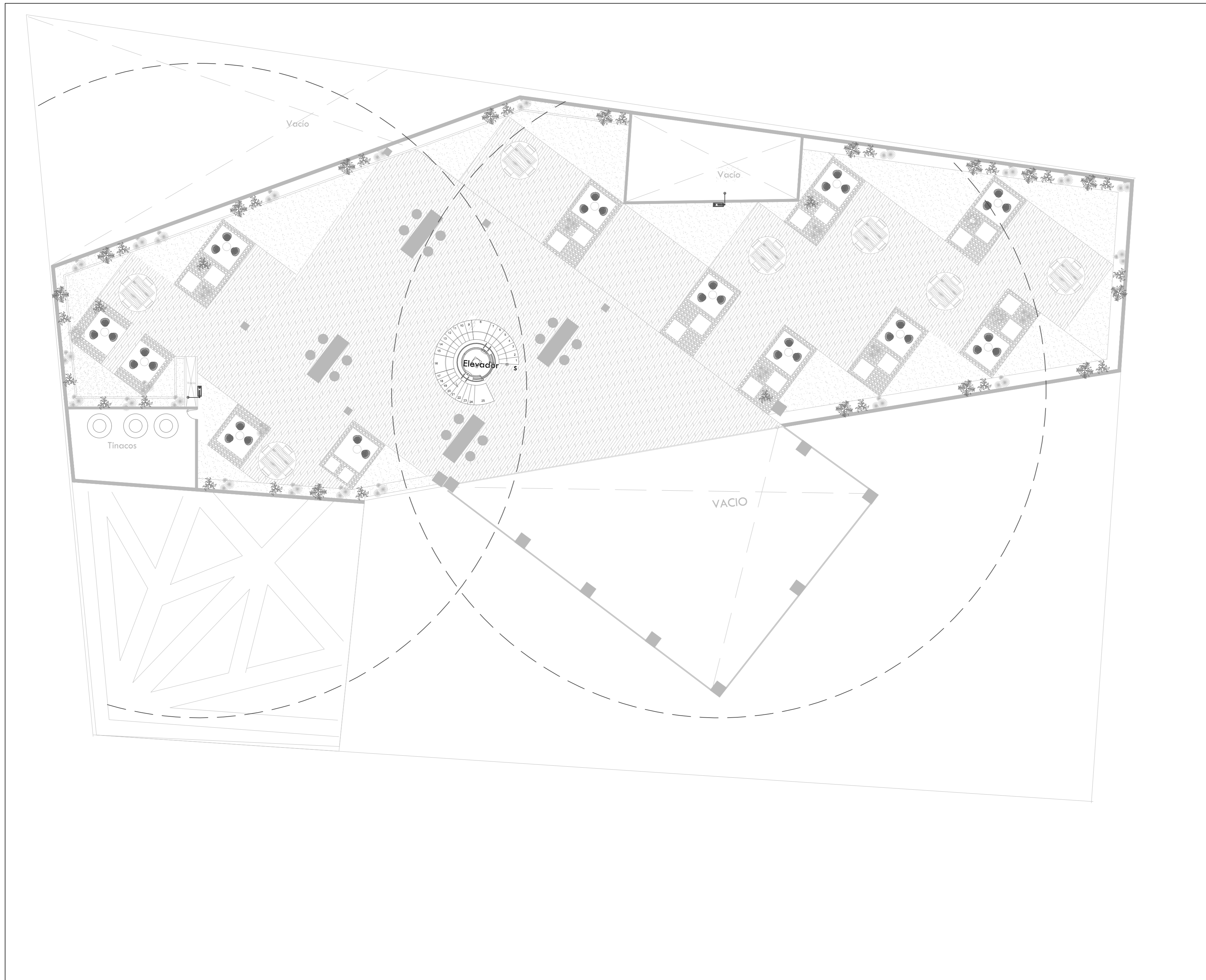
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

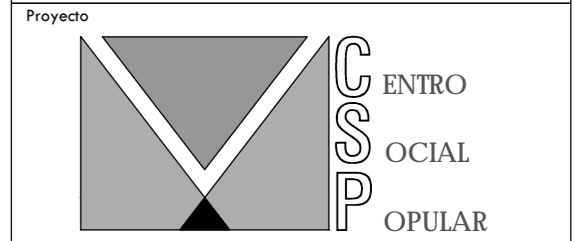
No. Proyecto : 1	Formato 60 x 45	Clave <b>CI-05</b>
Tipo de Plano SISTEMA CONTRA INCENDIOS NIVEL 2		
Escala : 1:150	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



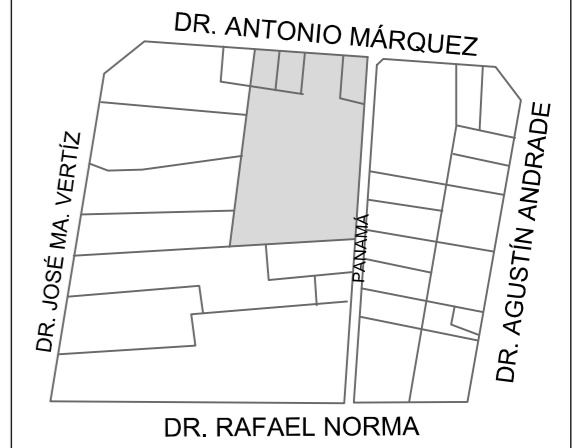


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

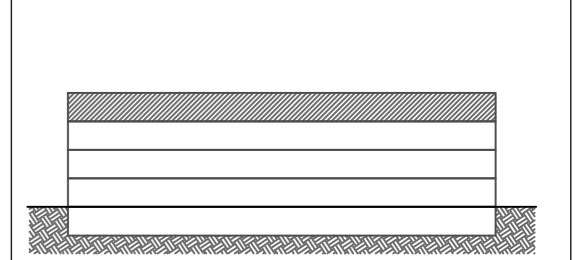
TALLER JUAN O'GORMAN



Proyecto



Corte General



Simbología

- Indica Eje
- Indica Corte
- Indica Fachada
- Indica Cambio de nivel
- Indica Nivel de Piso Terminado
- Indica Sube escalera
- Indica Rampa

- Claves
- H.C. ALTURA DE CERRAMIENTO
  - NCM NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
  - NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL
  - NLBL NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
  - NLBT NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
  - NLSL NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
  - NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
  - NTN NIVEL DE TERRENO NATURAL
  - S.M.A. SEGUN MUESTRA APROBADA
  - S.P.E. SEGUN PROYECTO ESTRUCTURAL

- GABINETE
- TOMA SIAMESA
- TUBERÍA
- TAMBO DE ARENA

Proyectistas:

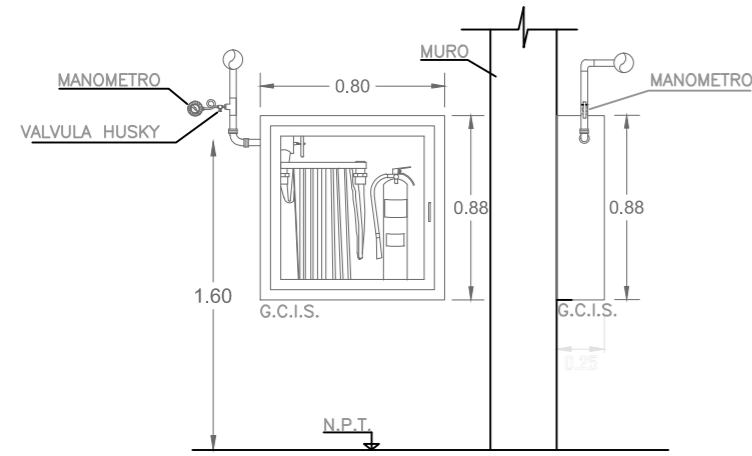
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

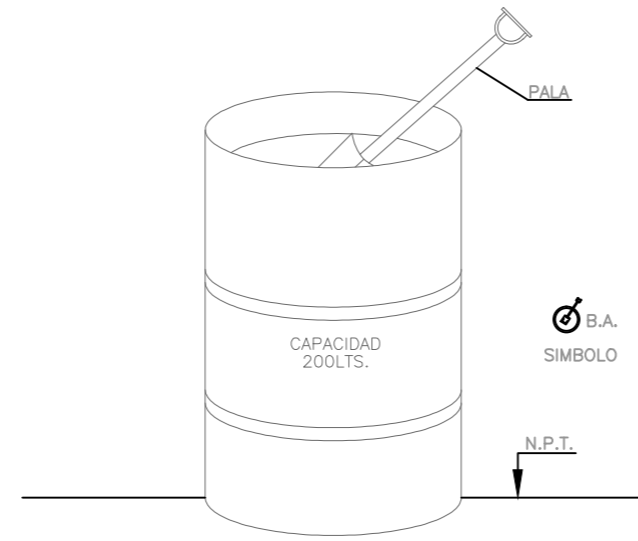
ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

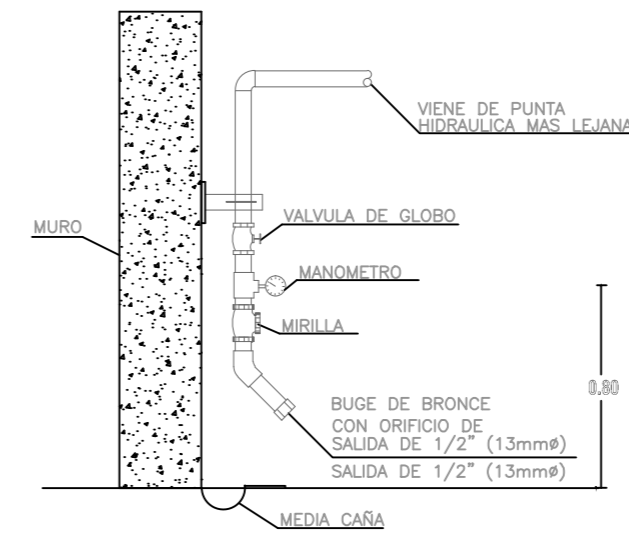
No. Proyecto : 1	Formato 60 x 45	Clave <b>CI-05</b>
Tipo de Plano SISTEMA CONTRA INCENDIOS DETALLES		
Escala : 1:150	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



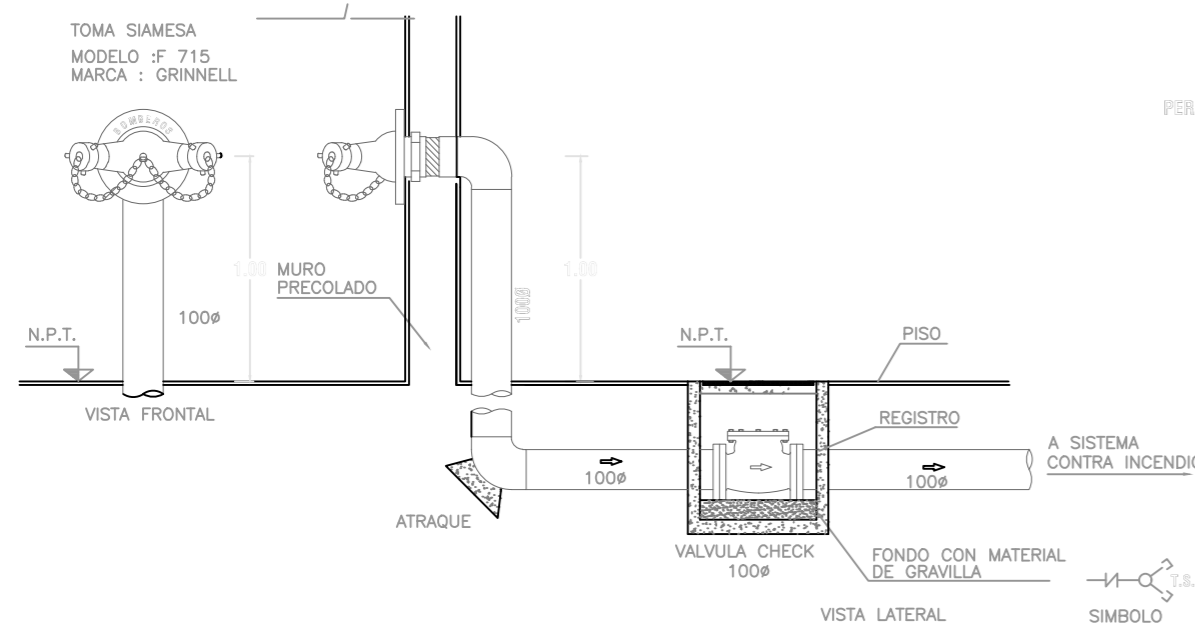
1 GABINETE VS INCENDIO DE SOBREPONER



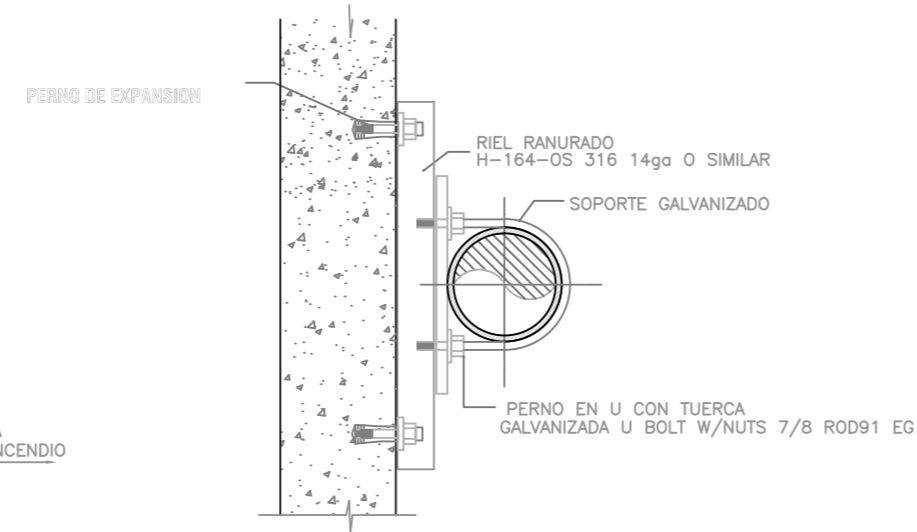
2 BOTE ARENERO



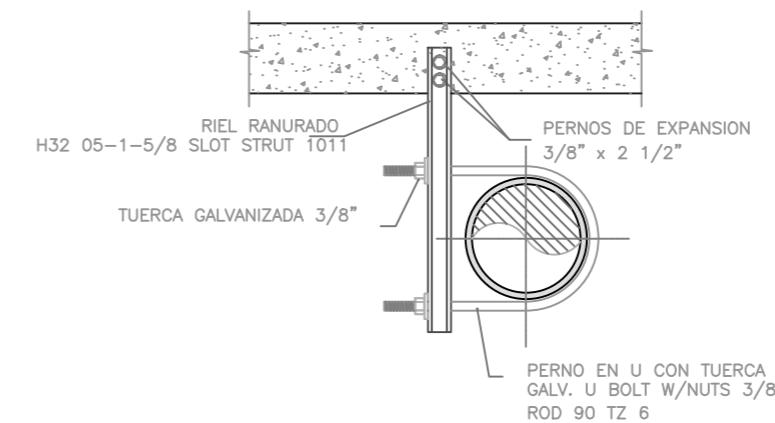
3 PUNTO DE PRUEBA Y DREN



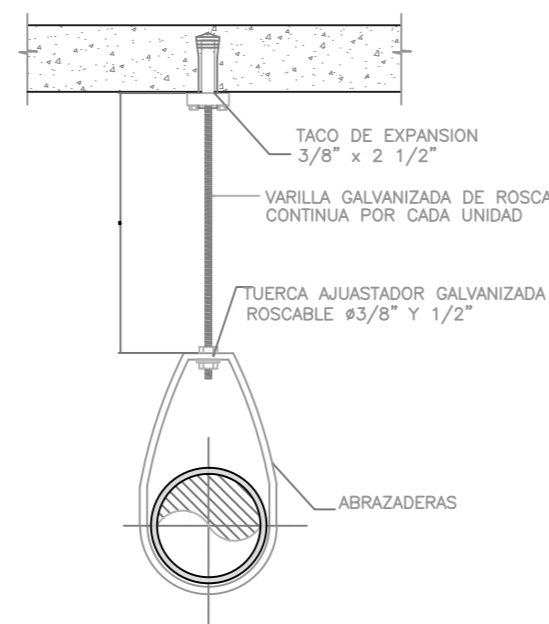
4 TOMA SIAMESA



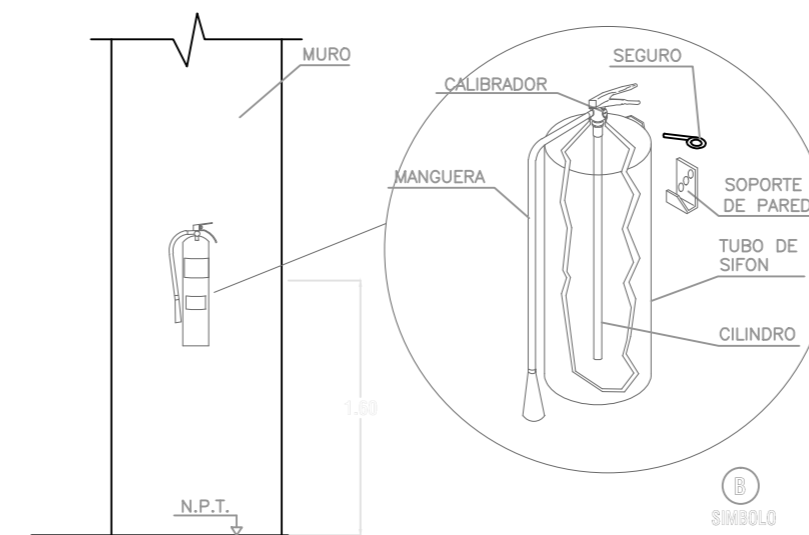
5 SOPORTE PARA TUBERIA VERTICAL



6 SOPORTE PARA TUBERIA HORIZONTAL ANCLADO A VIGA



7 SOPORTE PARA TUBERIA HORIZONTAL ANCLADO A LOSA

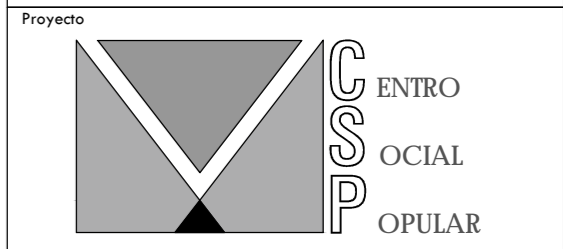


8 EXTINTOR DE BICARBONATO DE POTASIO

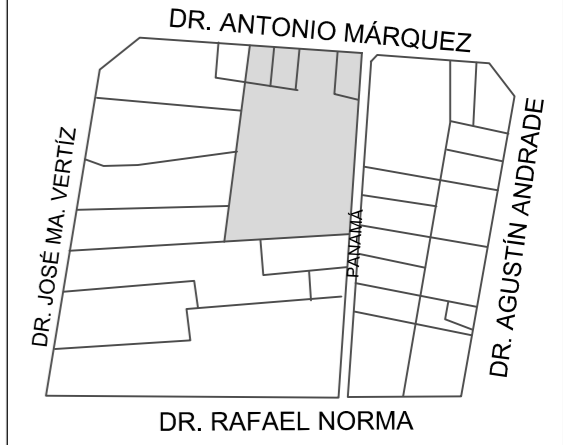


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

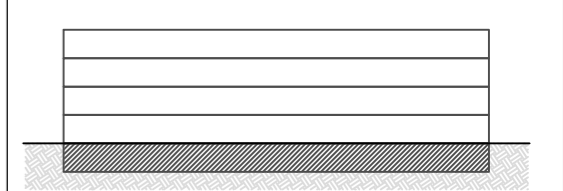
TALLER JUAN O'GORMAN



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

- COLUMNA
- MURO DE CONCRETO ARMADO 50 CM
- MURO DE BLOCK CEMENTO ARENA 20X20X40CM
- MURETE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 7X14X28
- CELOSÍA DE BARRO ROJO RECOCIDO
- PRETEL DE BLOCK CEMENTO ARENA 20X20X40CM
- MURO DE DUROCK DE 10CM
- SARDINEL 10 X10 CM

- CLAVES
- H INDICA ALTURA
  - H.C. ALTURA DE CERRAMIENTO
  - NC NIVEL DE CERRAMIENTO
  - NCM NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
  - NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL
  - NBL NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
  - NBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
  - NLBT NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
  - NLSL NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
  - NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
  - NTN NIVEL DE TERRENO NATURAL
  - S.M.A. SEGÚN MUESTRA APROBADA

NOTAS

Superficie	
Área del terreno:	2620.73
Área de desplante:	1428.25
Superficie de construcción	
Área Sótano:	2620.73
Área PB:	1428.25
Área N1:	999.27
Área N2:	1695.24
Área N3 (azotea):	1186.05
TOTAL CONSTRUCCIÓN:	7929.84

Proyectistas:

