



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

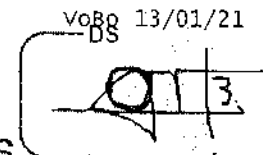
Lago Bolsena esq. Lago Mask:
Construcción de un edificio residencial de uso mixto,
Colonia Los Manzanos, Ciudad de México, México.

Tesis que para obtener el título de Arquitecta,
presenta:

Laura Alejandra Camargo Rodríguez

SINODALES.

Arq. Guillermo Ortiz Cortés
Arq. José Alberto Díaz Jiménez
Arq. Marco Antonio Espinosa De La Lama



ENERO 2021

11-01-2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



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

Lago Bolsena esq. Lago Mask:
Construcción de un edificio residencial de uso mixto,
Colonia Los Manzanos, Ciudad de México, México.

Tesis que para obtener el título de Arquitecta,
presenta:

laura Alejandra Camargo Rodríguez

SINODALES.

**Arq. Guillermo Ortíz Cortés
Arq. José Alberto Díaz Jiménez
Arq. Marco Antonio Espinosa De La Lama**

ENERO 2021

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. OBJETIVO	6
2.1 General	7
2.2 Particulares.....	7
3. ANTECEDENTES	8
3.1 Marco conceptual	12
3.2 Marco histórico	14
· Antecedentes históricos del sitio	14
· Vivienda vertical	16
· Edificios de uso mixto	16
· Edificio “Casa Jarames”	17
· Edificio “Ermita”	18
· Conjuntos multifamiliares	20
· Centro urbano “CUPA”	20
4. JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	22
4.1 Contexto urbano.....	23
· Zona 2 colonia “Los Manzanos”	24
· Equipamiento e hitos.....	25
· Zona del terreno	26
· Infraestructura	27
4.2 Contexto social.....	29
· Población.....	29
· Educación	30
· Economía	30
4.3 Análisis del terreno	32
· Ubicación	32
· Colindancias	33
· Vegetación	33
· Clima	34
· Asoleamiento y vientos dominantes	34
· Infraestructura	35
· Reporte fotográfico	36
4.4 Normatividad	39

5. INVESTIGACIÓN GENERAL ARQUITECTÓNICA	46
5.1 Elementos análogos	47
· Edificio 5 # 522.....	47
· Edificio 21 # 1324.....	50
· Edificio residencial y de oficina	53
· Conclusiones	55
5.2 Conceptualización del proyecto arquitectónico	
.....	56
5.3 Determinación del programa arquitectónico ...	58
6. ESQUEMAS INICIALES DE ANTEPROYECTO.....	62
6.1 Esquemas funcionales.....	63
6.2 Esquemas compositivos	65
6.3 Esquemas técnico- constructivos	66
7. DESARROLLO DEL PROYECTO EJECUTIVO	67
7.1 Desarrollo arquitectónico	68
7.2 Desarrollo constructivo	80
7.3 Desarrollo de instalaciones.....	91
7.4 Acabados, herrería y carpintería.....	107
7.5 Memoria descriptiva.....	122
8. CONCLUSIONES	172

INTRODUCCIÓN

La arquitectura ha tenido diversos cambios a través del tiempo, resultado de los movimientos y necesidades sociales del ser humano, plasmando su pensamiento por medio de la expresión arquitectónica.

A lo largo de tiempo, el ser humano siempre ha buscado en la ciudad un lugar para establecerse en el cual pueda satisfacer sus necesidades de forma eficiente, cómoda y placentera.

Un proyecto de uso mixto, nace de la necesidad de poder realizar diferentes actividades que satisfagan las necesidades básicas de una comunidad; entre ellas, educación, deporte, recreación, comercio, etc., las cuales tienen que estar en un área determinada, para tener una buena calidad de vida en cuanto a la relación tiempo y distancia.

Sumándose a esta intención, la arquitectura con un crecimiento vertical se convierte en un factor indispensable en el proyecto, ya que al ofrecer diferentes actividades dentro de un mismo espacio beneficia a la sociedad.