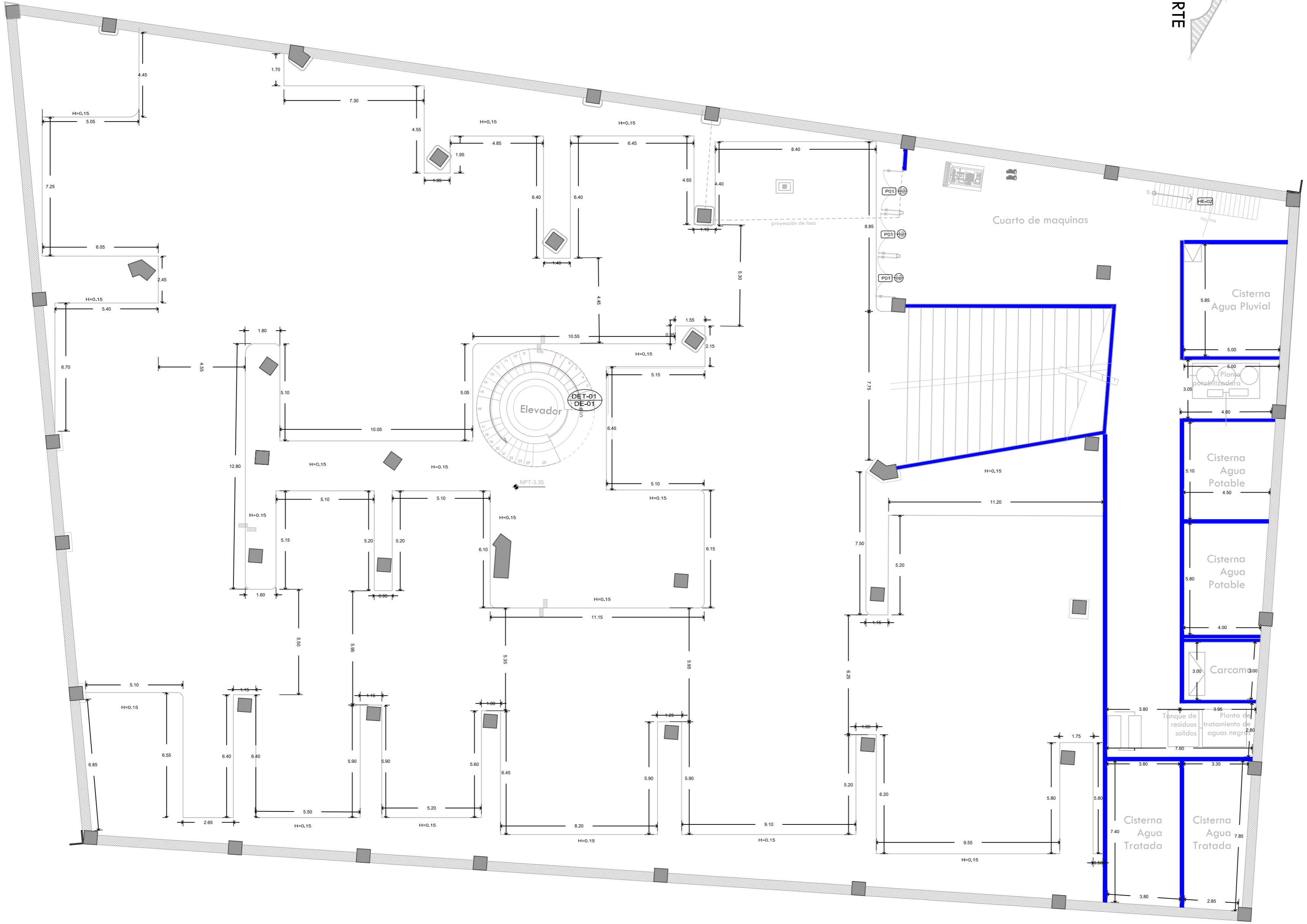
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto :	Formato	Clave
1	90 x 60	
Tipo de Plano	ALB-01	
PLANTA DE ALBAÑILERÍA		
SÓTANO ( N.P.T.-3.50)		
Escala :	Acatotaciones :	Fecha :
1:150	Metros	JUNIO 2017

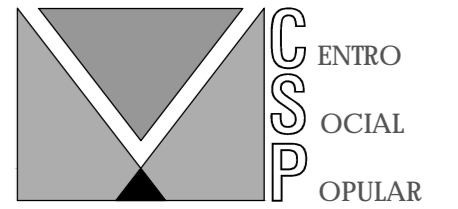




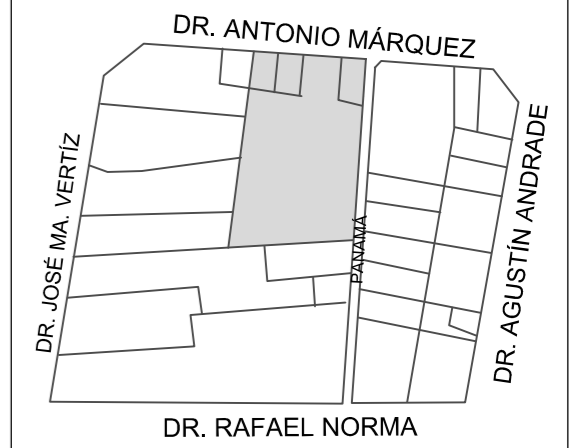
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

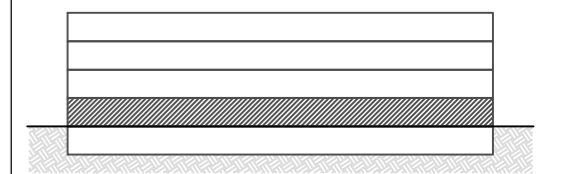
Proyecto



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

- ANCHO DE VANO
- ALTIMETRIA DE VANO
- VÉR PLANO DE PUERTAS
- VÉR PLANO DE HERRERA
- VÉR PLANO DE CANCELLA
- HERRERA DE DETALLE
- HERRERA DE PLANO
- COLUMNA
- MURO DE CONCRETO ARMADO 50 CM
- MURO DE BLOCK CEMENTO ARENA 20X20X40CM
- MURETE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 7X14X28
- CELOSÍA DE BARRO ROJO RECOCIDO
- PRETEL DE BLOCK CEMENTO ARENA 20X20X40CM
- MURO DE DUROCK DE 10CM
- SARDINEL 10 X10 CM

CLAVES

- H INDICA ALTURA
- H.C. ALTURA DE CERRAMIENTO
- NC NIVEL DE CERRAMIENTO
- NCH NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
- NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL
- NLBL NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- NLBT NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
- NLSL NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NTN NIVEL DE TERRENO NATURAL
- S.M.A. SEGÚN MUESTRA APROBADA

NOTAS

Superficie

Área del terreno:	2620.73
Área de desplante:	1428.25

Superficie de construcción

Área Sótano:	2620.73
Área PB:	1428.25
Área N1:	999.27
Área N2:	1095.24
Área N3 (azotea):	1186.05
TOTAL CONSTRUCCIÓN:	7929.84

Proyectistas:

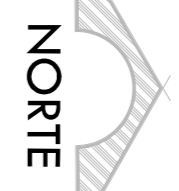
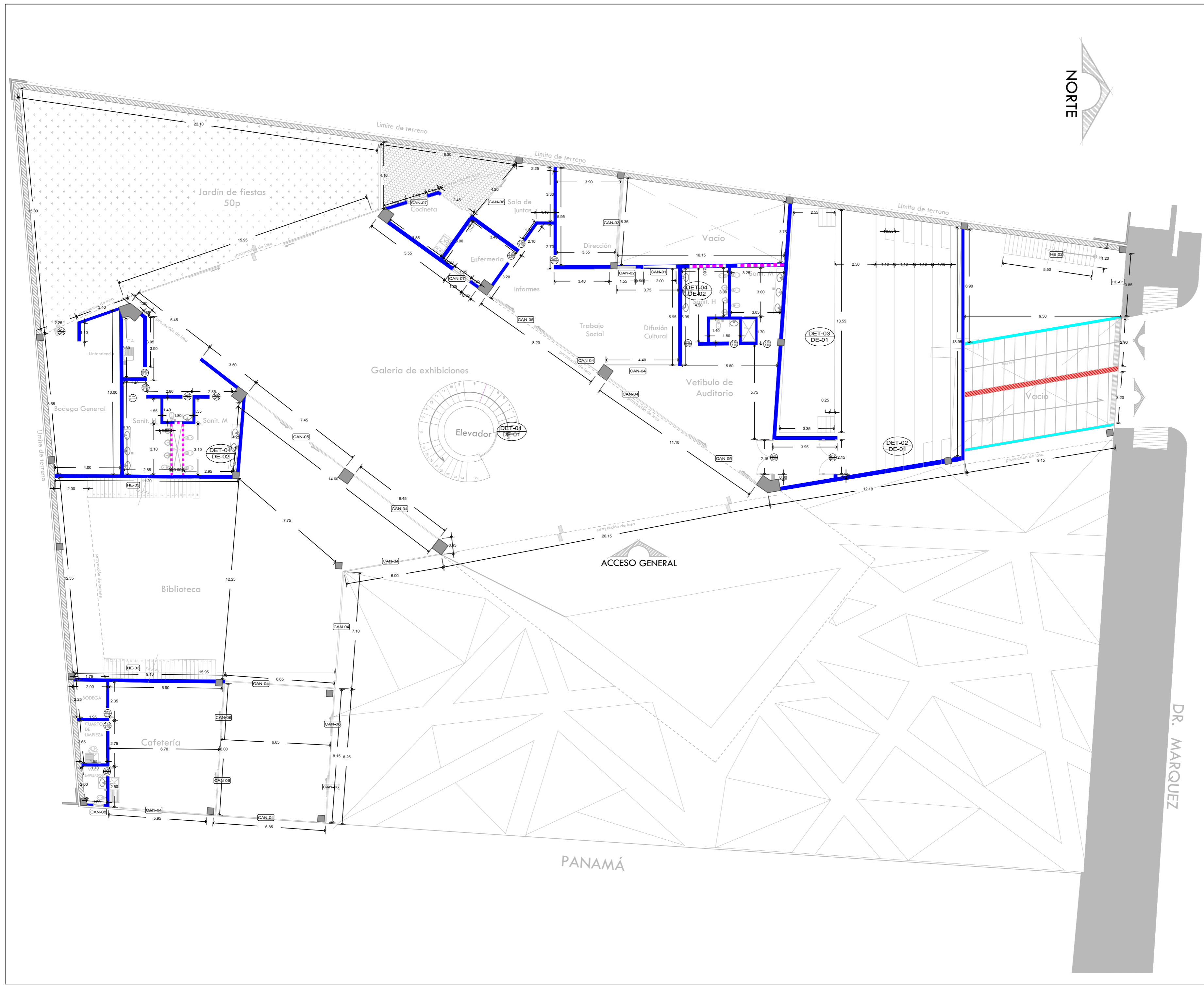
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto :	1	Formato	90 x 60	Clave	
Tipo de Plano	PLANTA DE ALBAÑILERÍA PLANTA BAJA (N.P.T.+0.80)			ALB-02	
Escala :	1:150	Acotaciones :	Metros		



DR. MARQUEZ

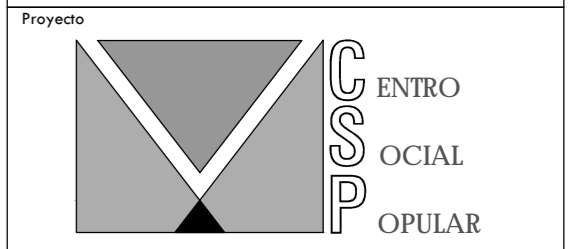
PANAMÁ

ACCESO GENERAL

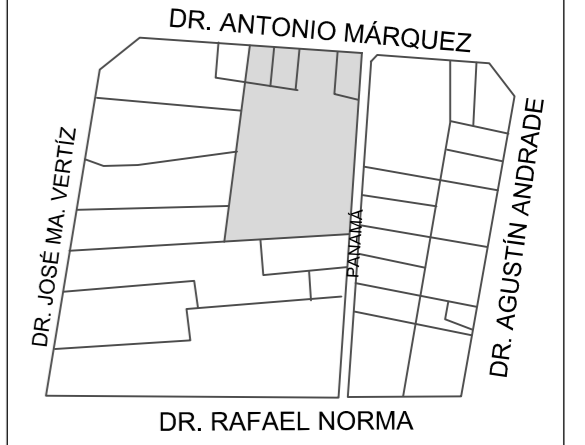


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

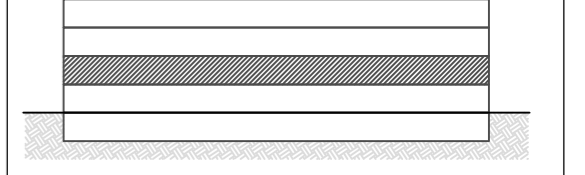
TALLER JUAN O'GORMAN



Proyecto



Corte General



SIMBOLOGÍA

- ANCHO DE VADO
- ALTURA DE VADO
- VER PLANO DE HERRERA
- VER PLANO DE HERRERA
- VER PLANO DE CANCHERÍA
- NÚMERO DE DETALLE
- REFERENCIA DE PLANO
- COLUMNA
- MURO DE CONCRETO ARMADO 50 CM
- MURO DE BLOCK CEMENTO ARENA 20X20X40CM
- MURETE DE TANQUE ROJO RECOCIDO 7X1.4X28
- CELOSÍA DE BARRO ROJO RECOCIDO
- PRETEL DE BLOCK CEMENTO ARENA 20X20X40CM
- MURO DE DUROCK DE 10CM
- SARDINEL 10 X10 CM

CLAVES

- H INDICA ALTURA
- H.C. ALTURA DE CERRAMIENTO
- NC NIVEL DE CERRAMIENTO
- NCM NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
- NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL
- NIEL NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NILP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
- NIBT NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
- NISL NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NTH NIVEL DE TERRENO NATURAL
- S.M.A. SEGÚN MUESTRA APROBADA

NOTAS

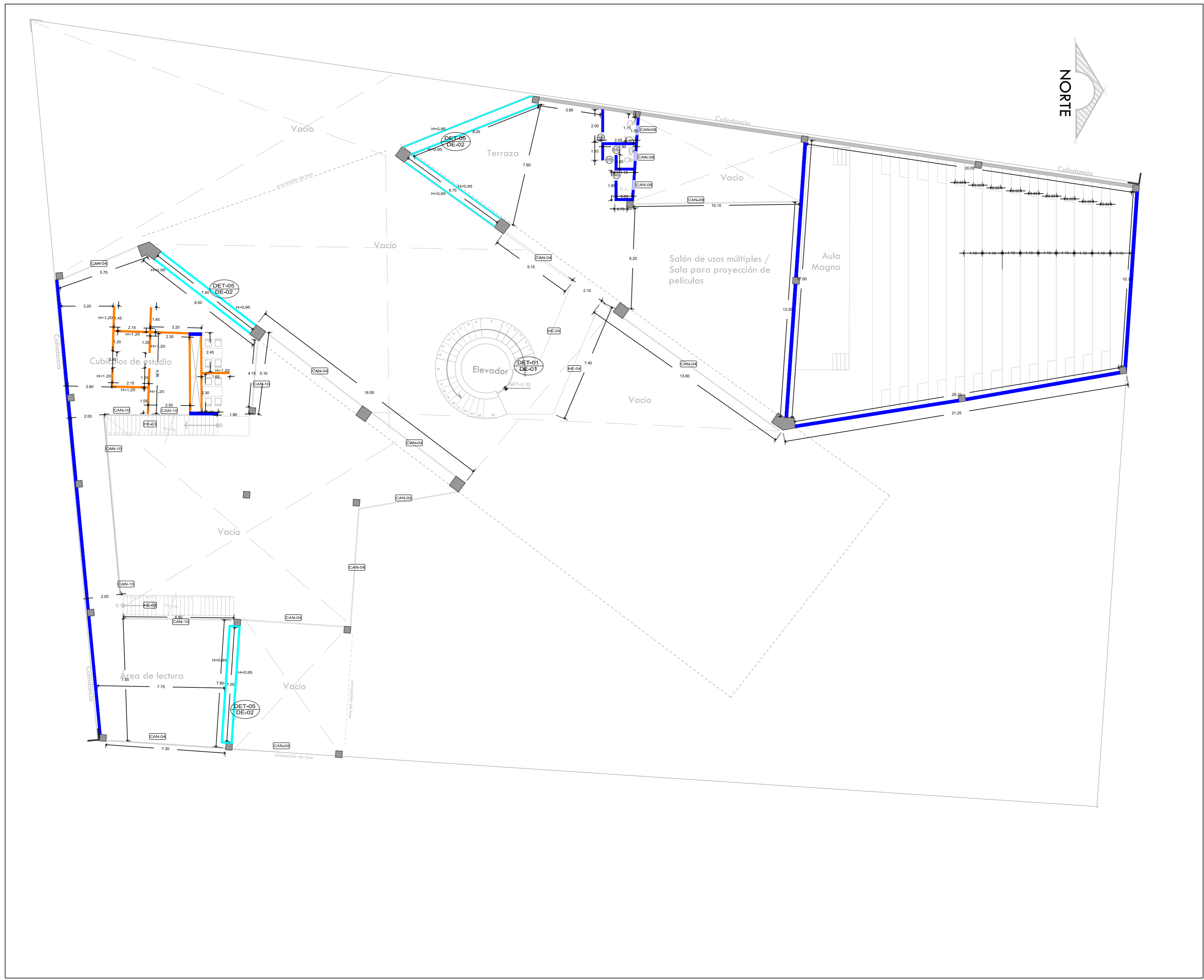
Superficie	
Área del terreno:	2620.73
Área de desplante:	1428.25
Superficie de construcción	
Área Sótano:	2020.73
Área PB:	1428.25
Área N1:	999.27
Área N2:	1695.24
Área N3 (azotea):	1186.05
TOTAL CONSTRUCCIÓN:	7929.84

Proyectistas:  
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:  
ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto :	1	Formato	90 x 60	Clave	
Tipo de Plano	PLANTA DE ALBAÑILERÍA PRIMER NIVEL (N.P.T.+5.30)			ALB-03	
Escala :	1:150	Acatotaciones :	Metros	Fecha :	JUNIO 2017





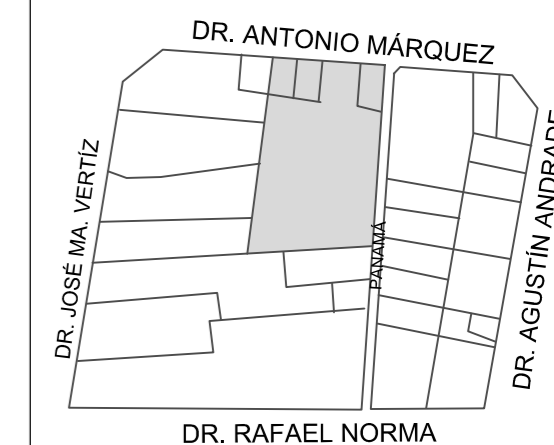
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

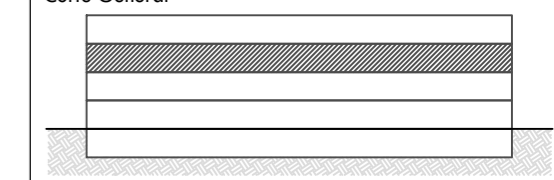
Proyecto



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

- COLUMNA
- MURO DE CONCRETO ARMADO 50 CM
- MURO DE BLOCK CEMENTO ARENA 20X20X40CM
- MURETE DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 7X14X28
- CELOSÍA DE BARRO ROJO RECOCIDO
- PRETEL DE BLOCK CEMENTO ARENA 20X20X40CM
- MURO DE DIROCK DE 10CM
- SARDINEL 10 X10 CM

CLAVES

- H INDICA ALTURA
- H.C. ALTURA DE CERRAMIENTO
- NC NIVEL DE CERRAMIENTO
- NCA NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
- NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL
- NLBL NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFON
- NLBT NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
- NLSL NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NTN NIVEL DE TERRENO NATURAL
- S.M.A. SEGÚN MUESTRA APROBADA

NOTAS

Superficie  
Área del terreno: 2620.73  
Área de desplante: 1428.25

Superficie de construcción

Área Sótano: 2620.73  
Área PB: 1428.25  
Área N1: 999.27  
Área N2: 1693.24  
Área N3 (azotea): 1186.05  
TOTAL CONSTRUCCIÓN: 7929.84

Proyectistas:

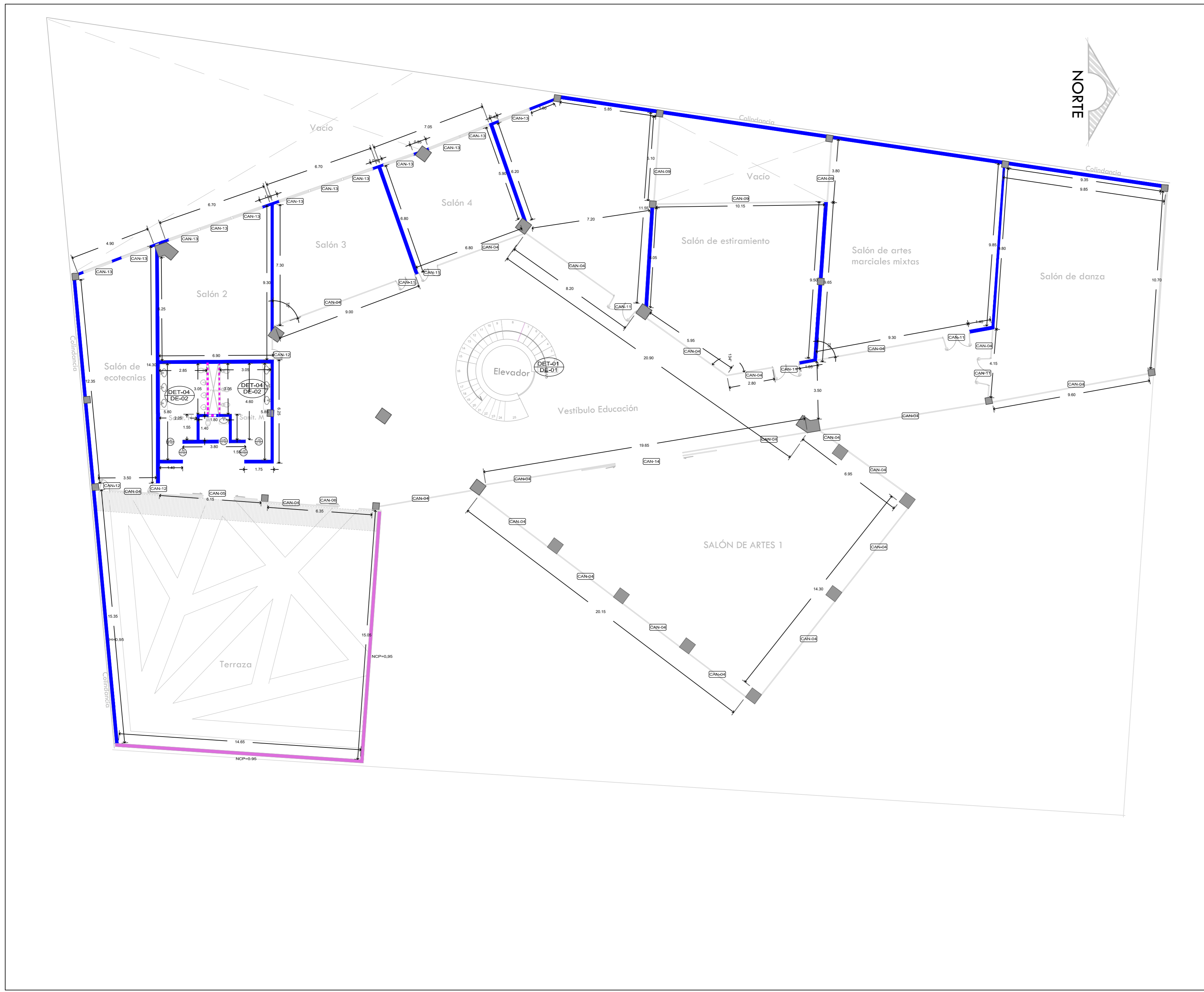
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano PLANTA DE ALBAÑILERÍA SEGUNDO NIVEL (N.P.T.+9.80)		<b>ALB-04</b>
Escala : 1:150	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



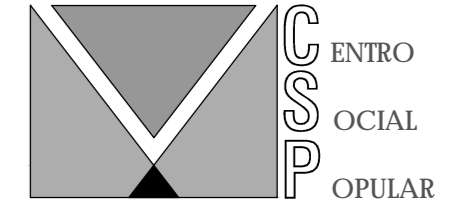




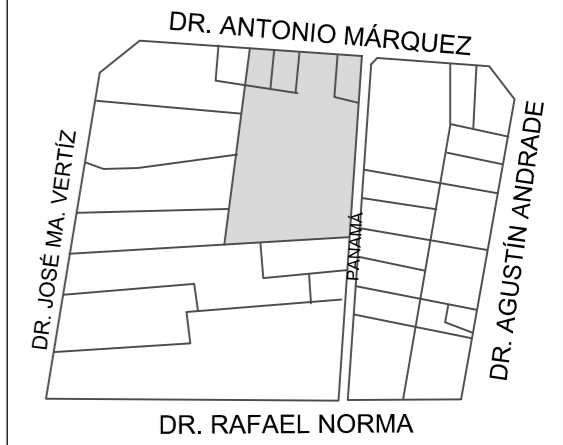
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

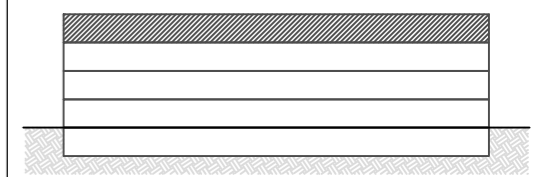
Proyecto



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

- ANCHO DE VANO
- ALTURA DE VANO
- VISO PLANO DE PAREDES
- VISO PLANO DE TEBERES
- VISO PLANO DE CANCELERÍA
- NÚMERO DE DETALLE
- REFERENCIA DE PLANO
- COLUMNA
- MURO DE CONCRETO ARMADO 50 CM
- MURO DE BLOCK CEMENTO ARENA 20X20X40CM
- MURETE DE TABIQUE ROJO RECODIDO 7X14X28
- CELOSÍA DE BARRO ROJO RECODIDO
- PRETIL DE BLOCK CEMENTO ARENA 20X20X40CM
- MURO DE DUROCK DE 10CM
- SARDINEL 10 X10 CM

CLAVES

- H INDICA ALTURA
- H.C. ALTURA DE CERRAMIENTO
- NC NIVEL DE CERRAMIENTO
- NCM NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
- NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETIL
- NLBS NIVEL LECHO BAJO DE LOSA
- NLBP NIVEL LECHO BAJO DE PLAFÓN
- NLBT NIVEL LECHO BAJO DE TRABE
- NLSL NIVEL LECHO SUPERIOR DE LOSA
- NPT NIVEL DE PISO TERMINADO
- NTN NIVEL DE TERRENO NATURAL
- S.M.A. SEGÚN MUESTRA APROBADA

NOTAS

Superficie  
 Área del terreno: 2620.73  
 Área de desplante: 1428.25

Superficie de construcción  
 Área sótano: 2620.73  
 Área PB: 1428.25  
 Área N1: 999.27  
 Área N2: 1695.24  
 Área N3 (azotea): 1186.05  
 TOTAL CONSTRUCCIÓN: 7929.84

Proyectistas:

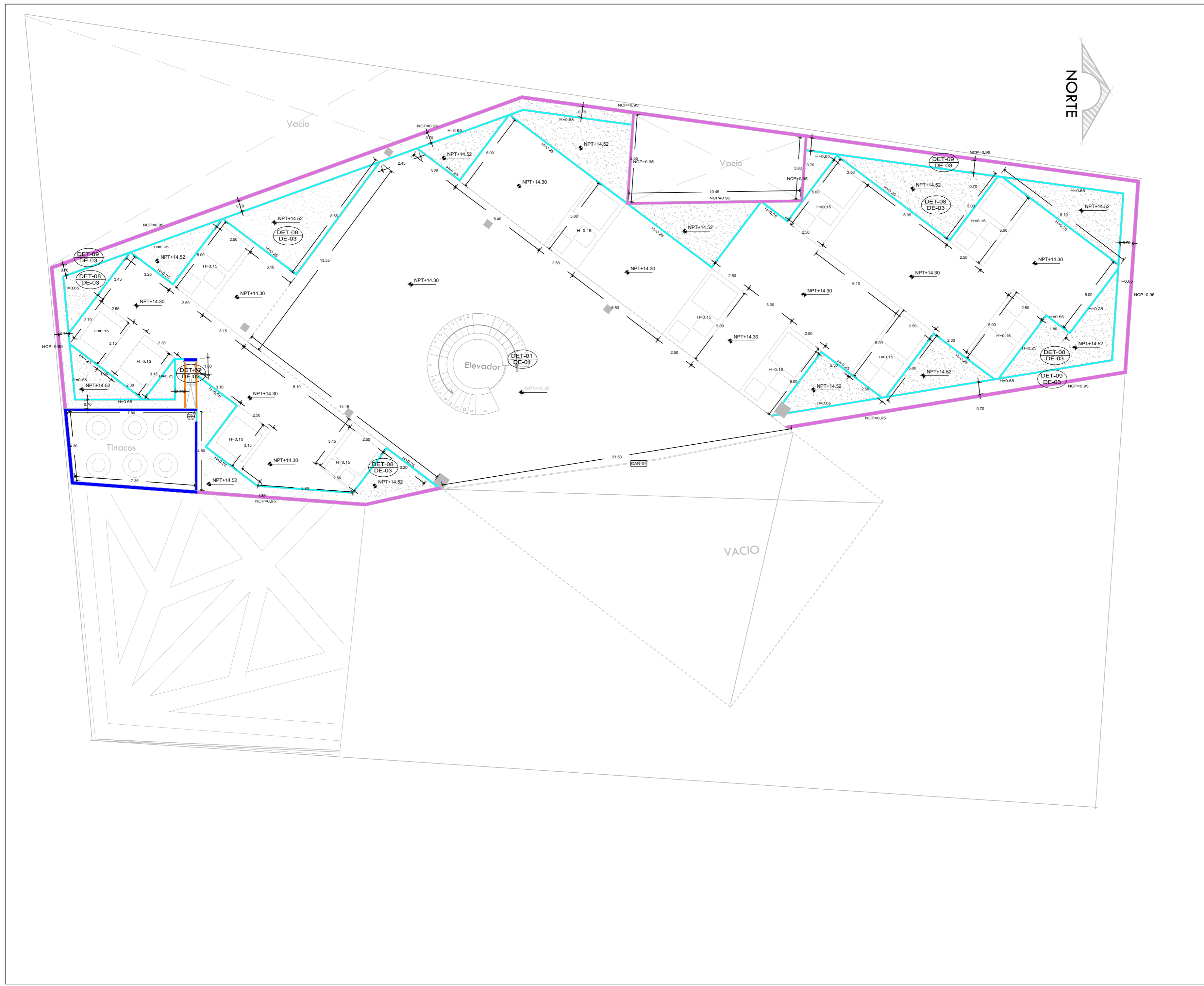
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano PLANTA DE ALBAÑILERÍA TERCER NIVEL (AZOTEA) (N.P.T.+14.30)		<b>ALB-05</b>
Escala : 1:100	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

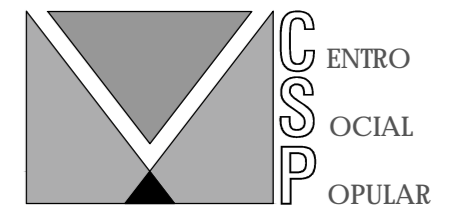




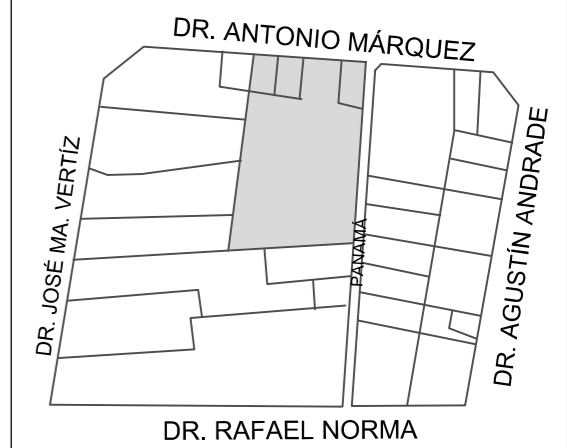
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

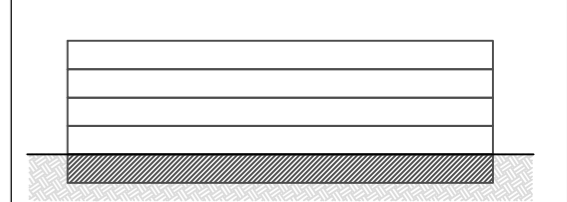
Proyecto



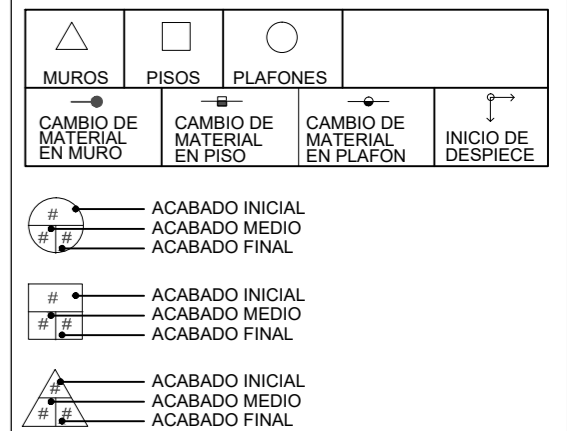
Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA



CLAVES

H INDICA ALTURA  
H.C. ALTURA DE CERRAMIENTO  
NC NIVEL DE CERRAMIENTO  
NCM NIVEL CORONAMIENTO DE MURO  
NCP NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL  
NPT NIVEL DE PISO TERMINADO  
NTN NIVEL DE TERRENO NATURAL  
S.M.A. SEGÚN MUESTRA APROBADA

NOTAS

- 1.- TODOS LOS ACABADOS INDICADOS EN ESTE PLANO DEBERÁN COLOCARSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE ESTE PLANO.
- 2.- LOS PLANOS DE DESPIECES DEBERÁN SER SOLICITADOS AL TÉRMINO DE OBRA NEGRA AL DESPACHO DE DISEÑO, YA QUE SE TOMARÁN MEDIDAS REALES RESULTANTES EN OBRA.
- 3.- VERIFICAR EN PLANO DE CORTE POR FACHADA Y PLANO DE ALBANILERÍAS LOS TIPOS DE MUROS PARA VERIFICAR ACABADOS.

Proyectistas:

BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano TABLA DE ACABADOS		<b>ACA-01</b>
Escala : 1:150	Acataciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

## TABLA DE ACABADOS

Pisos		Muros		Plafones	
Inicial	Medio	Final	Inicial	Medio	Final
1	Losa tapa de concreto	1	Mortero nivelado	1	Lijado con disco para pulir
2	Losa reticular de concreto	2	Entortado para bajada de agua pluvial	2	Listones de manera de pino de 1ra, pulida y barnizada.
3	Losa maciza	3	Membrana impermeabilizante de Termofusión 3.5 mm color Rojo.	3	Pintura Vinil acrílica Línea Vinimex Satín, Color Blanco, Clave 00-00, marca Comex
4	Losacero calibre 18 con capa de compresión de 7cms.	4	Loseta de precolada de concreto, arena negra, piedra braza triturada y colorante natural de 50x50cms.	4	Pintura Vinil acrílica Línea Vinimex Satín, Color Gris claro, Clave I4-05, marca Comex con una mano de sellador 5x1 marca Comex.
5	Pergola de acero inox., perfil rectangular 150x150mm.	5	Microcemento porcelanico color gris con reflejante color blanco, 4mm de espesor.	5	Pintura Vinil acrílica Línea Vinimex Satín, Color Negro, Clave K3-10, marca Comex con una mano de sellador 5x1 marca Comex.
		6	Loseta color ladrillo quemado, modelo Nuevo México, 55x55 marca Cesantoni, junta 3 mm, y zocio de una loseta completa.	6	Fachaleta de piedra natural Modelo Zenit Yakarta, 15x60, colocación a hueso horizontal
		7	Deck sintético tipo madera para exterior, color Chateau Grey Modelo Conteur Streaked, marca TREX, medidas 0.14 x 2.40 m, 0.25mm de espesor.	7	Porcelanato tipo madera color cerezo 20x90cm esp. 4.5mm
		8	Deck sintético tipo madera para exterior e interior, color Tiki Torch Modelo Transcendt Tropic, marca TREX, medidas 0.14 x 3.66 m, 0.25mm de espesor.		
		9	Membrana impermeabilizante de Termofusión 3.5 mm color negro.		

Inicial	Medio	Final
1	Mortero para nivelado repellido fino	1
2	Malla con enyesado	2
3		3
4		4
5		5
6		6
7		7
8		8

Inicial	Medio	Final
1	Malla con eyesado	1
2	Tablaroca WR	2
3		3
4		4

Tabla de impermeabilizantes:

1.-Estacionamiento.

Lamina o plastico de PVC negro de 5 mm de espesor  
Revisar detalle constructivo de sistema de impermeabilización para los muros perimetrales de estacionamiento.

2.-Cisterna

Impermeabilizante integral.

3.- Muros expuestos a humedad

Una mano de sellador 5x1 marca Comex.

4.- Losas de intemperie (Terraza y Azotea)

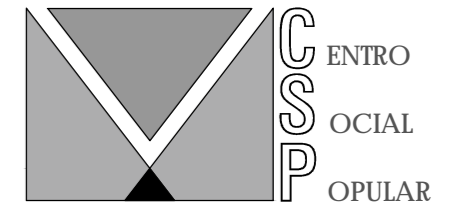
Membrana impermeabilizante de Termofusión 3.5 mm color Negro.



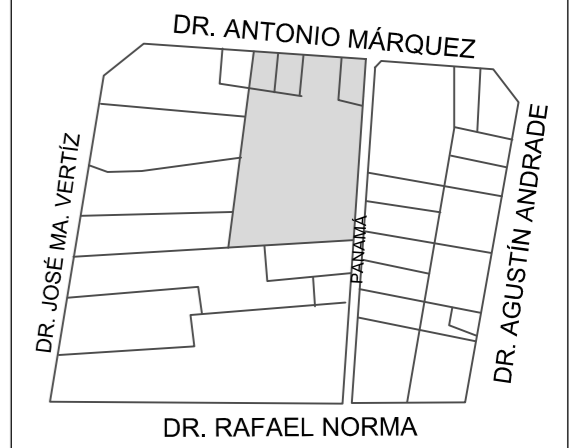
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

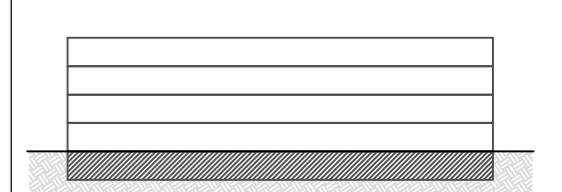
Proyecto



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

MUROS	PISOS	PLAFONES	

CLAVES

H	INDICA ALTURA
H.C.	ALTURA DE CERRAMIENTO
NC	NIVEL DE CERRAMIENTO
NCM	NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
NCP	NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL
NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTN	NIVEL DE TERRENO NATURAL
S.M.A.	SEGÚN MUESTRA APROBADA

NOTAS

- 1.- TODOS LOS ACABADOS INDICADOS EN ESTE PLANO DEBERAN COLOCARSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE ESTE PLANO.
- 2.- LOS PLANOS DE DESPIECES DEBERÁN SER SOLICITADOS AL TÉRMINO DE OBRA NEGRA AL DESPACHO DE DISEÑO, YA QUE SE TOMARÁN MEDIDAS REALES RESULTANTES EN OBRA.
- 3.- VERIFICAR EN PLANO DE CORTE POR FACHADA Y PLANO DE ALBAÑILERÍAS LOS TIPOS DE MUROS PARA VERIFICAR ACABADOS.

Proyectistas:

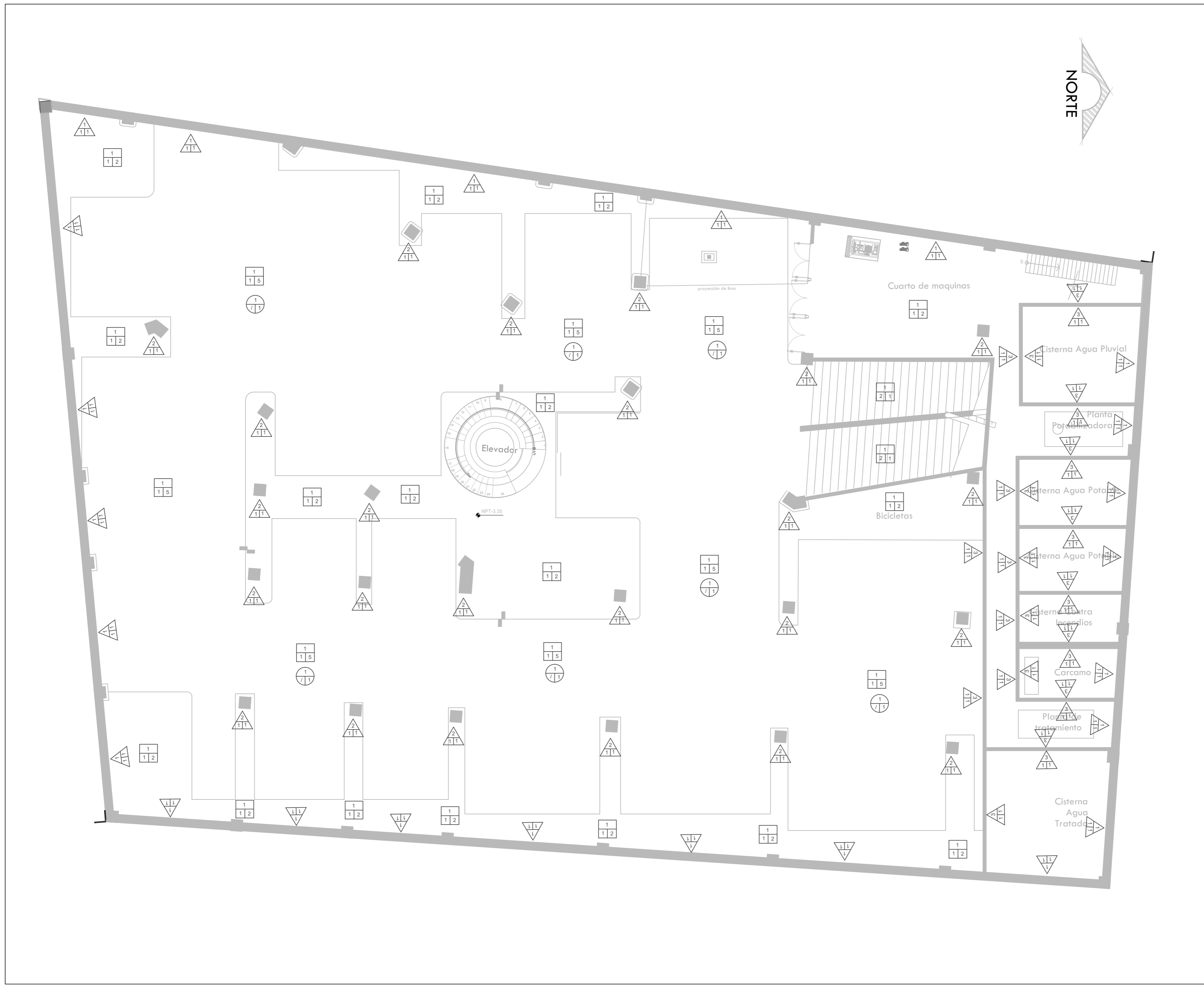
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave <b>ACA-02</b>
Tipo de Plano PLANTA DE ACABADOS SÓTANO ( N.P.T.-3.50)		
Escala : 1:150	Acatotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



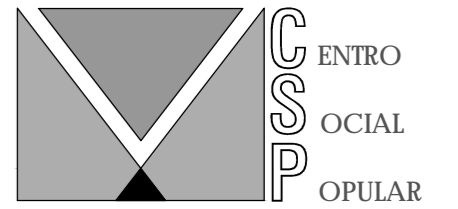
NORTE



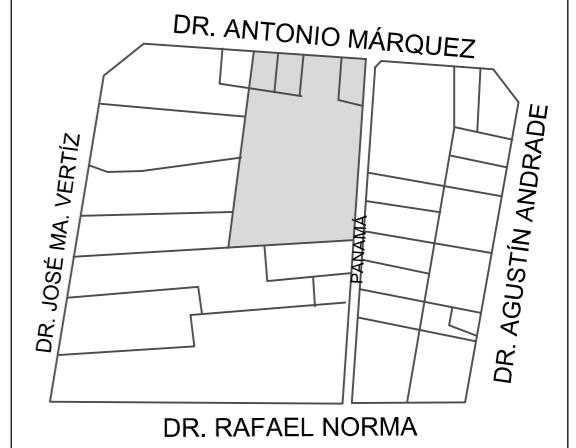
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

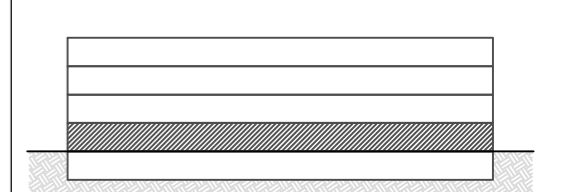
Proyecto



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

MUROS	PISOS	PLAFONES	
CAMBIO DE MATERIAL EN MURO	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO	CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFON	INICIO DE DESPIECE
ACABADO INICIAL	ACABADO MEDIO	ACABADO FINAL	
ACABADO INICIAL	ACABADO MEDIO	ACABADO FINAL	

CLAVES

H	INDICA ALTURA
H.C.	ALTURA DE CERRAMIENTO
NC	NIVEL DE CERRAMIENTO
NCM	NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
NCP	NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL
NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTN	NIVEL DE TERRENO NATURAL
S.M.A.	SEGÚN MUESTRA APROBADA

NOTAS

- 1.- TODOS LOS ACABADOS INDICADOS EN ESTE PLANO DEBERAN COLOCARSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE ESTE PLANO.
- 2.- LOS PLANOS DE DESPIECES DEBERÁN SER SOLICITADOS AL TÉRMINO DE OBRA NEGRA AL DESPACHO DE DISEÑO, YA QUE SE TOMARÁN MEDIDAS REALES RESULTANTES EN OBRA.
- 3.- VERIFICAR EN PLANO DE CORTE POR FACHADA Y PLANO DE ALBANILERÍAS LOS TIPOS DE MUROS PARA VERIFICAR ACABADOS.