En el caso específico de la Ciudad de México, se han empezado a sustituir las viviendas tradicionales por construcciones de uso mixto, ya que por ser una ciudad con sobrepoblación los habitantes han recurrido a construir en las afueras de la ciudad y en la mayoría de casos en lugares de alto riesgo natural, por la falta de espacio y presupuesto, ya que esta innovación de edificios con comercio, se estaban agrupando en zonas de un nivel económico elevado.

Estudiando este caso y sus consecuencias actuales, se planteó dentro de este documento diseñar un proyecto el cual cumpla las necesidades para los habitantes de la colonia "Los Manzanos" de un nivel socioeconómico medio, ubicado en una de las delegaciones más grandes de la Ciudad de México; la cual está rodeada de una diversidad de colonias con diferentes estratos económicos.

Este proyecto es un reto como estudiante de arquitectura, ya que en el desarrollo de toda esta investigación se tendrá que lograr cubrir las necesidades de los habitantes de la zona con todo el conocimiento y herramientas adquiridas en los semestres de la carrera.



O B J E T I V O

GENERAL.

Crear un edificio residencial de interés medio, a través de una propuesta arquitectónica que logre unificar la vivienda y el comercio, brindándole al usuario un espacio público que mejore su calidad de vida, formando una adecuada integración de espacios, a través de un inmueble de género habitacional-mixto, dentro de un sector de la Ciudad de México, aprovechando el potencial del predio donde se ubicara el proyecto.

PARTICULARES.

- Definir criterios de zonificación y diseño a partir de un estudio del sitio.
- Identificar problemáticas de la zona.
- Resolver un diseño arquitectónico con espacios funcionales, mediante una integración correcta de los espacios de habitación y comercio.
- Desarrollar un proyecto arquitectónico que sea factible económicamente, respetando la normatividad de la zona.
- Utilizar el proyecto, como un reforzador de la identidad del área.
- Mejorar la calidad de vida de los residentes y la convivencia de los habitantes aledaños.



A N T E C E D E N T E S

El presente proyecto surge con la ineficiencia de los modelos de planificación urbana del siglo veinte en la Ciudad de México, los cuales se muestran inadecuados para resolver la problemática del crecimiento urbano con el paso del tiempo, causando una transformación constante de la imagen urbana, la cual va cambiando provocando consecuencias ecológicas, económicas y sociales.

El punto de partida de este tema, se enfocará en la alcaldía Miguel Hidalgo; el cual es una de las zonas que más ha sido afectada con esta planeación ineficiente; ya que su ritmo demográfico se ha reducido y se ha perdido población con el paso del tiempo, causando el abandono de inmuebles existentes y el mal uso de la infraestructura, de los servicios, la vivienda y la industria.

Este fenómeno deteriora el entorno urbano, principalmente en colonias y barrios habitacionales, creando un impacto negativo en los servicios para la convivencia social, tanto en los residentes y la población flotante que realiza actividades en la zona.

Debido a lo anterior, la ubicación de la alcaldía, la cual representa uno de los accesos y salidas hacia el Edo. de México, sufre de saturaciones agravando los problemas viales y aumentando la presión en las zonas comerciales que ya tienen sobrepoblación, generando un deterioro mayor de la imagen urbana.

En relación a las zonas habitacionales, uno de los problemas más importantes es la negligencia a la hora de construir viviendas que no respetan los niveles en las normas de uso del suelo.

Por lo anterior, es necesario optar por proyectos de uso mixto; en los cuales se puedan conseguir espacios que generen distintas actividades y los habitantes puedan cambiar el tiempo que usan en movilización, por circunstancias que aumenten la calidad de vida.

Es imprescindible recurrir a proyectos arquitectónicos que estén resueltos en forma vertical, integrando la mayor cantidad de usos para los residentes y habitantes de zonas aledañas, respetando espacios de zonas verdes y tratando de generar más de estas áreas.

Previo a esta información, el proyecto a desarrollar será un conjunto de edificios habitacionales de uso mixto, el predio está ubicado en la alcaldía Miguel Hidalgo, en la Colonia “Los manzanos”.

La propuesta de este proyecto se fundamentará en el diseño de un conjunto de edificios, incorporando espacios comerciales, los cuales integraran la armonía de vivir rodeado de servicios y amenidades en un mismo espacio.

El objetivo de este conjunto, será la transformación de espacios, en los que se puedan diseñar comercios primarios para la convivencia entre los residentes del proyecto y los residentes de la zona.

Al mismo tiempo, promoverá la densificación controlada en el área y aumentará la productividad del suelo, motivando nuevas formas de ocupación tomando en cuenta las ventajas de conectividad y servicios disponibles en esta zona de la ciudad.

Este conjunto habitacional de uso mixto, se enfocará principalmente en la problemática de vivienda y comercio en la zona de “Los Manzanos”, diseñando espacios para un sector de clase media, beneficiándolos con la integración de comercios; con los cuales se buscará relacionar lo público con lo privado, es decir, generar entornos en los cuales se preserven espacios abiertos, respetando la privacidad de la zona habitacional.

Como Arquitectos, esta demanda se tiene que resolver diseñando este conjunto habitacional como un símbolo de identidad de la zona, generando que los habitantes vivan en un espacio confortable y que al mismo tiempo los vecinos, cuiden este espacio y lo vean como un beneficio, y no como un espacio individual que generara problemas de espacialidad en la colonia.

Esta vertiente de diseño, tiene que ir de la mano del aspecto económico; ya que otra de nuestras funciones como arquitectos, es transformar espacios optimizando los recursos para la creación de estos, los cuales influirán en la magnitud del proyecto, si son bien administrados se podrán usar diferentes recursos que facilitarán la ejecución de este.

Como estudiante de arquitectura, esta tesis se basará en solucionar un problema de lo particular a lo general, es decir, resolver un conjunto habitacional, en el cual se logre atraer más habitantes a esta zona , generando un espacio enfocado al crecimiento vertical, al mismo tiempo la creación y el aumento de comercios que sean escasos en el área, mejorando la habitabilidad en un espacio que ocupe menos metros cuadrados, llegando así a lo general; buscando impactar de manera positiva a la imagen urbana de la colonia, resolviendo un problema de la alcaldía en una de sus zonas, esperando que las demás sigan este ejemplo de “vivienda de uso mixto”; para mejorar la problemática de planificación urbana de la ciudad.

3.1. MARCO CONCEPTUAL.

La vivienda es un espacio edificado, cuya función principal es ofrecer refugio a los seres humanos, protegiéndolos de las condiciones climáticas.

Estas construcciones también se conocen con el concepto “casa”, el cual radica en ser un lugar donde se produce una relación básica entre nuestra individualidad y el entorno, entre lo íntimo y lo compartido.

Con el paso del tiempo las viviendas han sufrido transformaciones, adecuándose al tipo de habitantes y necesidades que estos demandan, existiendo así las viviendas colectivas multifamiliares, las cuales son edificios que albergan varias viviendas habitadas por una familia y las viviendas unifamiliares, que son espacios que corresponden a una sola vivienda.

En la actualidad las viviendas son diseñadas dentro de los límites de un terreno, como un elemento aislado; omitiendo sus implicaciones con el contexto que lo rodea. Este enfoque separado crea problemas los cuales abarcan desde el mal diseño arquitectónico, hasta los cambios de escala en la concentración urbana en las ciudades.

Una de las soluciones para este problema, es la creación de proyectos de uso mixto, los cuales están diseñados para promover una variedad de actividades en una comunidad, donde todas interactúan en un mismo espacio. Es la propuesta perfecta contra la separación de las áreas habitacionales con las comerciales, las cuales determinan la expansión urbana.