Proyectistas:

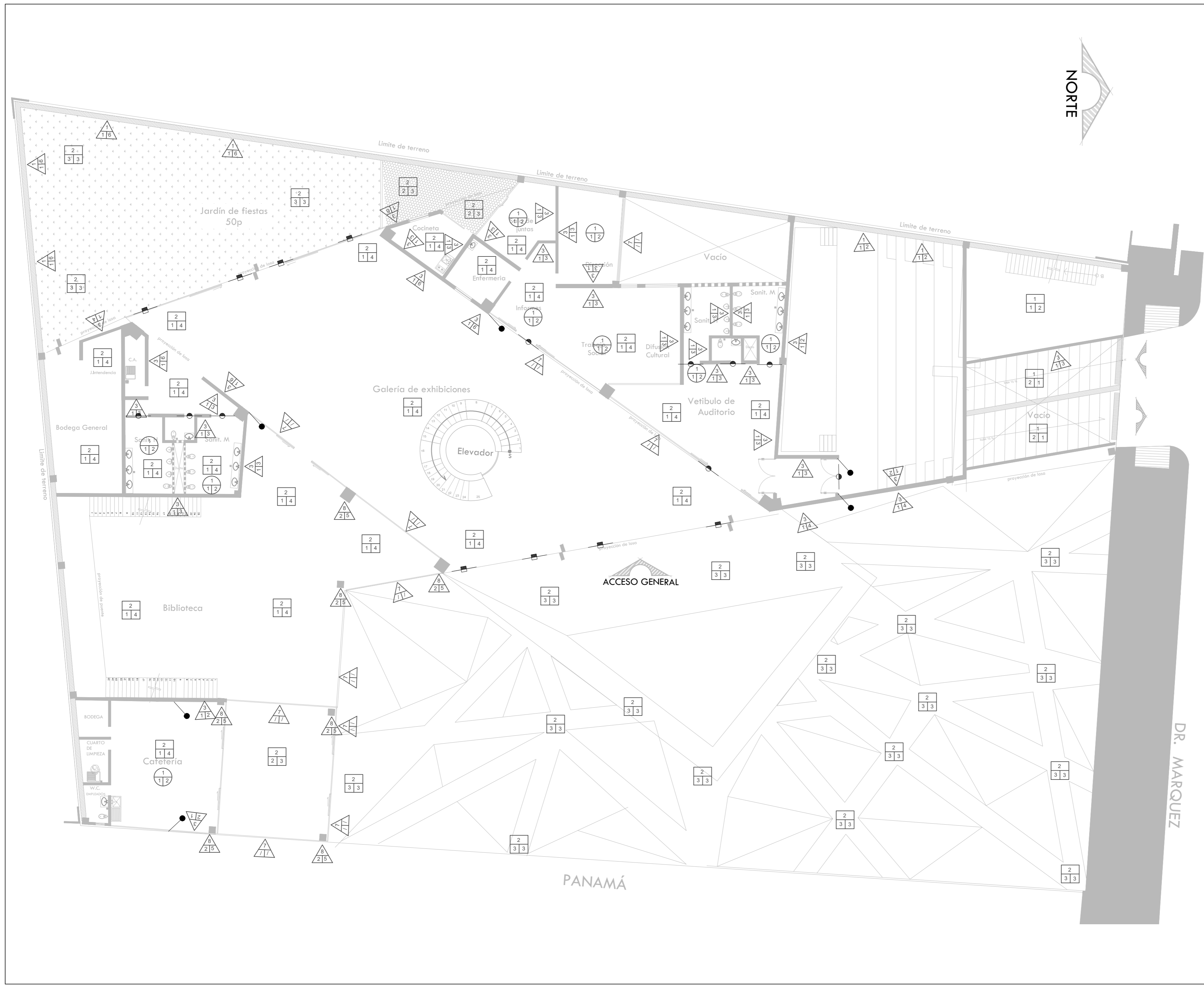
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave <b>ACA-03</b>
Tipo de Plano PLANTA DE ACABADOS PLANTA BAJA ( N.P.T.+0.80)		
Escala : 1:150	Anotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

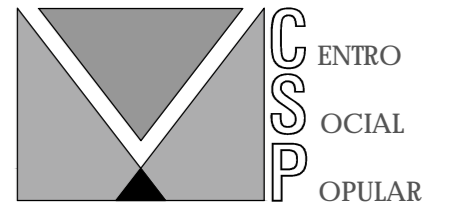




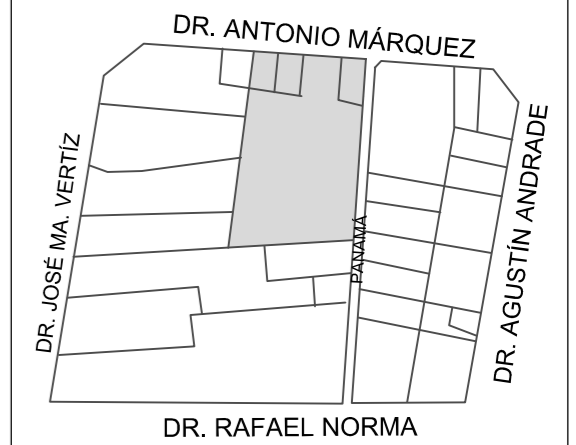
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

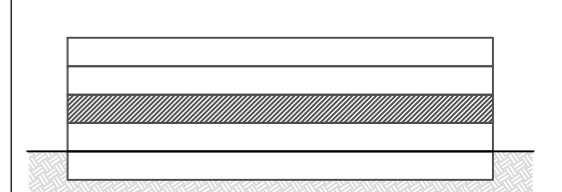
Proyecto



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

MUROS	PISOS	PLAFONES	
CAMBIO DE MATERIAL EN MURO	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO	CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFON	INICIO DE DESPIECE
ACABADO INICIAL	ACABADO INICIAL	ACABADO INICIAL	
ACABADO MEDIO	ACABADO MEDIO	ACABADO MEDIO	
ACABADO FINAL	ACABADO FINAL	ACABADO FINAL	

CLAVES

H	INDICA ALTURA
H.C.	ALTURA DE CERRAMIENTO
NC	NIVEL DE CERRAMIENTO
NCM	NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
NCP	NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL
NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTN	NIVEL DE TERRENO NATURAL
S.M.A.	SEGÚN MUESTRA APROBADA

NOTAS

- 1.- TODOS LOS ACABADOS INDICADOS EN ESTE PLANO DEBERAN COLOCARSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE ESTE PLANO.
- 2.- LOS PLANOS DE DESPIECES DEBERÁN SER SOLICITADOS AL TÉRMINO DE OBRA NEGRA AL DESPACHO DE DISEÑO, YA QUE SE TOMARÁN MEDIDAS REALES RESULTANTES EN OBRA.
- 3.- VERIFICAR EN PLANO DE CORTE POR FACHADA Y PLANO DE ALBAÑILERÍAS LOS TIPOS DE MUROS PARA VERIFICAR ACABADOS.

Proyectistas:

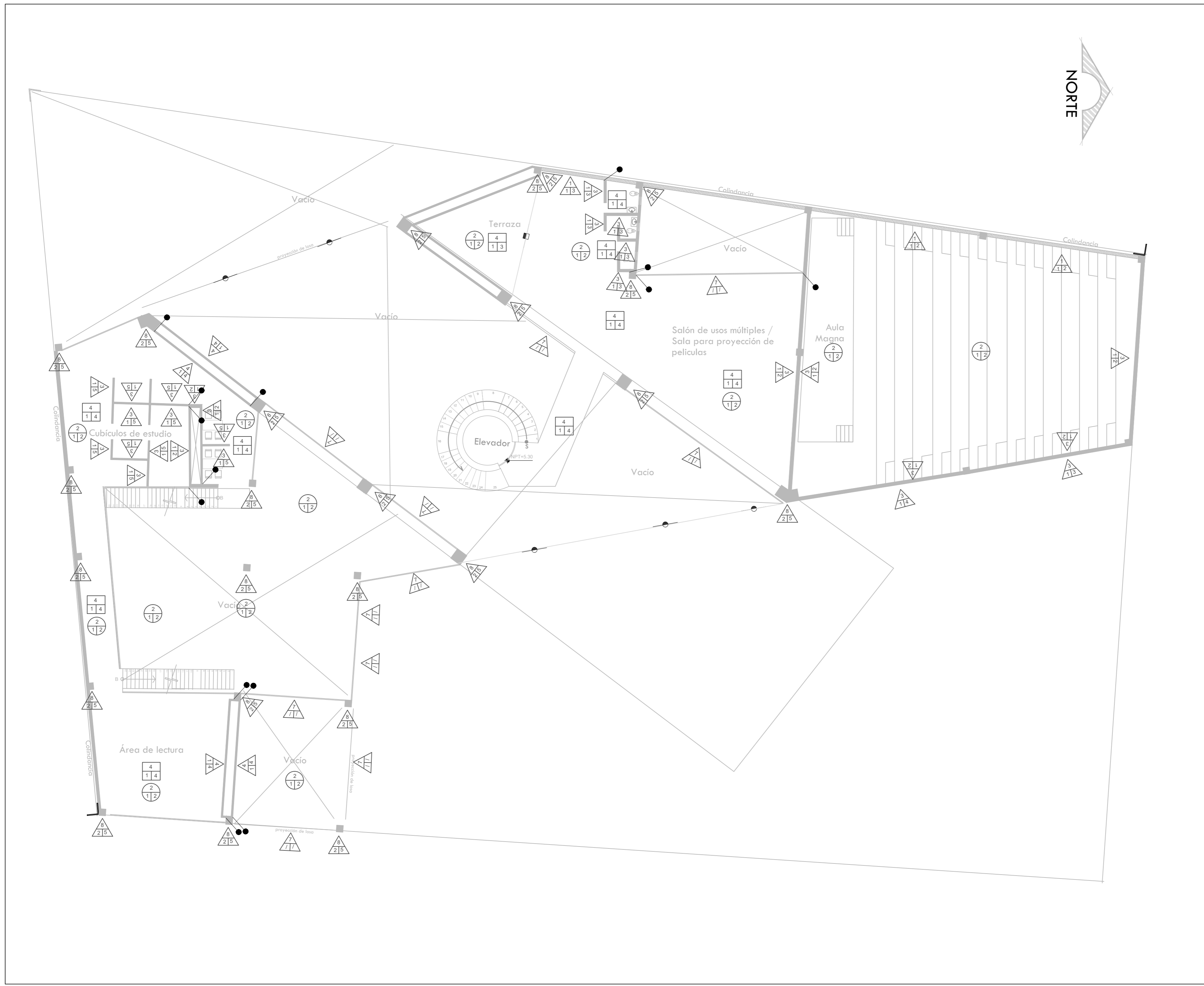
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave <b>ACA-04</b>
Tipo de Plano PLANTA DE ACABADOS PRIMER NIVEL ( N.P.T.+5.30)		
Escala : 1:150	Acatotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



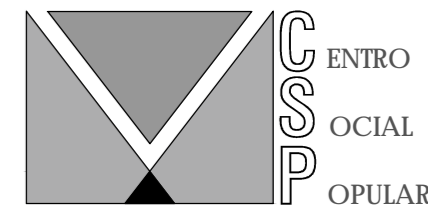
NORTE



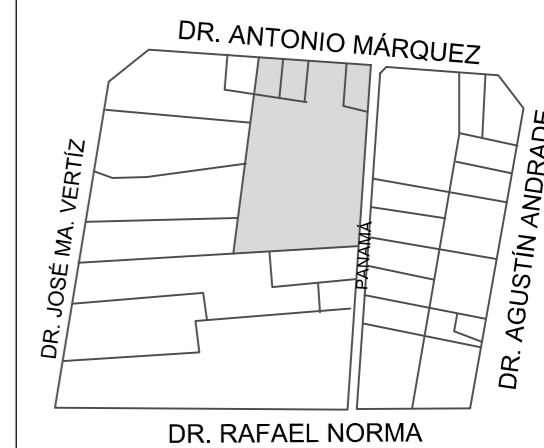
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

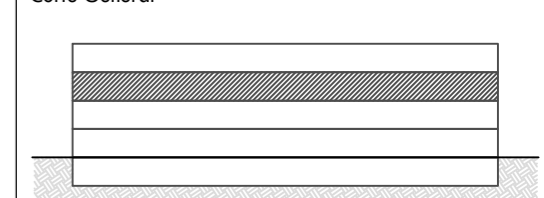
Proyecto



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

MUROS	PISOS	PLAFONES	
CAMBIO DE MATERIAL EN MURO	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO	CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFON	INICIO DE DESPIECE
ACABADO INICIAL	ACABADO MEDIO	ACABADO FINAL	
ACABADO INICIAL	ACABADO MEDIO	ACABADO FINAL	

CLAVES

H	INDICA ALTURA
H.C.	ALTURA DE CERRAMIENTO
NC	NIVEL DE CERRAMIENTO
NCM	NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
NCP	NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL
NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTN	NIVEL DE TERRENO NATURAL
S.M.A.	SEGÚN MUESTRA APROBADA

NOTAS

- 1.- TODOS LOS ACABADOS INDICADOS EN ESTE PLANO DEBERAN COLOCARSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE ESTE PLANO.
- 2.- LOS PLANOS DE DESPIECES DEBERÁN SER SOLICITADOS AL TÉRMINO DE OBRA NEGRA AL DESPACHO DE DISEÑO, YA QUE SE TOMARÁN MEDIDAS REALES RESULTANTES EN OBRA.
- 3.- VERIFICAR EN PLANO DE CORTE POR FACHADA Y PLANO DE ALBAÑILERÍAS LOS TIPOS DE MUROS PARA VERIFICAR ACABADOS.

Proyectistas:

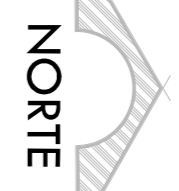
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave <b>ACA-05</b>
Tipo de Plano PLANTA DE ACABADOS SEGUNDO NIVEL ( N.P.T.+9.80)		
Escala : 1:150	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

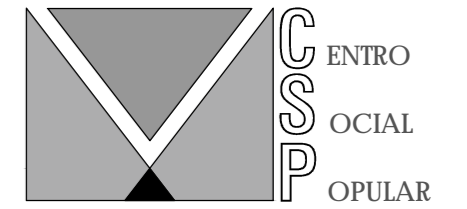




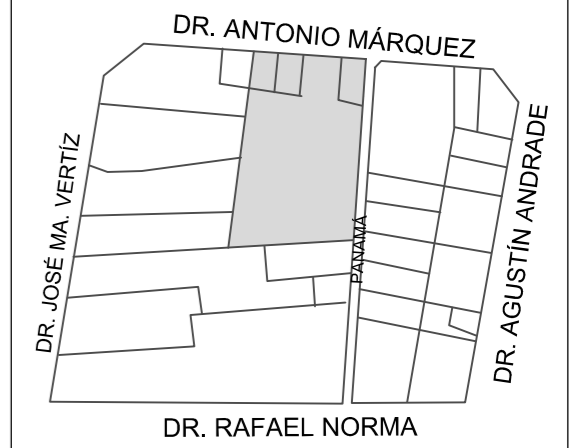
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

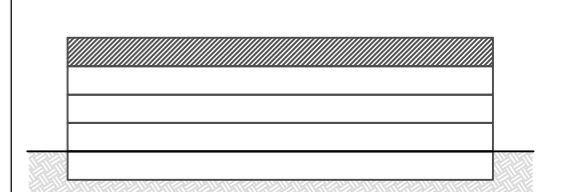
Proyecto



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

MUROS	PISOS	PLAFONES	
CAMBIO DE MATERIAL EN MURO	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO	CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFON	INICIO DE DESPIECE
ACABADO INICIAL	ACABADO INICIAL	ACABADO INICIAL	
ACABADO MEDIO	ACABADO MEDIO	ACABADO MEDIO	
ACABADO FINAL	ACABADO FINAL	ACABADO FINAL	

CLAVES

H	INDICA ALTURA
H.C.	ALTURA DE CERRAMIENTO
NC	NIVEL DE CERRAMIENTO
NCM	NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
NCP	NIVEL CORONAMIENTO DE PRETEL
NPT	NIVEL DE PISO TERMINADO
NTN	NIVEL DE TERRENO NATURAL
S.M.A.	SEGÚN MUESTRA APROBADA

NOTAS

- 1.- TODOS LOS ACABADOS INDICADOS EN ESTE PLANO DEBERAN COLOCARSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES DE ESTE PLANO.
- 2.- LOS PLANOS DE DESPIECES DEBERÁN SER SOLICITADOS AL TÉRMINO DE OBRA NEGRA AL DESPACHO DE DISEÑO, YA QUE SE TOMARÁN MEDIDAS REALES RESULTANTES EN OBRA.
- 3.- VERIFICAR EN PLANO DE CORTE POR FACHADA Y PLANO DE ALBANILERÍAS LOS TIPOS DE MUROS PARA VERIFICAR ACABADOS.

Proyectistas:

BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

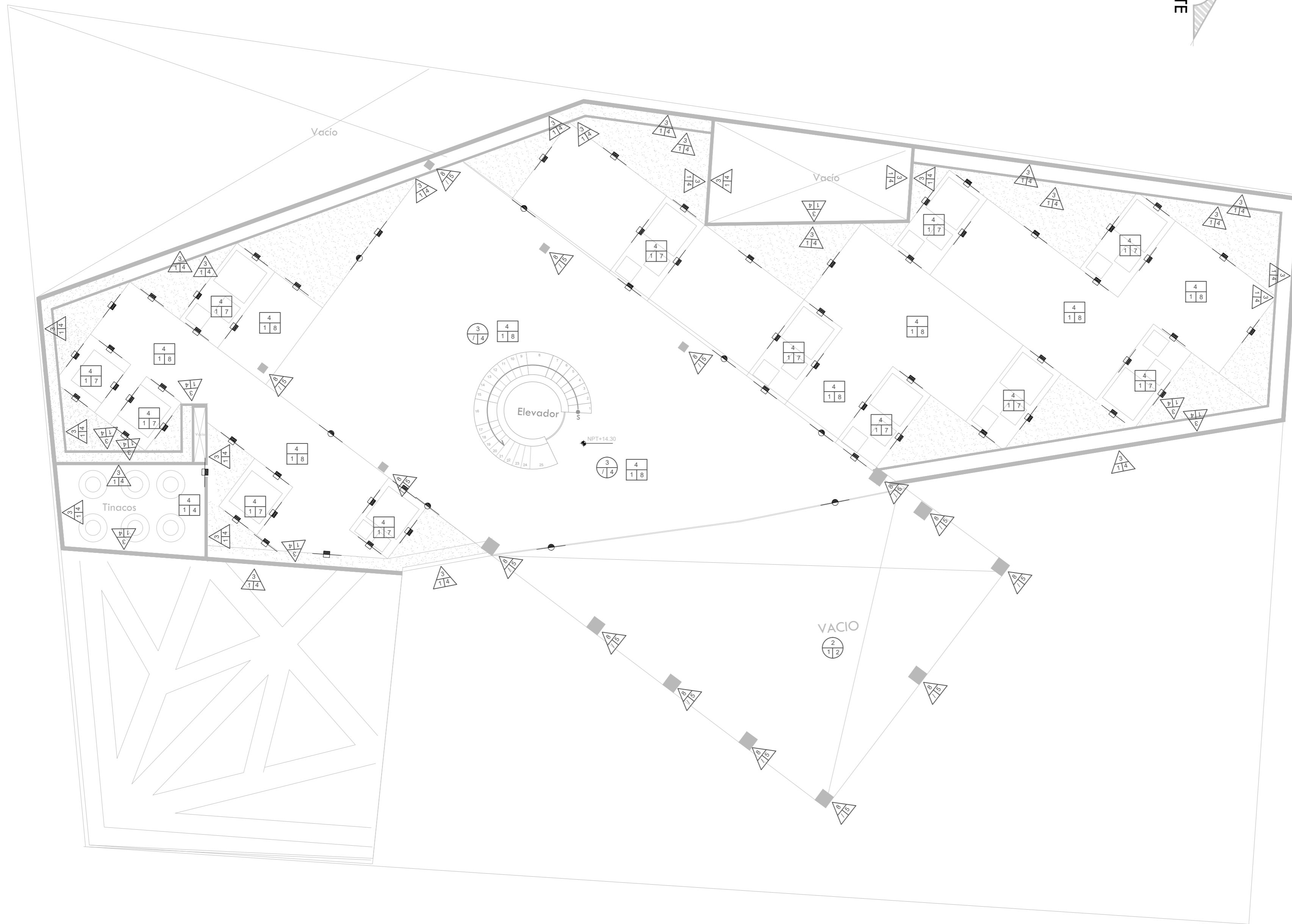
Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave <b>ACA-06</b>
Tipo de Plano PLANTA DE ACABADOS AZOTEA ( N.P.T.+14.30)		
Escala : 1:150	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

NORTE

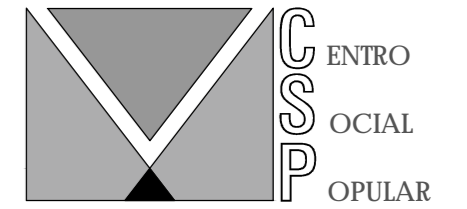




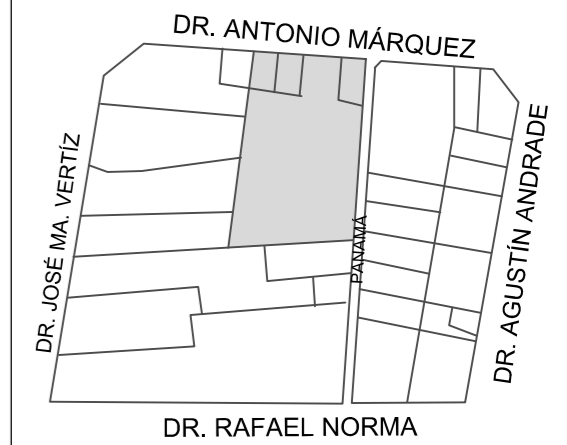
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

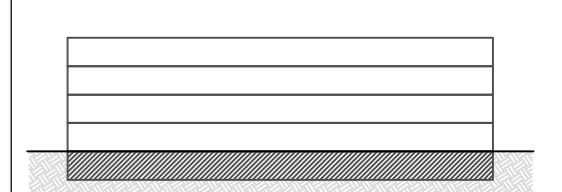
Proyecto



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

- △ Cancel fijo duranodick con Vidrio de 6 mm
- △ Cancel corredizo duranodick con Vidrio de 6 mm
- △ Ventana duranodick de proyección con Vidrio de 6 mm
- △ Cancel duranodick abatible con vidrio de 6mm
- △ Cancel duranodick abatible con vidrio esmerilado de 6mm

NOTAS

Superficie  
Área del terreno: 2620.73  
Área de desplante: 1428.25

Superficie de construcción  
Área Sótano: 2620.73  
Área PB: 1428.25  
Área N1: 999.27  
Área N2: 1695.24  
Área N3 (azotea): 1186.05  
TOTAL CONSTRUCCIÓN: 7929.84

Proyectistas:

BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano PLANO DE CANCELERÍAS GENERALES		<b>CAN-01</b>
Escala : 1:150	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

<p>PLANTA: 2.00, 1.00, 1.00 ALZADO: 1.25, 0.90</p>	<p>PLANTA: 1.00 ALZADO: 4.10</p>	<p>PLANTA: 5.10 ALZADO: 4.10</p>	<p>PLANTA: 2.00, 4.10, 2.00 ALZADO: 2.00, 4.10, 2.00</p>
Ventana corrediza combinada con vidrio de 6 mm, aluminio duranodick 1 pieza	Ventana fija con vidrio de 6 mm, aluminio duranodick 1 pieza	Cancel combinado cristal fijo y corredizo con vidrio de 6 mm, aluminio duranodick 2 piezas	Cristal fijo de 6mm, sujetado con arañas de aluminio duranodick /
Difusión Cultural Planta Baja CAN-01	Difusión Cultural Planta Baja CAN-02	Administración y Biblioteca Planta Baja CAN-03	Fachadas expuestas hacia vacío central y vestíbulo. CAN-04
<p>PLANTA: 5.20, 1.30, 1.30, 1.30, 1.30 ALZADO: 4.10</p>	<p>PLANTA: 0.90 ALZADO: 4.10</p>	<p>PLANTA: 0.60, 0.30, 0.30 ALZADO: 1.00, 1.60</p>	<p>PLANTA: 2.50, 2.50, 2.50, 2.50 ALZADO: 1.00, 3.10</p>
Ventana fija y corrediza con vidrio de 6 mm, aluminio duranodick 4 piezas	Ventana fija con puerta corrediza con vidrio de 6 mm, aluminio duranodick 4 piezas	Ventana a base de louvers de aluminio 1 piezas	Cancel corredizo color blanco con cristal de 6 mm a base de 2 rieles sin marco y jaladera de barra de 15 cms aprox. de acero inox. modelo por definir. 2 piezas
Administración y Biblioteca CAN-05	Cafetería y biblioteca CAN-06	Baño cafetería CAN-08	Patio de Servicio Torre A y Torre B CAN-09

CLAVE	DIMENSIONES		ACABADO EN VENTANA ALUMINIO Y CRISTAL	PERFIL ALUMINIO	ARAÑAS	ABATIMIENTO			CORR	FIJA	COMB
	ANCHO	ALTO				IZQ	DER	SIN			
CAN-01	2.00	1.25	X	X							X
CAN-02	1.00	4.10	X	X						X	
CAN-03	5.10	4.10	X	X						X	
CAN-04	2.00	2.00			X					X	
CAN-05	5.20	4.10	X	X					X		
CAN-06	2.30	2.10	X	X					X		
CAN-08	0.60	1.00	X	X					X		
CAN-09	10.15	4.10		X	X					X	
CAN-10	-	1.10		X	X					X	
CAN-11	1.65	2.10	X			X	X				X
CAN-12	0.90	2.10	X			X					
CAN-13	2.00	4.00	X	X					X	X	

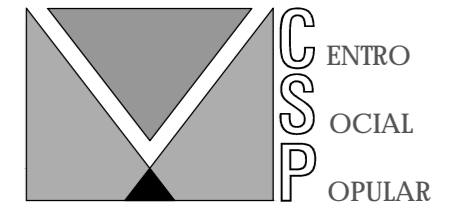




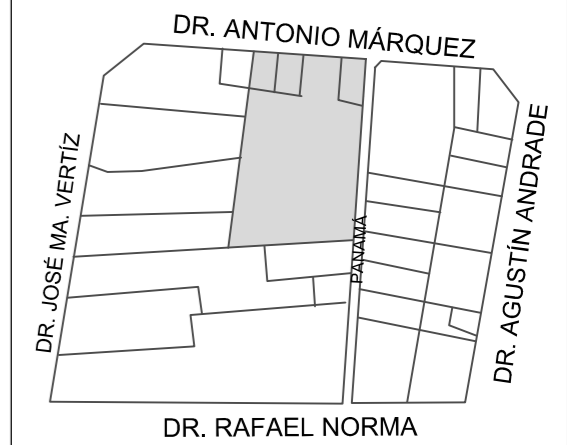
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

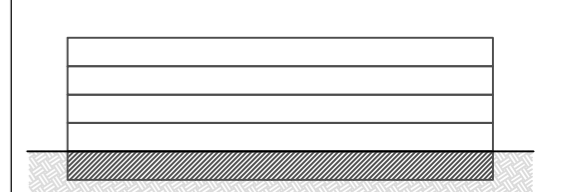
Proyecto



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

- △ Cancel fijo duranodick con Vidrio de 6 mm
- △ Cancel corredizo duranodick con Vidrio de 6 mm
- △ Ventana duranodick de proyección con Vidrio de 6 mm
- △ Cancel duranodick abatible con vidrio de 6mm
- △ Cancel duranodick abatible con vidrio esmerilado de 6mm

NOTAS

Superficie  
 Área del terreno: 2620.73  
 Área de desplante: 1428.25  
 Superficie de construcción  
 Área Sótano: 2620.73  
 Área PB: 1428.25  
 Área N1: 999.27  
 Área N2: 1695.24  
 Área N3 (azotea): 1186.05  
 TOTAL CONSTRUCCIÓN: 7929.84

Proyectistas:

BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano PLANO DE CANCELERÍAS GENERALES		<b>CAN-02</b>
Escala : 1:150	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

Barandal de cristal con arañas, fijado a piso con herrajes de sujeción de acero.	Cancel abatible de 2 hojas con vidrio de 6mm con esmerilado en la parte inferior, aluminio duranodick	Cancel abatible con vidrio de 6mm con esmerilado en parte inferior, aluminio duranodick	Ventana con superior y lateral con corrediza con vidrio de 4 mm, aluminio duranodick
Cuantificar en sitio	6 piezas	2 piezas	12 piezas
Biblioteca (área de estudio y lectura)	CAN-10	Puertas de salones en escuela segundo nivel	CAN-11
		Puertas de salones en escuela segundo nivel	CAN-12
		Salones en escuela segundo nivel	CAN-13

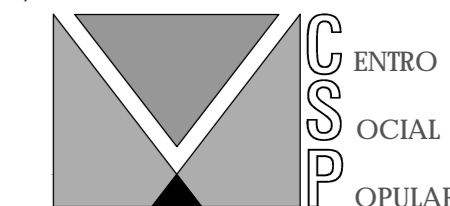
TABLA DE VENTANAS											
CLAVE	DIMENSIONES		ACABADO EN VENTANA ALUMINIO Y CRISTAL	PERFIL ALUMINIO	ARAÑAS	ABATIMIENTO			CORR	FIJA	COMB
	ANCHO	ALTO				IZQ	DER	SIN			
CAN-01	2.00	1.25	X	X							X
CAN-02	1.00	4.10	X	X						X	
CAN-03	5.10	4.10	X	X						X	
CAN-04	2.00	2.00			X					X	
CAN-05	5.20	4.10	X	X				X			
CAN-06	2.30	2.10	X	X				X			
CAN-08	0.60	1.00	X	X				X			
CAN-09	10.15	4.10		X	X					X	
CAN-10	-	1.10		X	X					X	
CAN-11	1.65	2.10	X			X	X				X
CAN-12	0.90	2.10	X			X					
CAN-13	2.00	4.00	X	X				X	X		



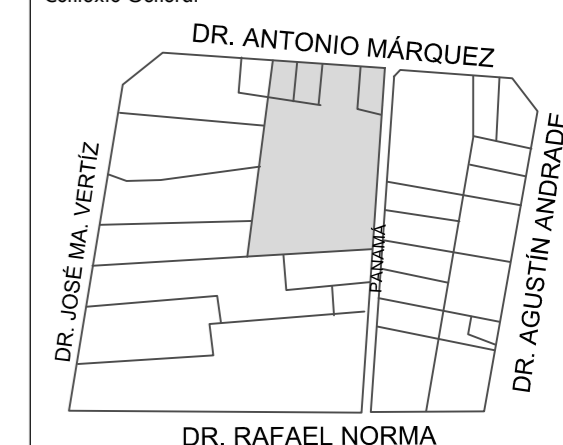
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

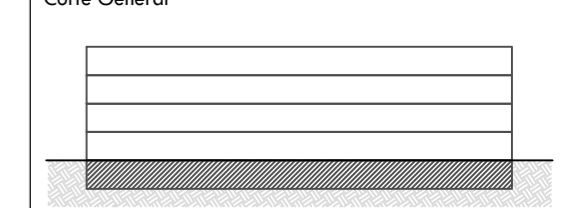
Proyecto



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

N.B.	NIVEL DE BANQUETA
N.A.V.	NIVEL DE ARROYO VEHICULAR
S.M.A.	SEGUN MUESTRA APROBADA
N.L.B.	NIVEL LECHO BAJO
N.L.S.	NIVEL LECHO SUPERIOR
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO DE MURO
DET-00	NUMERO DE DETALLE
DE-00	REFERENCIA DE PLANO

NOTAS

Superficie	
Área del terreno:	2620.73
Área de desplante:	1428.25
Superficie de construcción	
Área Sótano:	2620.73
Área PB:	1428.25
Área N1:	999.27
Área N2:	1695.24
Área N3 (azotea):	1186.05
TOTAL CONSTRUCCIÓN:	7929.84

Proyectistas:

BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:



No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano PLANO DE PUERTAS DE HERRERÍA GENERALES		<b>P-01</b>
Escala : 1:150	Acatones : Metros	Fecha : JUNIO 2017

<p>PLANTA</p> <p>ALZADO</p>	<p>PLANTA</p> <p>ALZADO</p>
<p>Puerta de acero con hoja doble tipo louver color negro mate</p>	<p>Puerta de acero de una hoja con doble cubierta color negro mate. (Revisar abatimiento en plano)</p>
<p>Puertas de bodega sótano</p>	<p>Cuartos de limpieza en todos los niveles</p>
<p>5 piezas</p>	<p>10 piezas</p>
<p>P-01</p>	<p>P-02</p>

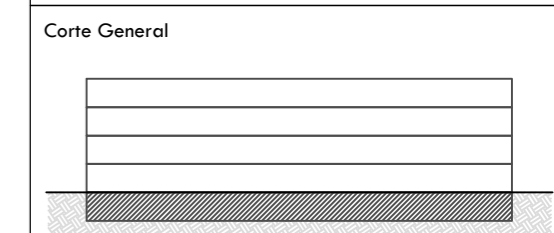
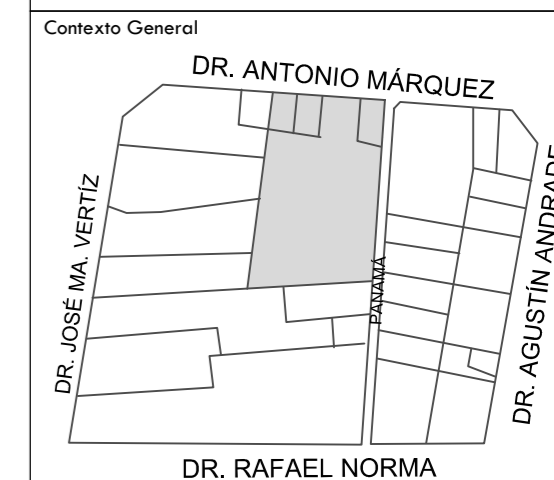
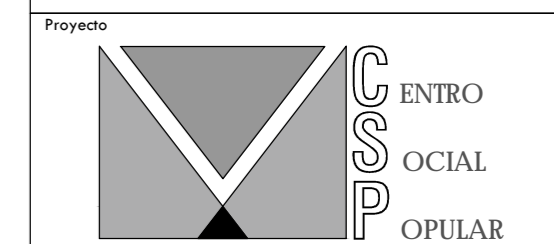
TABLA DE PUERTAS

CLAVE	DIMENSIONES		ACABADO DE PUERTAS			ABATIMIENTO				CONTRAMARCO			CERRAJERÍA				HERRAJES			OBSERVACIONES
	ANCHO	ALTO	MADERA	ALUMINIO Y/O CRISTAL	HERRERIA	DER	IZQ	AMBOS	COR	MADERA	ALUMINIO	HERRERIA	A52 PD	A70 PD	A80 PD	B462 P	BISAGRA	BISAGRA HIDRAULICA	TOPE DE PISO	
P-01	2.15	3.00			X			X				X			X	X			X	
P-02	0.90	2.10			X			X				X	X			X			X	



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN



**SIMBOLOGÍA**

N.B.	NIVEL DE BANQUETA
N.A.V.	NIVEL DE ARROYO VEHICULAR
S.M.A.	SEGUN MUESTRA APROBADA
N.L.B.	NIVEL LECHO BAJO
N.L.S.	NIVEL LECHO SUPERIOR
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO DE MURO

	NUMERO DE DETALLE
	REFERENCIA DE PLANO

**NOTAS**

Superficie

Área del terreno:	2620.73
Área de desplante:	1428.25

Superficie de construcción

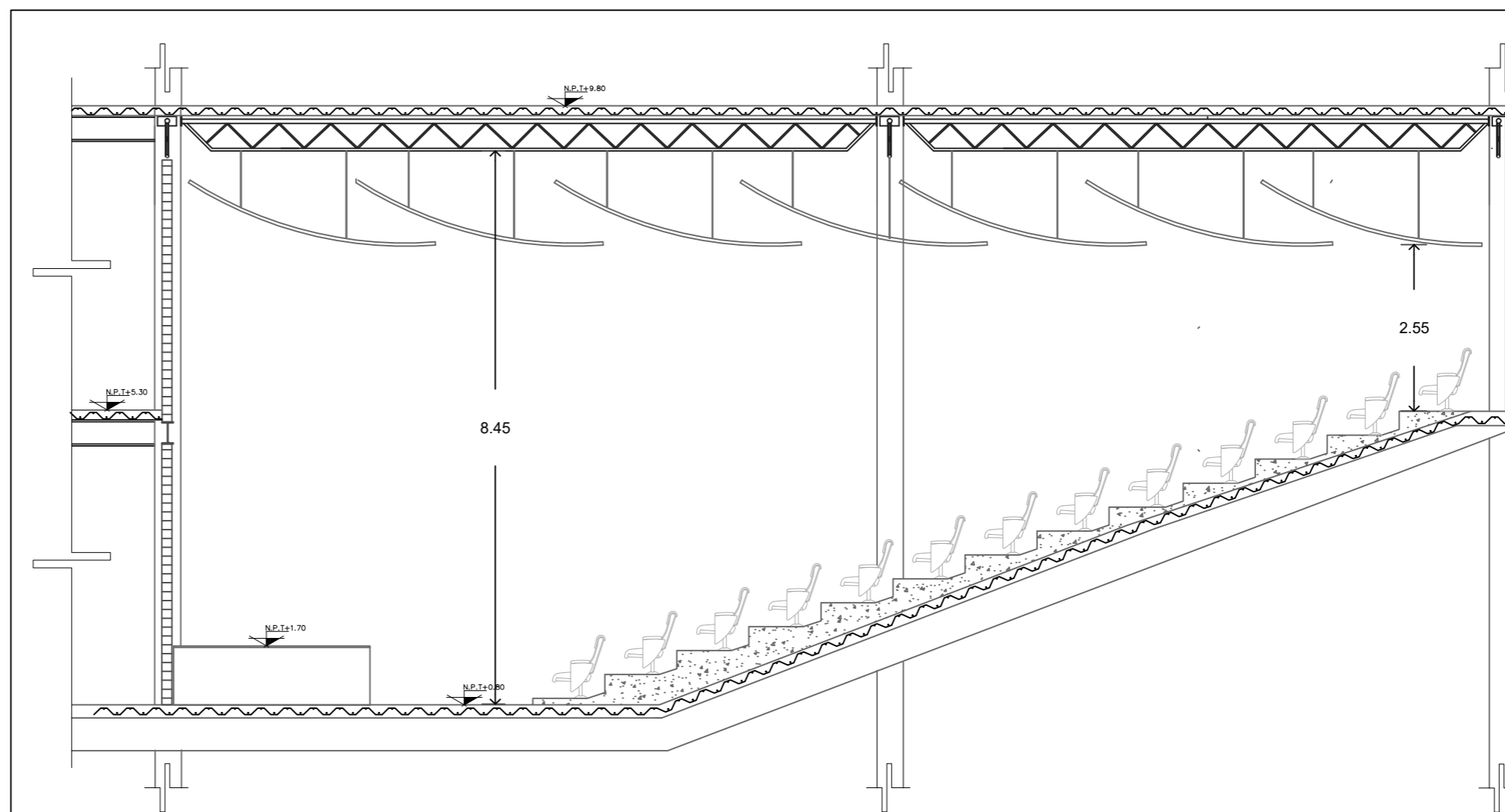
Área Sótano:	2620.73
Área PB:	1428.25
Área N1:	999.27
Área N2:	1695.24
Área N3 (azotea):	1186.05
TOTAL CONSTRUCCIÓN:	7929.84

Proyectistas:  
**BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA**  
**ORTIZ AVENDAÑO SUSANA**