De la misma manera, este tipo de proyectos favorece a la rehabilitación de espacios urbanos, ya que muchos de ellos son desarrollados sobre espacios ocupados por viejas construcciones o en áreas que en el pasado fueron utilizadas con otro objetivo.

El uso mixto es la combinación de distintos usos de suelo dentro de una misma comunidad, es decir, conviven zonas comerciales con residenciales.

Eliminar las barreras de zonificación y generar usos múltiples compatibles en estas zonas, puede generar los siguientes beneficios:

- Beneficios sociales, ya que el uso mixto mejora la accesibilidad a servicios y equipamientos urbanos para un segmento más amplio de la población, e incrementando las opciones de vivienda mediante tipologías diversas. También mejora la percepción de seguridad de una zona mediante el aumento del número de personas en la calle.
- Beneficios económicos, aumentando el potencial del comercio y los negocios, ya que genera dinamismo entre diversas actividades lo que atrae a más clientes potenciales durante más horas al día. Esto se podrá reflejar en un incremento de los ingresos por impuestos a las actividades empresariales. La existencia de usos comerciales en las proximidades de zonas residenciales a menudo induce un alza en el valor de las propiedades, lo que contribuye al incremento de los ingresos tributarios locales.
- Beneficios de infraestructura, ya que el uso mixto atenúa la demanda general de transporte, acortando la distancia promedio de viaje y reduciendo el uso del automóvil. Además de minimizar los requerimientos de infraestructura vial y reducir la cantidad de suelo asignado para el estacionamiento, el uso mixto proporciona un mayor fundamento para el uso del transporte público, caminar y usar la bicicleta.

3.2. MARCO HISTÓRICO.

Con el paso del tiempo, México ha ido evolucionando el concepto de “casa”. A principios del siglo XX, estos espacios se ocupaban desde satisfacer necesidades básicas de vivienda, hasta el uso de comercio y de talleres para los habitantes. En estas viviendas habitaban personas de diferentes clases sociales, edades y familias.

Con la modernización, esta idea de “casa” paso a ser un espacio más puro en todos los sentidos, en el que se destinó exclusivamente para un núcleo familiar, considerándose un espacio “moderno”. Se consideraba un área dotada de servicios para una función determinada, en este caso la domestica, el cual tendría incorporado la lógica de productividad de cada espacio. Estas viviendas tendrían que ser eficientes, ya que así se acortaría el tiempo y costo de construcción, y el mantenimiento de estas, implicando la reducción de espacios y favoreciendo el diseño para nuevas funciones acorde a sus dimensiones.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL SITIO.

Tacuba, Chapultepec y Tacubaya, fueron asentamientos prehispánicos de mayor jerarquía, los cuales dan origen a la historia de la alcaldía Miguel Hidalgo.

La urbanización más antigua de la alcaldía, es la zona de Tacuba, su desarrollo se centraba en torno a su cabecera y a algunos barrios aledaños. Hacia el sur, colindaba con tierras agrícolas, regadas por los ríos de los Morales, San Joaquín y Consulado.

En 1910, al estallar la Revolución Mexicana, los pueblos de Tacuba, Popotla, Magdalena, San Joaquín; las haciendas de Molino de Sotelo, Los Morales, Molino Prieto; así como los barrios de Santa Julia, el Imparcial, Santo Tomás, tenían un conjunto de 9,226 habitantes, surgen las colonias San Miguel Chapultepec, Escandón e la zona sur y la Anáhuac en el norte.

Hacia 1930 se fracciona la colonia Lomas de Chapultepec, seguido en 1940 la población se concentra al norte, sur y oriente de la alcaldía, fundándose más colonias, dando origen a Anzures, Legaría, Pensil, Polanco; con la aparición de estas colonias, varias empresas privadas y públicas se instalaron en las avenidas Marina Nacional y Ejército Nacional. Edificaciones gubernamentales, como La Secretaría de la Defensa Nacional y otras dependencias militares, como el Hospital Militar, se establecieron en la colonia Lomas de Sotelo y en los antiguos llanos surgieron calles, grandes edificaciones y residencias.