Asesores:  
ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

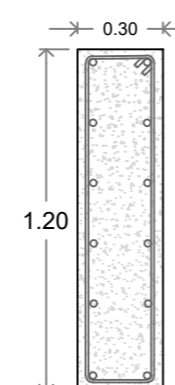
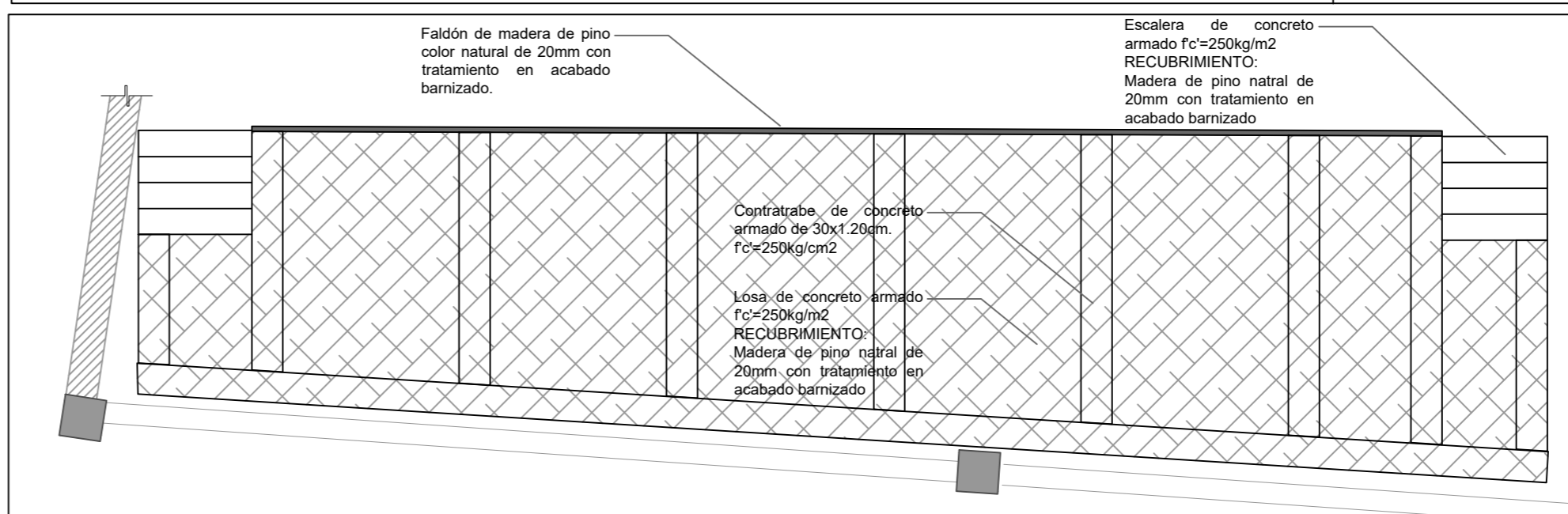
No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano PLANO DE DETALLES GENERALES		<b>DE-01</b>
Escala : 1:150	Acataciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



**DETALLE DE AULA MAGNA**

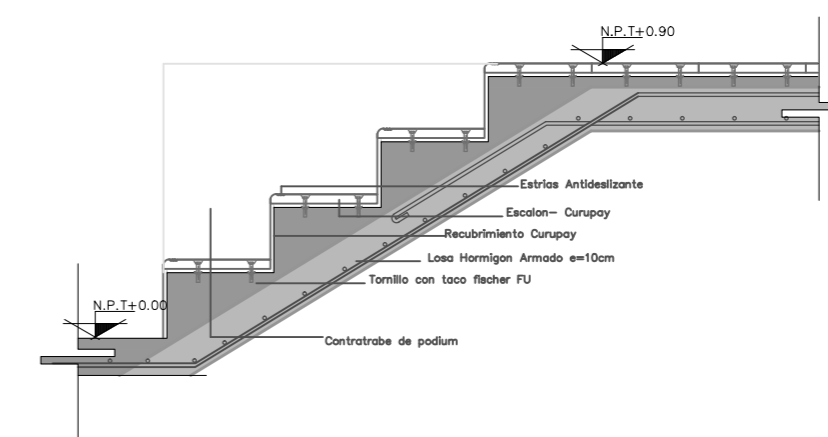
Corte longitudinal por aula magna, para revisar medidas generales, gradas, templete y estructura. Verificar detalles en obra.

**DE-02**



**CONTRABRABE DE CONCRETO PARA TEMPLETE**

Especificación  
12 Varillas de 5/8 @20  
Estribos de 3/8 @ 25 .  
Grapas de 5/8 según columna.

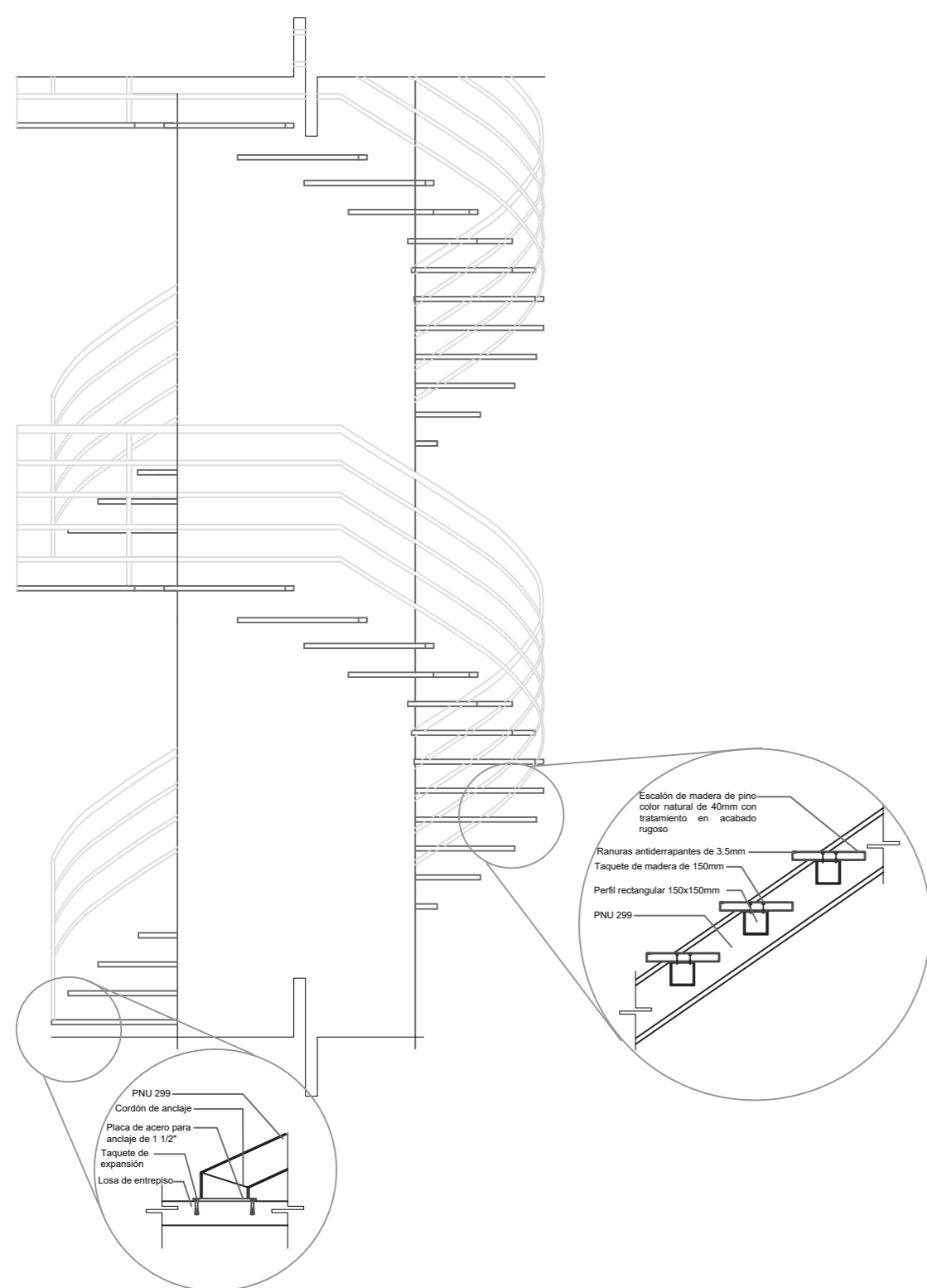
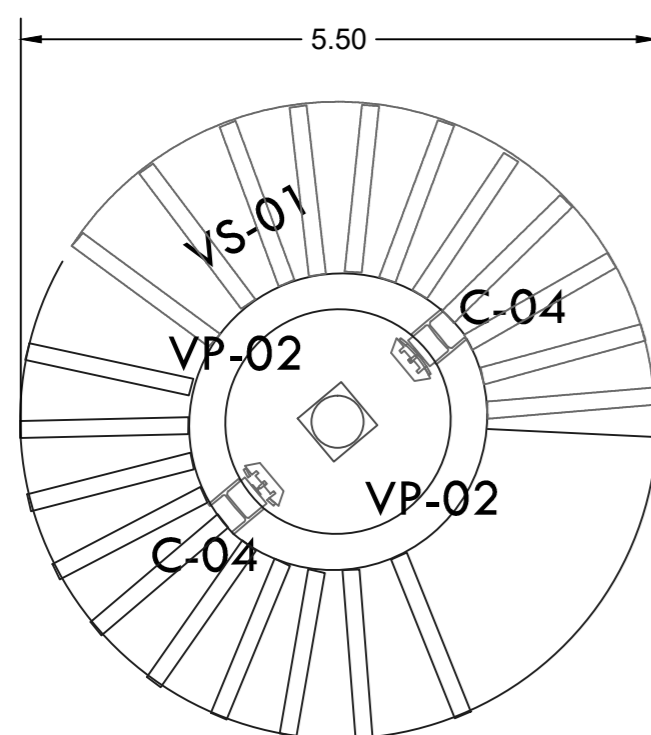


**DETALLE DE ESCALERA DE TEMPLETE**

**DETALLE DE TEMPLETE EN AULA MAGNA**

Detalle Constructivo de templete en aula magna y detalle de contrabrabe y escalones en templete. Revisar medidas generales en obra.

**DE-03**



**DETALLE DE ESCALERA PRINCIPAL**

Detalles generales de escalera de acero y madera. Corroborar medidas en obra.

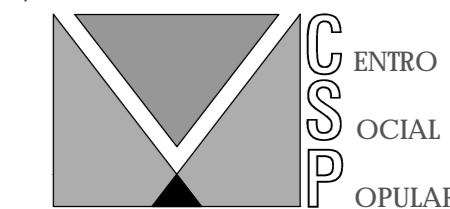
**DE-01**



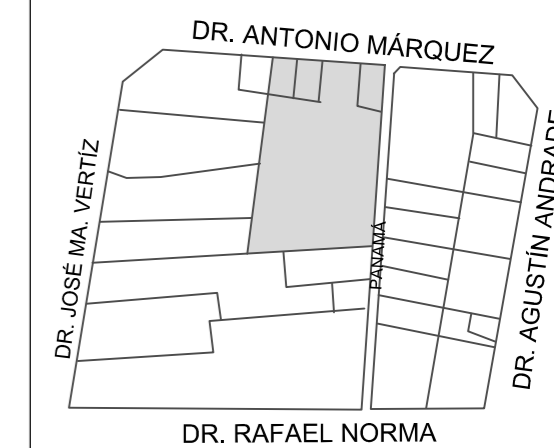
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

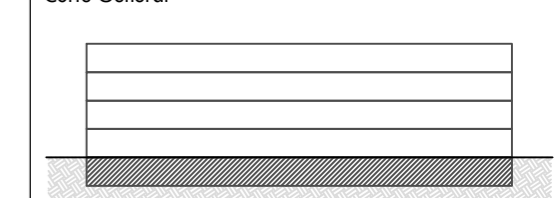
Proyecto



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

N.B.	NIVEL DE BANQUETA
N.A.V.	NIVEL DE ARROYO VEHICULAR
S.M.A.	SEGUN MUESTRA APROBADA
N.L.B.	NIVEL LECHO BAJO
N.L.S.	NIVEL LECHO SUPERIOR
N.C.M.	NIVEL CORONAMIENTO DE MURO

DET-00	NUMERO DE DETALLE
DE-00	REFERENCIA DE PLANO

NOTAS

Superficie	
Área del terreno:	2620.73
Área de desplante:	1428.25

Superficie de construcción	
Área Sótano:	2620.73
Área PB:	1428.25
Área N1:	999.27
Área N2:	1695.24
Área N3 (azotea):	1186.05
TOTAL CONSTRUCCIÓN:	7929.84

Proyectistas:

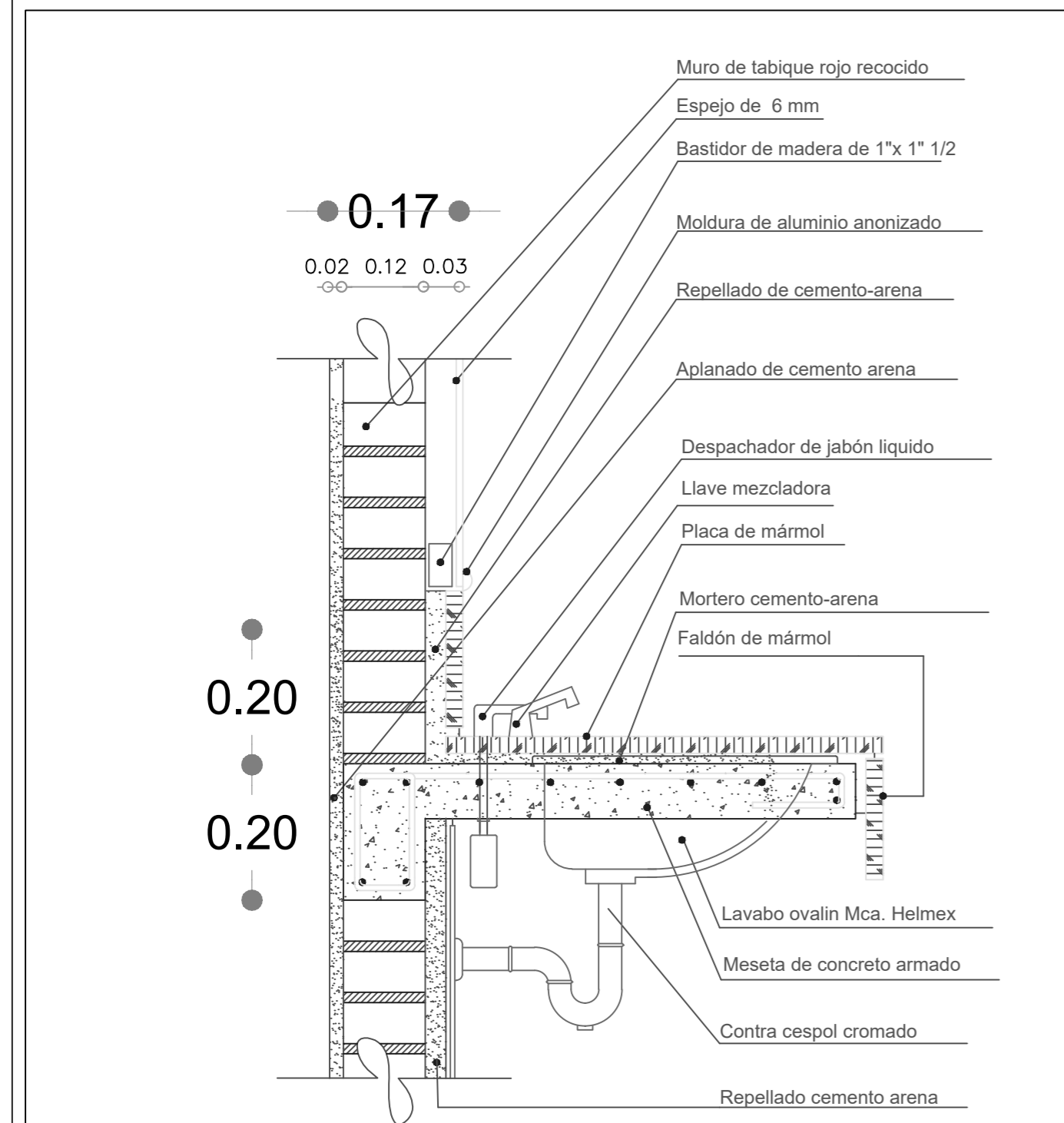
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHU AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

Escala Gráfica:

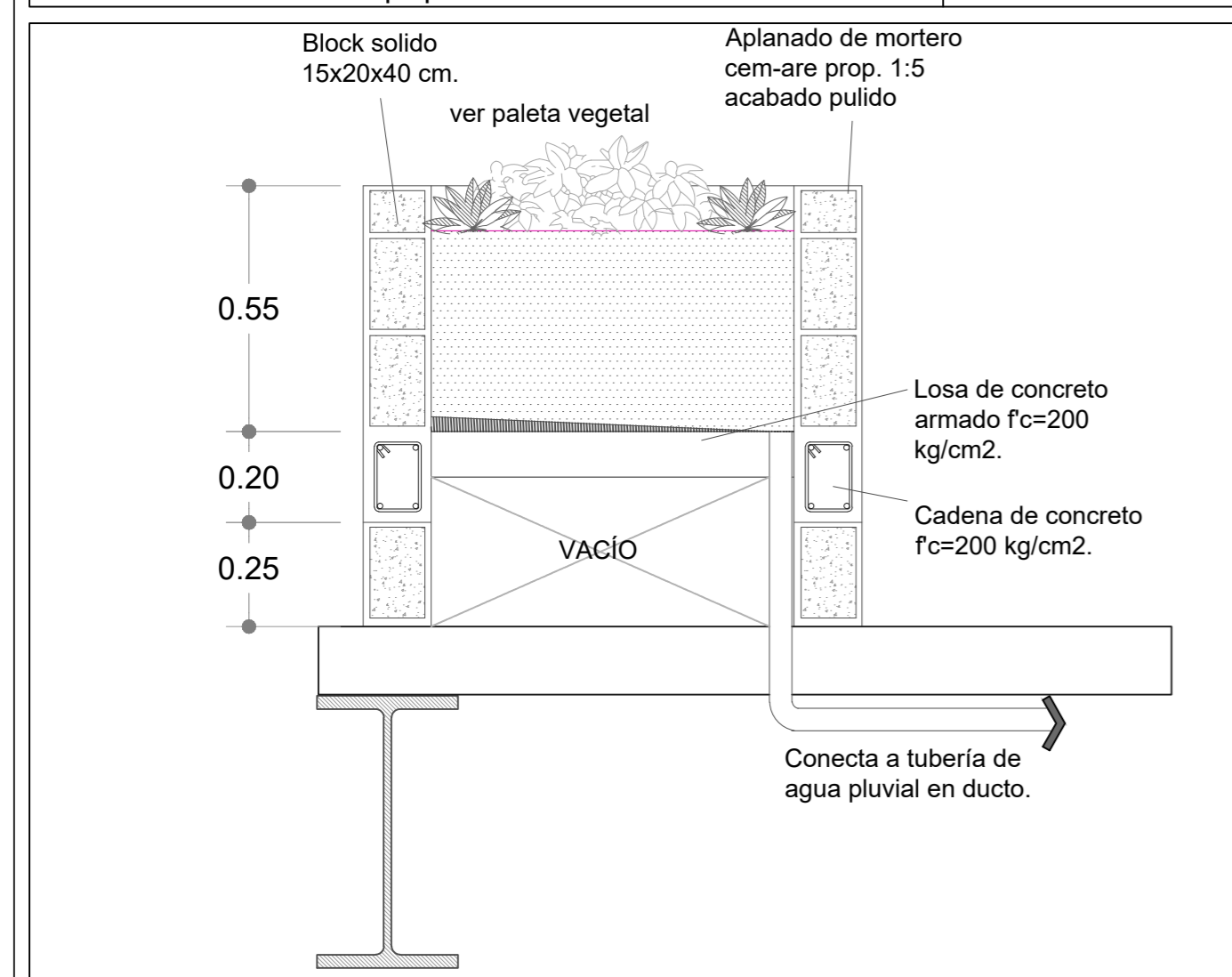
No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano PLANO DE DETALLES GENERALES		DE-02
Escala : 1:150	Acotaciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



### DETALLE DE LAVABOS

Detalle Constructivo de lavabo empotrado a muro en todos los núcleos sanitarios del complejo.