En los años 70, este territorio adquiere el carácter jurídico de Alcaldía de Miguel Hidalgo; en este periodo el crecimiento poblacional alcanza su nivel más alto, llegando a 611,921 habitantes; a partir de estos años comienza el decrecimiento de su población. Este comportamiento es generado por la marcada tendencia en los cambios de uso del suelo y la tercerización de actividades, ocasionando un mayor número de población flotante y la expulsión de residentes hacia otras zonas de la ciudad.

En diciembre de 1970, se emitió la Ley Orgánica del Departamento de la Ciudad de México, en donde hacía referencia al Artículo 10, en el cual se constituyó una nueva configuración de la ciudad con 16 alcaldías, siendo Miguel Hidalgo una alcaldía formalmente constituida.¹

En consecuencia, a los sismos de 1985, las colonias Lomas de Chapultepec y Polanco, recibieron una fuerte demanda inmobiliaria para ubicar comercios y oficinas desplazados de la zona central, lo cual derivó la aprobación de dos acuerdos; denominados “Zonas especiales de Desarrollo Controlado” (ZEDEC’S), con el propósito de ordenar cambios de uso de suelo y asegurar la participación de las organizaciones vecinales, tanto en voz y voto.²

¹ Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Miguel Hidalgo, 2008.

² Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Miguel Hidalgo, 2008.

VIVIENDA VERTICAL.

Desde la época de carestía en la Revolución Mexicana en 1910, surgió la exigencia de construir formas de vida igualitaria y libre, de la mano de la búsqueda de los estándares mínimos de vida. De 1920 a 1950, la CDMx empieza un periodo de crecimiento violento, pasando de ser una ciudad pequeña a una extensa metrópolis, aumentando el número de habitantes y la superficie urbana, generando una gran demanda de viviendas, las cuales exigían espacios reducidos que se enfocaran en satisfacer las necesidades básicas, buscando la flexibilidad de disminuir las dimensiones y ampliar las necesidades de usos de espacios, logrando así la construcción de viviendas en un área mínima, obteniendo diferentes tipos de “casas”.³

EDIFICIOS DE USO MIXTO.

Estos nuevos modelos de vivienda, llevaron a los arquitectos mexicanos Francisco J. Serrano y Juan Segura a la transformación del concepto de “vecindad”, a la creación de “las viviendas verticales”, las cuales eran departamentos que incorporaban los beneficios de las vecindades históricas.

El Arquitecto Francisco Serrano, construyó edificios de departamentos para las clases medias y altas, basándose en estilos de Art-déco. La primera obra de este Arquitecto fue el “Edificio Casas Jardines”, el cual es un ejemplo y punto de partida para la proyección del tema de esta tesis.

³ Libro “Vivienda Colectiva en México”, Canales Fernanda, Barcelona, Gustavo Gili, 2017.

EDIFICIO “CASA JARDINES”.

Ubicación: Calle Sonora No. 204, esq. Ámsterdam No.285, Col. Hipódromo, CDMx.

Autor: Arq. Francisco Serrano.

Estilo: Art-déco.

Año de construcción: 1928-1930.

Edificio habitacional de 3 pisos con locales comerciales en la planta baja y un área común de terraza con jardines.

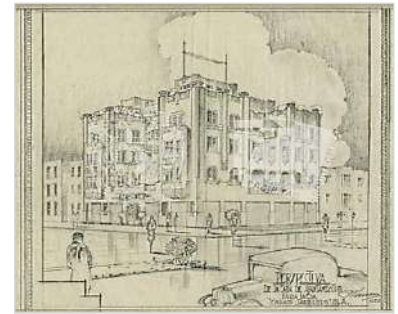


Figura 1. Arq. Francisco Serrano (1930), “Perspectiva edificio Casas Jardín”.
Fuente: Catalogo digital, www.arquitectura.unam.mx