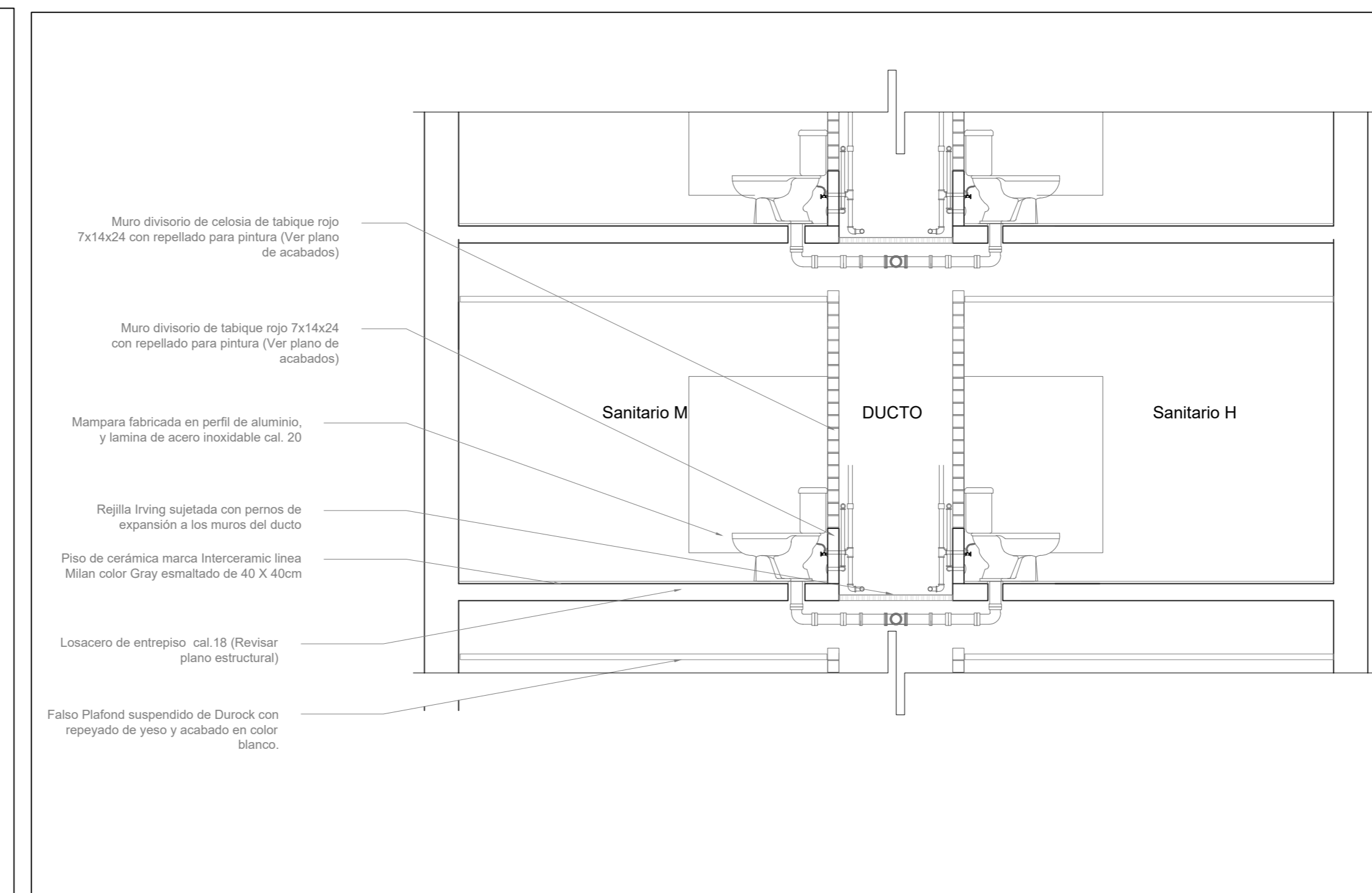
## DE-04



### DETALLE DE JARDINERA

Detalle Constructivo de jardinera en áreas de estudio y lectura. Revisar medidas en obra

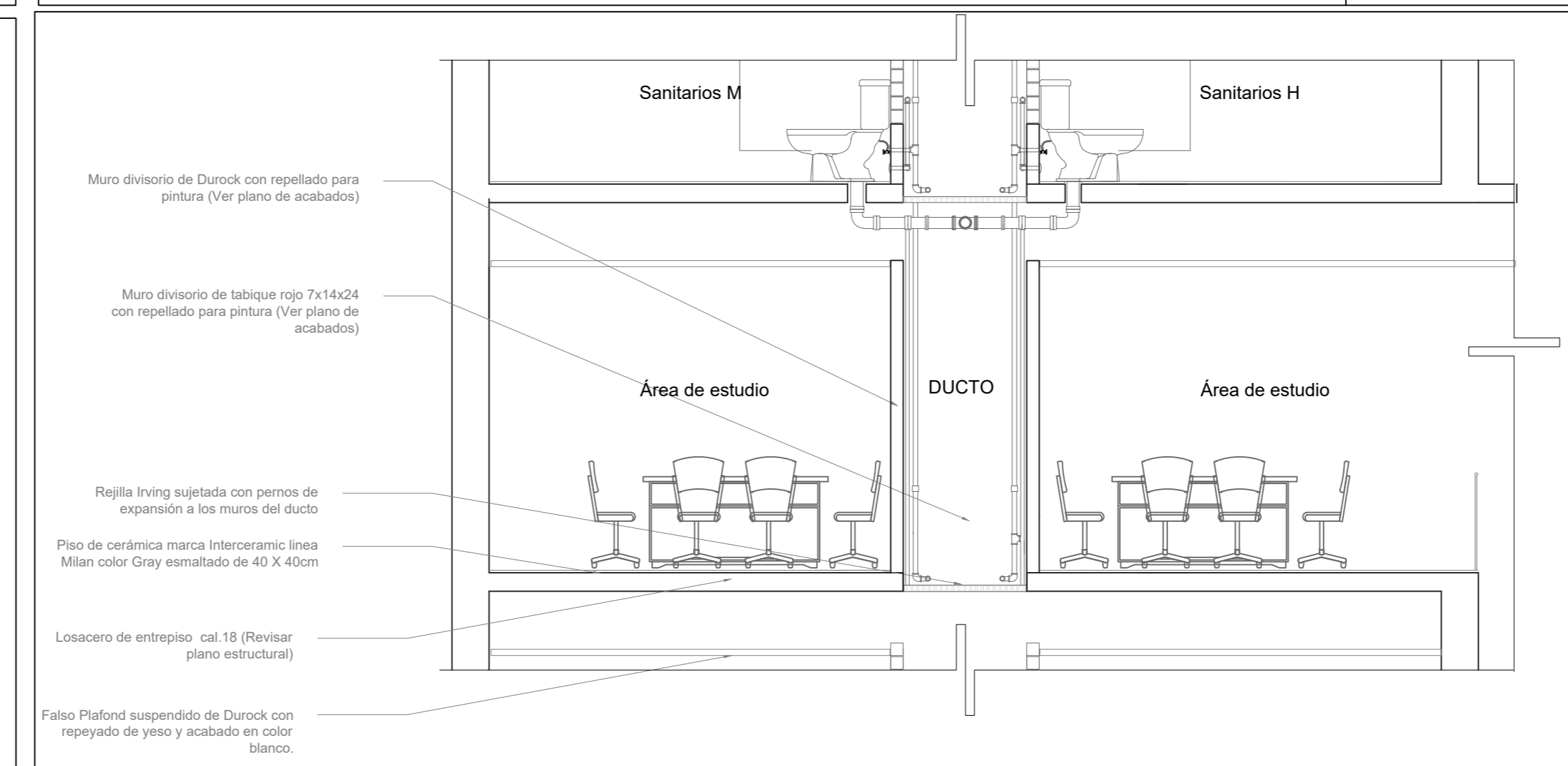
## DE-05



### DETALLE DE DUCTO EN SANITARIOS

Detalle de ducto en sanitarios. Revisar medidas en obra.

## DE-06



### DETALLE DE DUCTO EN ÁREA DE ESTUDIO

Detalle de ducto en área de lectura. Revisar medidas en obra.

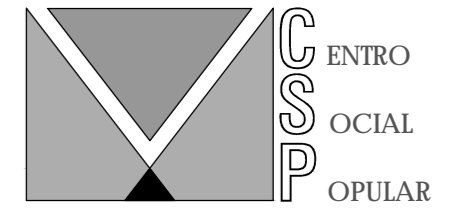
## DE-07



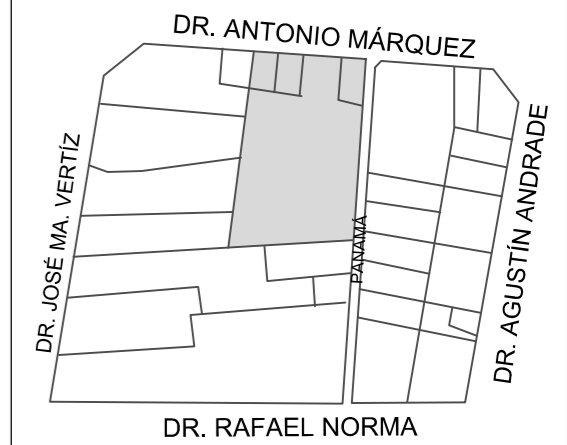
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER JUAN O'GORMAN

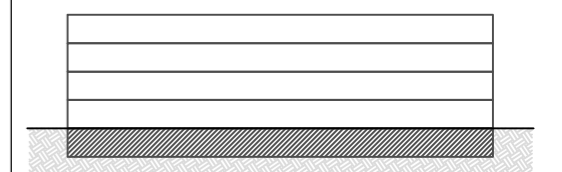
Proyecto



Contexto General



Corte General



SIMBOLOGÍA

- N.B. NIVEL DE BANQUETA
- N.A.V. NIVEL DE ARROYO VEHICULAR
- S.M.A. SEGUN MUESTRA APROBADA
- N.L.B. NIVEL LECHO BAJO
- N.L.S. NIVEL LECHO SUPERIOR
- N.C.M. NIVEL CORONAMIENTO DE MURO

- DET-00 NUMERO DE DETALLE
- DE-08 REFERENCIA DE PLANO

NOTAS

Superficie  
 Área del terreno: 2620.73  
 Área de desplante: 1428.25

Superficie de construcción  
 Área Sótano: 2620.73  
 Área PB: 1428.25  
 Área N1: 999.27  
 Área N2: 1695.24  
 Área N3 (azotea): 1186.05  
 TOTAL CONSTRUCCIÓN: 7929.84

Proyectistas:

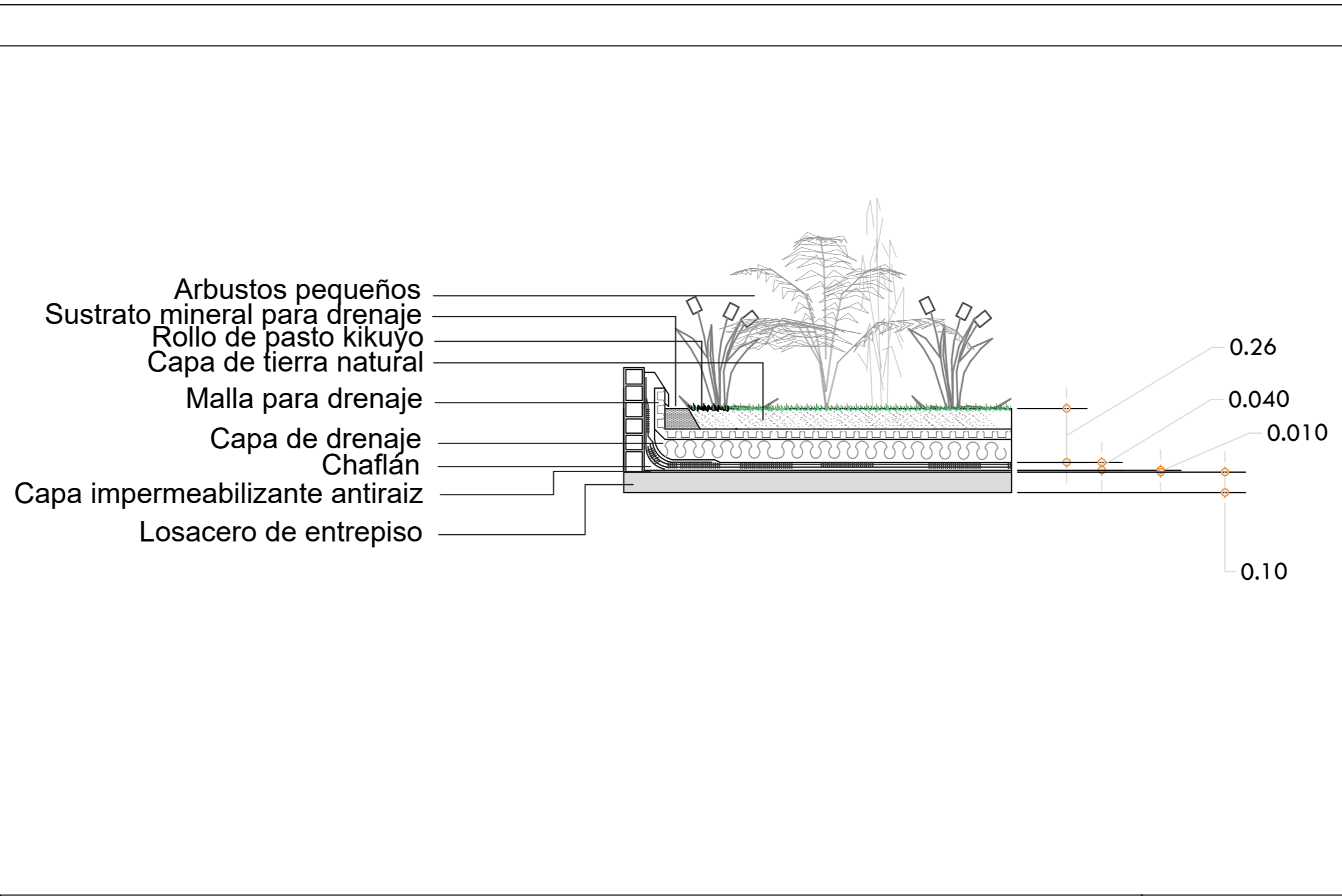
BARRAGÁN OJEDA LAURA LILIANA  
ORTIZ AVENDAÑO SUSANA

Asesores:

ARQ. JEHÚ AGUILAR PANIAGUA  
ARQ. MANUEL GRANADOS UBALDO  
ARQ. OLGA MEJÍA MORALES

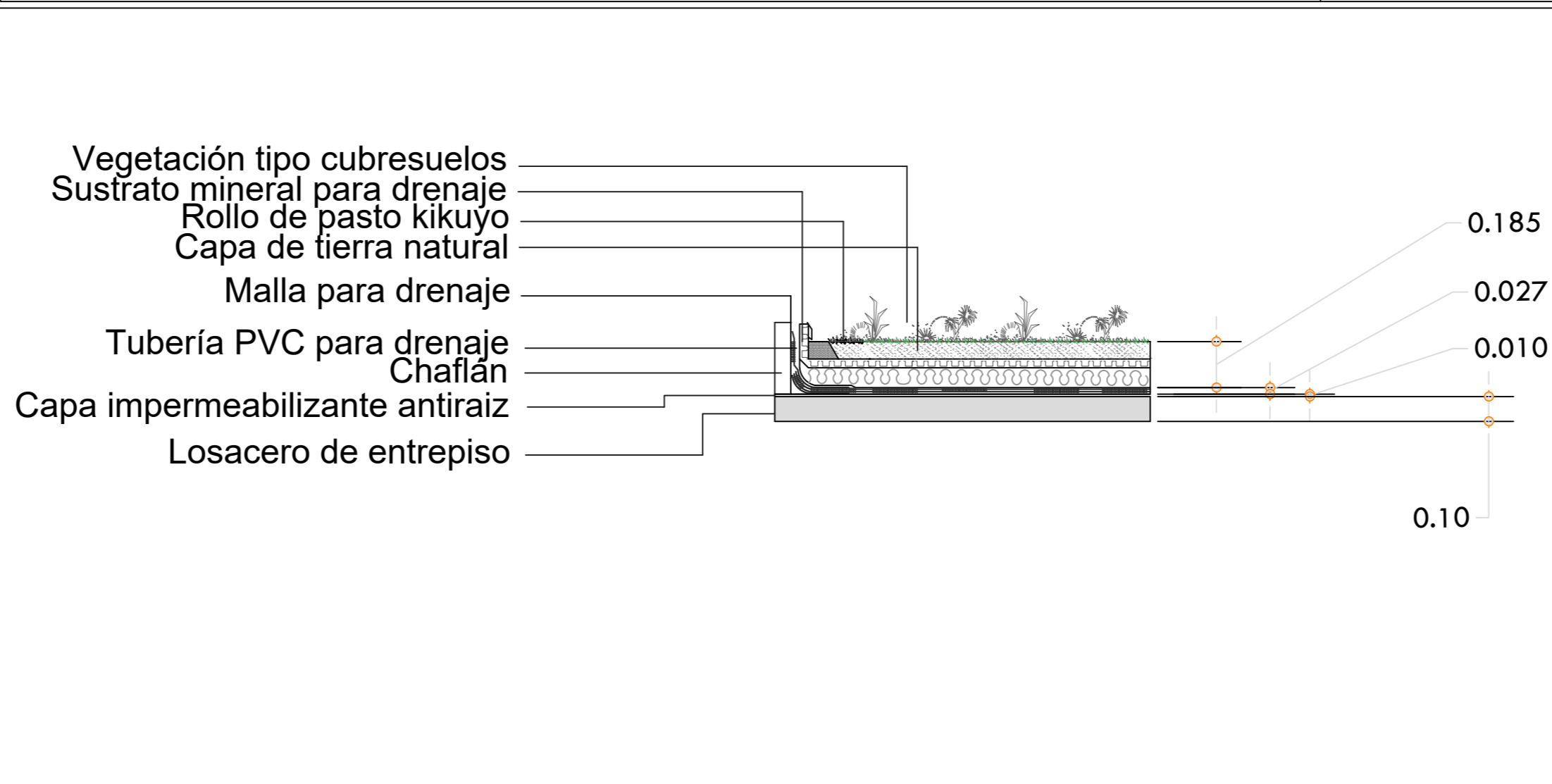
Escala Gráfica:

No. Proyecto : 1	Formato 90 x 60	Clave
Tipo de Plano PLANO DE DETALLES GENERALES		DE-03
Escala : 1:150	Acataciones : Metros	Fecha : JUNIO 2017



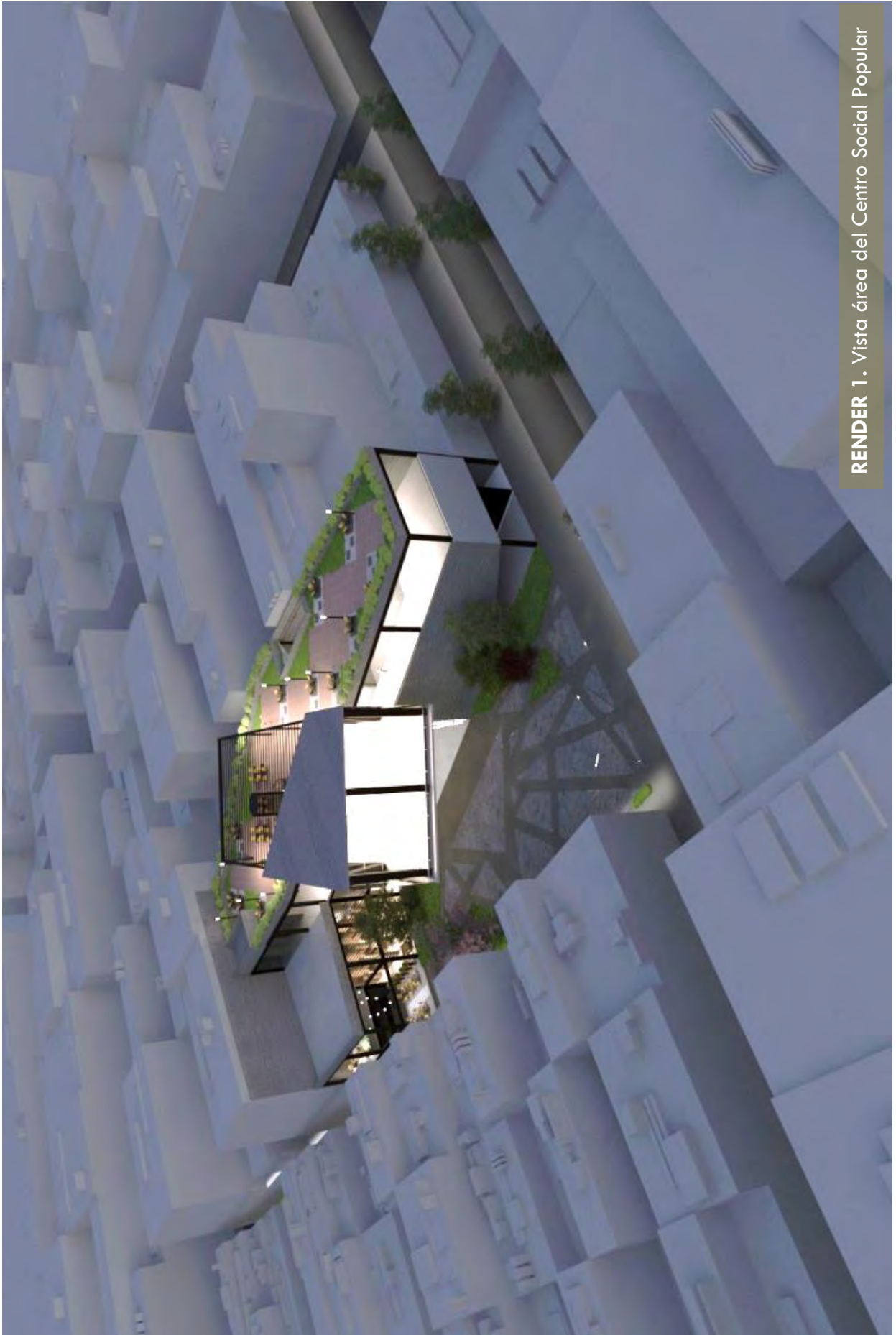
**DETALLE DE AZOTEA JA-01**  
Detalle de jardinera en azotea con diseño 01, revisar medidas en obra.