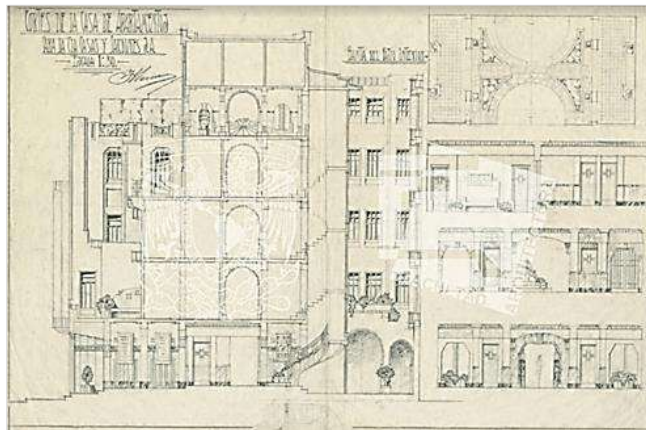


Figura 3. Arq. Francisco Serrano, “Cortes de edificio Casas Jardín”.
Fuente: Catalogo digital, www.arquitectura.unam.mx



Figura 2. “Edificio Casas Jardín (1932)”.
Fuente: www.elmodo.mx



Figura 4. “Edificio Casas Jardín (1932)”.
Fuente: www.elmodo.mx

De la mano, el Arq. Juan Segura crearía “Edificio Ermita” siendo una de las obras más influyentes de la arquitectura mexicana del siglo XX y el bloque residencial de mayor altura en la CDMX, en 1931.

EDIFICIO ERMITA.

Ubicación: Cruce Av. Jalisco con Av. Revolución, Col. Tacubaya, CDMx.

Autor: Arq. Juan Segura Gutiérrez.

Estilo: Art-déco.

Año de construcción: 1930-1936.

Edificio de acero y concreto de 7 pisos, con 78 departamentos y 32 metros de altura. El primer piso es área de uso comercial, en la parte trasera del primer al cuarto piso, está ubicado el cine. Consecutivamente del quinto al séptimo piso, es el área habitacional, unidos por un patio central cubierto por un gigantesco vitral policromático.

Zona habitacional: 2280 m2 de área.

Este edificio de geometría triangular, contiene las habitaciones en el área superior, las cuales varían de tamaño y calidad espacial. Existen tres tipologías, tienen departamentos de 120, 30 y 60 metros cuadrados, 66 tienen recibidor, una recámara, cocina y un baño con tina. Los otros 12 son un poco más amplios pues tienen sala y comedor, cocina, dos recámaras, baño con tina y un cuarto de servicio con baño.

Se destaca la forma de ventilar e iluminar los espacios mediante un patio de luz y ductos de ventilación, así como la concentración de instalaciones en los mismos.

Zona comercial: 980 m2 de área.

Todo el basamento del edificio está destinado a pequeños locales comerciales, que abastecen las diferentes necesidades de la zona. En el área de la punta se encuentra el local de mayor jerarquía. Antiguamente se encontraban las oficinas del Banco de México, posteriormente albergó la zapatería "Canadá" y en la actualidad la Farmacia del Ahorro.

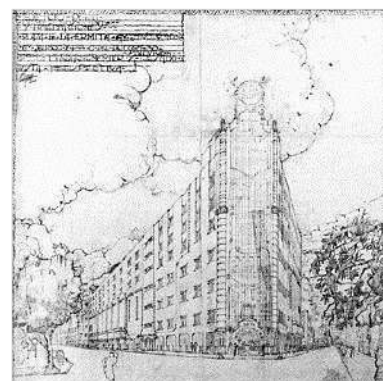


Figura 5. Arq. Juan Segura, "Perspectiva de Edificio Ermita".
Fuente: www.pinterest.com.mx



Figura 6. "Edificio Ermita".
Fuente: www.mexicoenfotos.com

Planta Nivel 1, 5-7 y 9. Habitacional y comercio.