**DE-08**



**DETALLE DE AZOTEA JA-02**  
Detalle de jardinera en azotea con diseño 02, revisar medidas en obra.

**DE-09**



RENDER 1. Vista área del Centro Social Popular

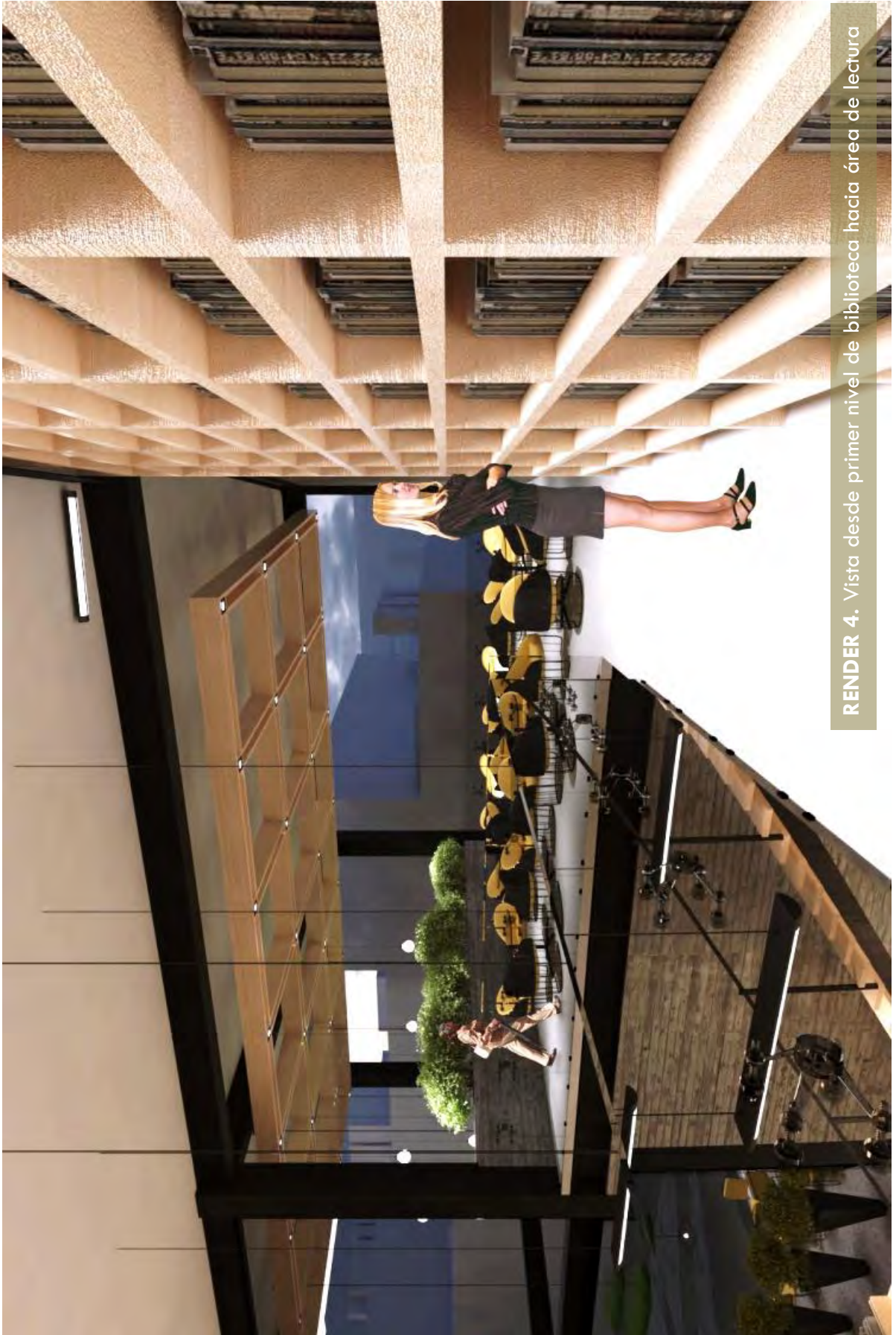


**RENDER 2.** Vista desde calle Panamá hacia calle Dr. Márquez



RENDER 3. Vista desde cafetería hacia vestíbulo exterior





RENDER 4. Vista desde primer nivel de biblioteca hacia área de lectura



RENDER 5. Vista desde área de lectura hacia área de estudio en la biblioteca



RENDER 6. Vista desde acceso a biblioteca



**RENDER 7.** Vista desde patio hacia vestíbulo interior



RENDER 8. Vista aérea hacia calle Dr. Márquez



**RENDER 9.** Vista desde mirador a salón de usos múltiples hacia terraza

A decorative graphic consisting of a horizontal yellow bar with a white rectangular cutout in the center. Above and below the bar are several hexagons in various shades of gray and black, arranged in a staggered pattern. A large black arrow shape points to the right from the left edge of the page, overlapping the yellow bar.

## **7. PRESUPUESTO**

## 7.1. COSTO PARAMÉTRICO

Dentro del proyecto ejecutivo uno de los factores a considerar es el presupuesto de obra desarrollar.

En este caso se desarrollará el costo paramétrico de construcción de la obra teniendo como referencia las tablas que NEODATA elabora periódicamente, así como los honorarios profesionales del Arquitecto de acuerdo a los Aranceles del Colegio de Arquitectos A.C.

### Costo de edificación

Para realizar el costo aproximado se tomó la información brindada por los catálogos de Neodata, con su última actualización de 17 de abril de 2017, considerando las partidas con mayor semejanza al proyecto.

Superficie: 5340 m2 construidos.

### Importe estimado por partida

	PARTIDA	DESCRIPCIÓN	IMPORTE	\$/M2	%
1	EXCAVACIONES Y PRELIM.	Trazo y nivelación	\$ 673,448.49	\$ 257.73	1.9%
2	CIMENTACION	Cimentación, zapatas, contratrabes, firme de concreto armado	\$ 2,630,050.00	\$ 1,143.50	12.0%
3	CISTERNA	Cisterna para 75 m <sup>3</sup> y obra complementaria	\$ 75,759.48	\$ 495.16	1.0%
4	ESTRUCTURA METÁLICA	Estructura metálica con cubierta losacero	\$ 8,080,065.00	\$ 5,386.71	22.9%
5	ALBAÑILERÍA	Muros, dalas, castillos, aplanados, pisos, acarreos.	\$ 4,691,550.00	\$ 1,876.62	11.0%
6	ACABADOS	Plafones, pintura, lambrines, pisos.	\$ 8,158,057.00	\$ 1,989.77	17.0%



	<b>PARTIDA</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>IMPORTE</b>	<b>\$/M2</b>	<b>%</b>
<b>7</b>	CANCELERÍA Y CRISTAL	Cancelaría de fachada, espejos, puertas	\$ 555,573.50	\$ 941.65	14.3%
<b>9</b>	INST. HIDROSANITARIA	Alimentación, salidas, bajadas, soportería	\$ 1,793,500.00	\$ 896.75	4.1%
<b>10</b>	INST. ELÉCTRICA	Fuerza, alumbrado, contactos, salidas eléctricas	\$ 1,116,720.00	\$ 1,116.72	3.0%
<b>11</b>	SIST. CONTRA INCENDIO	Hidrantes, toma siamesa, extintores	\$ 438,165.00	\$ 625.95	2.9%
<b>12</b>	AUDIO Y CCTV	Audio y circuito cerrado de televisión	\$ 217,600.00	\$ 217.60	3.5%
<b>13</b>	EQUIPOS	Elevadores, bombeo, tratamiento agua, generador agua caliente	\$ 814,121.00	\$ 740.11	2.0%
<b>14</b>	OBRAS EXTERIORES	Acceso, pavimentos, alumbrado, drenaje, barda	\$ 4,811,251.50	\$ 886.05	4.2%

TOTAL	\$ 34,055,860.97	<b>100%</b>
<b>INDIRECTO INTEGRADO: 25.36%</b>	\$8,639,971.93	
<b>SUBTOTAL</b>	\$42,695,832.90	
<b>CARGOS ADICIONALES: 3.627%</b>	\$1,548,577.86	
TOTAL	<b>\$44,244,410.76</b>	

- Costo por m2 de Centro Social Popular. **\$6,377.50 S / I.V.A**



## 7.2. HONORARIOS

Los honorarios que a continuación se desglosan indican el costo total del proyecto ejecutivo sin contemplar las ingenierías espaciales.

El Costo de la obra es de = \$ **34, 055,869.97**

- **Factor de superficie**

$$FS = 15 - (2.5 * \log(10)[Superficie] )$$

$$FS = 15 - (2.5 * \log(10)[5340]) = \mathbf{5.68114685743}$$

- **Factor Regional** para (CDMX - Colegio de Arquitectos de la Cd. De México A.C.) = FR = **1.05**

- **Honorarios de referencia**

$$HR = 10\% * (\text{Costo de la Obra} * \text{Factor de Superficie} * \text{Factor Regional})$$

$$\mathbf{HR = 10\% * (34,055\ 860.97 * 5.68 * 1.05 ) = \$ 2,031,091\ MXN}$$

The image features a decorative border composed of various shades of gray and black hexagons. A prominent yellow horizontal bar is positioned across the upper middle section, containing a white rectangular box with the text '8. CONCLUSIÓN FINAL'.

## **8. CONCLUSIÓN FINAL**

Para el desarrollo de este trabajo se definió qué es un Centro Social Popular y se mencionaron los beneficios que traería consigo un proyecto de esta magnitud a los residentes de la colonia Doctores y alrededores. Para ello se realizó un análisis de otros recintos culturales con una vocación similar al Centro Social Popular para observar su funcionamiento, apariencia y manejo de espacios, tomando así algunas consideraciones para el diseño de nuestro proyecto, así como la normatividad vigente a nivel estatal (Reglamento de Construcción del Distrito Federal, RCDF) y a nivel federal (Secretaría de Desarrollo Social, SEDESOL) de manera que fueran considerados dichos aspectos en el proceso de diseño, con todo esto consolidamos los conocimientos de años anteriores, en los que pusimos a prueba realmente lo que debíamos hacer para llegar a una problemática sólida.

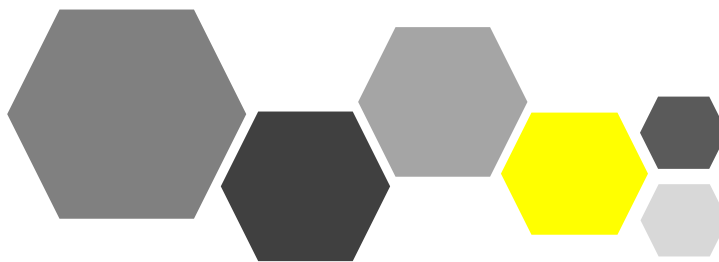
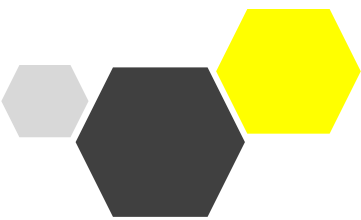
En el desarrollo de este proyecto se involucró trabajo constante en el sitio, por lo que se hizo un análisis de sus características demográficas, geográficas, culturales, equipamiento, etc. consiguiendo así un diagnóstico de las virtudes y problemáticas de la colonia. Dicha investigación arrojó un polígono establecido en la zona suroriente como propuesta de intervención, en el que se hizo un análisis a detalle para localizar predios disponibles que se ajustaran a las dimensiones mínimas requeridas por SEDESOL, retomando un concepto de espacio cultural abandonado al paso de los años, de esta manera aprendimos las características de cada uno de estos centros sociales, buscando características que se ajustarán a esta zona de la ciudad.

Se debe destacar que todo este trabajo se logró gracias al apoyo de maestros, compañeros e instituciones que nos proporcionaron las herramientas necesarias para desarrollar una problemática, hasta el punto de llegar a una solución arquitectónica que la gente necesita para poder generar identidad entre los residentes.

A través de este trabajo de investigación y proyecto, hemos demostrado todas nuestras capacidades al generar esta compilación de información, nuestras destrezas generando un proyecto con características funcionales, nuestra sensibilización con la sociedad al proyectar para ellos un espacio que los identifique como residentes de la colonia. Creemos que todos los objetivos planteados al inicio de esta etapa se han concluido satisfactoriamente.

Los conflictos sociales que mencionábamos al inicio del documento, se abordaron desde las raíces de aquí nos surgieron las bases para desarrollar un proyecto que uniera a las personas, que las invitara a convivir entre ellas, hasta el punto en que los vinculara en una sociedad homogénea, está es la vocación de este recinto, se pretende que con el apoyo necesario, logre ser un ejemplo para otros sectores de la población que como en la colonia Doctores requieren de generar comunidad. El Centro Social Popular (CSP) fue pensado para que las personas se identifiquen con él, que puedan apropiarse del espacio, toda la investigación previa logró focalizar esta gran necesidad de la sociedad, ahora que podemos ver el panorama de esta colonia sabemos que este proyecto beneficiará a los residentes de esta zona de la ciudad.

Para finalizar confiamos en que las expectativas planteadas al inicio se cumplieron, con este proyecto arquitectónico se forjará una identidad para los vecinos de la colonia Doctores.



# IMÁGENES

## 1.FUNDAMENTACIÓN

7

IMAGEN 1.1. FOTOGRAFÍA DEL MUSEO DE LA INDIANILLA..... 9

IMAGEN 1.2. FOTOGRAFÍA AÉREA DE LA ESTACIÓN DE INDIANILLA..... 10

IMAGEN 1.3. VISTA AÉREA DE HOSPITAL GENERAL. .... 10

IMAGEN 1.4. FOTOGRAFÍA DEL TRAZO DE LA COLONIA EN PANCROUPÉ. .... 11

## 2. ANÁLISIS

12

IMAGEN 2.1. MAPA DE LOCALIZACIÓN DE COLONIA Y SU CONTEXTO INMEDIATO..... 13

IMAGEN 2.2. MAPA DE CLIMAS CÁLIDOS..... 15

IMAGEN 2.3. MAPA DE CLIMAS TEMPLADOS. .... 16

IMAGEN 2.4. MAPA DE CLIMAS FRÍOS..... 16

IMAGEN 2.5. MAPAS DE VIENTOS MATUTINOS Y VESPERTINOS. .... 19

IMAGEN 2.6. MAPA DE DISTRIBUCIÓN DE ZONAS SEGÚN EL TIPO DE SUELO DEL DISTRITO FEDERAL..... 20

IMAGEN 2.7. IMAGEN ILUSTRATIVA DEL NIVEL FREÁTICO EN LA CIUDAD DE MÉXICO..... 20

IMAGEN 2.8. MAPA DE MOVILIDAD EN LA COLONIA DOCTORES. .... 23

IMAGEN 2.9. PLANO DE EQUIPAMIENTO EN LA COLONIA DOCTORES..... 26

IMAGEN 2.10.PLANO DE VIALIDADES EN LA COLONIA DOCTORES..... 28

IMAGEN 2.11. FOTOGRAFÍA DE ESTADO ACTUAL EN AV. NIÑOS HÉROES..... 29

IMAGEN 2.12. FOTOGRAFÍA DE ESTADO ACTUAL EN AV. NIÑOS HÉROES..... 29

IMAGEN 2.13. FOTOGRAFÍA DE ESTADO ACTUAL EN AV. NIÑOS HÉROES ESQ. DR. RÍO DE LA LOZA..... 29

IMAGEN 2.14. FOTOGRAFÍA DE ESTADO ACTUAL EN DR. JOSÉ MA. VÉRTIZ..... 29

IMAGEN 2.15. FOTOGRAFÍA DE ESTADO ACTUAL EN DR. FEDERICO GÓMEZ..... 30

IMAGEN 2.16 FOTOGRAFÍA DE ESTADO ACTUAL EN DR. JIMÉNEZ..... 30

IMAGEN 2.17. FOTOGRAFÍA DE ESTADO ACTUAL EN DR. FEDERICO GÓMEZ..... 30

IMAGEN 2.18. FOTOGRAFÍA DE ESTADO ACTUAL EN DR. FEDERICO GÓMEZ..... 30

IMAGEN 2.19. FOTOGRAFÍA DE ESTADO ACTUAL EN DR. VELASCO ESQ. DR. JIMÉNEZ..... 31

IMAGEN 2.20. FOTOGRAFÍA DE ESTADO ACTUAL EN DR. VELASCO ESQ. DR. JIMÉNEZ..... 31

IMAGEN 2.21. LARGUILLO DE CALLE DR. LAVISTA..... 32

IMAGEN 2.22. LARGUILLO DE CALLE DR. LAVISTA..... 32

IMAGEN 2.23. LARGUILLO DE CALLE DR. FEDERICO GÓMEZ SANTOS..... 32

IMAGEN 2.24. LARGUILLO DE AVENIDA DR. JOSÉ MA. VÉRTIZ..... 32

IMAGEN 2.25. MAPA DE ZONIFICACIÓN Y USOS DE SUELO..... 34

IMAGEN 2.26. COMPARACIÓN DE PRECIOS DE VIVIENDA EN LA COLONIA DOCTORES.....	38
---	----

#### 4.SOLUCIÓN A PROBLEMÁTICA 56

IMAGEN 4.1. LOCALIZACIÓN DE PREDIO PARA CENTRO SOCIAL POPULAR.....	60
IMAGEN 4.2. PREDIOS FUSIÓN PARA PROYECTO.....	62
IMAGEN 4.3. FOTOGRAFÍA DE FACHADA DR. MÁRQUEZ #62 Y #64.....	63
IMAGEN 4.4. FOTOGRAFÍA DE FACHADA DR. MÁRQUEZ #66 Y #68.....	63
IMAGEN 4.5. FOTOGRAFÍA DE EDIFICIO HABITACIONAL EN DR. MÁRQUEZ.....	63
IMAGEN 4.6. LARGUILLO DE CALLE DR. MÁRQUEZ EN ACERO SUR.....	63
IMAGEN 4.7. LARGUILLO DE CALLE DR. MÁRQUEZ EN ACERA NORTE.....	63
IMAGEN 4.8. CONTEXTO INMEDIATO GENERAL DEL PREDIO SELECCIONADO.....	64
IMAGEN 4.9. ACCESIBILIDAD DE SERVICIOS DEL TERRENO SELECCIONADO.....	67
IMAGEN 4.10 FOTOGRAFÍA DE VIVIENDAS EN CALLE BOLIVIA.....	68
IMAGEN 4.11. FOTOGRAFÍA DE VIVIENDA EN CALLE PANAMÁ.....	68
IMAGEN 4.12. FOTOGRAFÍA DE VIVIENDA EN CALLE DR. ANDRADE.....	68
IMAGEN 4.13 DISPONIBILIDAD DE RAMPAS EN LA COLONIA DOCTORES.....	69

## TABLAS

#### 2. ANÁLISIS 12

TABLA 01. NORMAL CLIMÁTICA DE LA DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC.....	17
TABLA 02. DATOS RELEVANTES DE CLIMA.....	18
TABLA 03. RUTAS DE TRANSPORTE DENTRO DE LA COLONIA DOCTORES.....	22
TABLA 04. COMPARACIÓN DE DISTRIBUCIÓN MODAL EN LA COLONIA DOCTORES.....	24
TABLA 05. POBLACIÓN MIXTA EN LA COLONIA DOCTORES.....	35
TABLA 06. POBLACIÓN FEMENINA Y MASCULINA EN COLONIA DOCTORES.....	35
TABLA 07. NÚMERO DE FAMILIAS POR VIVIENDA PROMEDIO.....	36
TABLA 08. PRECIO COMERCIAL POR METRO CUADRADO DE LOCAL.....	37
TABLA 09. INGRESOS DE LA POBLACIÓN EN SALARIOS MÍNIMOS.....	39
TABLA 11. NORMATIVIDAD APLICABLE AL ÁREA DE ARQUITECTURA.....	41

#### 4. SOLUCIÓN A PROBLEMÁTICA 57

TABLA 12. RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO CERCANAS AL PREDIO SELECCIONADO.....	70
TABLA 13. DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA EN TERRENO SELECCIONADO.....	72
TABLA 14. POBLACIÓN POR HECTÁREA.....	73

TABLA 15. TIPOLOGÍA DE COMERCIOS EN EL CONTEXTO INMEDIATO. ....	74
TABLA 16. ACTIVIDADES POTENCIALES PARA PÚBLICO EN GENERAL. ....	75
TABLA 17. DIMENSIONES MÍNIMAS DE ESPACIOS PARA MUEBLES SANITARIOS.....	89
TABLA 18. NECESIDADES DE USUARIOS. ....	115

# ANEXOS

## 4. SOLUCIÓN A PROBLÉMICA. 57

ANEXO 1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA .....	93
ANEXO 2. NORMA DE UBICACIÓN URBANA .....	94
ANEXO 3. NORMA DE SELECCIÓN DE PREDIO .....	95
ANEXO 4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO SUGERIDO .....	96



## [I] LIBROS

1. Arciniegas Peña, Luz Marina (2005), —Criterios tecnológicos para el diseño de edificios inteligentesll, en Revista Electrónica de Estudios Telemáticos, 4(2):27-43.
2. Chudley, Roy (1995), Manual de construcción de edificios, México, Editorial Gustavo Gili, S. A.
3. Colegio y Sociedad de Arquitectos Mexicanos, A. C. (CAMSAM), (2002), Arancel, México, CAMSAM, edición vigente.
4. Federación de Colegios de Arquitectos de la República Mexicana, A. C. (FCARM), (2008), Aranceles, México, FCARM, A. C.
5. Arnal Simón, Luis (2015), Reglamento de Construcción del Distrito Federal, México, Editorial Trillas.
6. Departamento Distrito Federal, La gran ciudad. 1966-1970, DDF, Junio de 1970, p.208.

## [II] TESIS

1. Pineda Santoyo Benjamín (2014), Centro Cultural Yollitzin, IPN.

## [III] BASES DE DATOS

1. [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

## [IV] SITIOS WEB

1. [www.seduvi.cdmx.gob.mx/](http://www.seduvi.cdmx.gob.mx/)
2. [ciudadmx.df.gob.mx/](http://ciudadmx.df.gob.mx/)
3. [www.conabio.gob.mx/](http://www.conabio.gob.mx/)
4. [www.excelsior.com.mx/](http://www.excelsior.com.mx/)
5. [www.forbesmexico.com](http://www.forbesmexico.com)
6. [www.mapbox.com](http://www.mapbox.com)

7. [www.maps.google.com](http://www.maps.google.com)
8. [www.jornada.unam.mx](http://www.jornada.unam.mx)
9. [smn.cna.gob.mx/](http://smn.cna.gob.mx/)
10. [www.gob.mx/conagua](http://www.gob.mx/conagua)
11. [www.mapfre.com](http://www.mapfre.com)
12. [www.biodiversidad.gob.mx](http://www.biodiversidad.gob.mx).
13. [www.viadf.com.mx](http://www.viadf.com.mx)
14. [www. Guianet.com](http://www.Guianet.com)
15. [www.cuauhtemoc.cdmx.gob.mx](http://www.cuauhtemoc.cdmx.gob.mx)
16. [www.m3.com](http://www.m3.com)
17. [www.scielo.org.ve](http://www.scielo.org.ve)
18. [www.inafed.gob.mx/](http://www.inafed.gob.mx/)
19. [www.excelsior.com.mx](http://www.excelsior.com.mx)
20. [www.inapam.gob.mx](http://www.inapam.gob.mx)



FEBRERO 2018