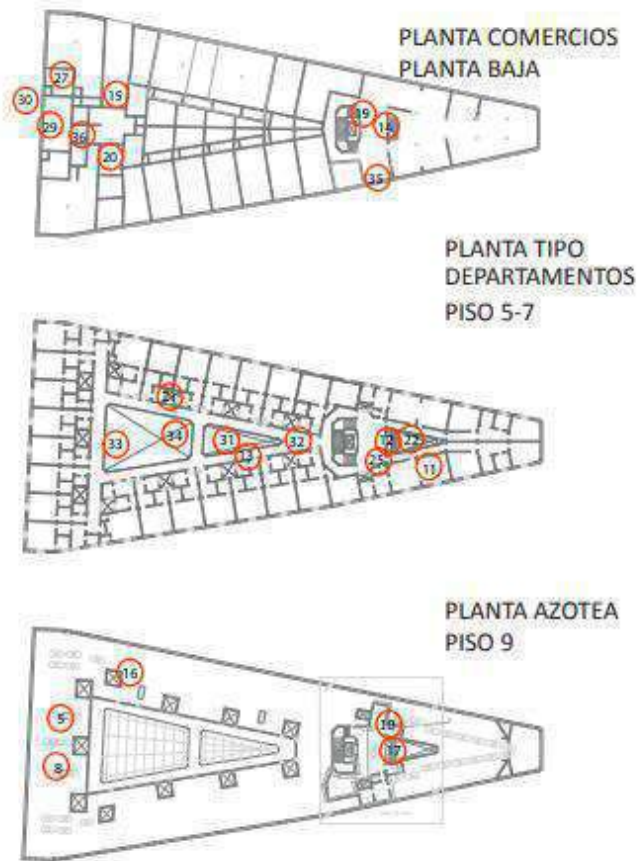


Figura 7. "Plantas Edificio Ermita".
Fuente: www.pinterest.com.mx

Fachada Este. Habitacional y comercio.



Figura 8. "Distribución Edificio Ermita".
Fuente: www.pinterest.com.mx

CONJUNTOS MULTIFAMILIARES.

A partir de los años cuarenta del siglo XX, se desarrolló a gran escala el modelo de “vivienda colectiva”, las cuales resolverían la necesidad de viviendas en serie, controlando la expansión de las ciudades. Este tipo de conjunto era la solución al uso de un porcentaje menor de terreno, los cuales conformaban supermanzanas de grandes áreas, en los que se incorporaban áreas verdes, espacios públicos y circulaciones.



Figura 9. Arq. Mario Pani, “Planta general de azoteas del multifamiliar Presidente Alemán”.

CENTRO URBANO “PRESIDENTE MIGUEL ALEMÁN” (CUPA).

Ubicación: Colonia del Valle Sur.

Autor: Arq. Mario Pani.

Año de construcción: 1947-1949.

Superficie M2: 40,00 M2 totales.

Áreas verdes: 28,800 m2 (72%)

Conformado por 9 edificios de 13 pisos y 6 edificios de 3 pisos, los cuales forman un zigzag, permitiendo que el conjunto se pueda recorrer a pie.

Zona habitacional: 8,195 m2 (20%)

Está compuesta por 1,080 departamentos, tanto altos como bajos; siguen la orientación Norte-Sur. De los trece pisos de los edificios altos, doce están destinados a departamentos de dos pisos, los cuales tienen tres tipologías:



Figura 10. “Multifamiliar Presidente Alemán”.
Fuente: www.arquine.com



Figura 11. “Multifamiliar Presidente Alemán”.
Fuente: www.pinterest.com

- 672 departamentos de 48 m², contando con un comedor, estancia, dos habitaciones, un baño.
- 192 departamentos situados en las cabeceras, con comedor, cocina, sala, una habitación y baño.
- 72 departamentos con comedor, cocina, sala, dos habitación y baño situados al sur.

Zona de comercio y servicios: 3,340 m² (8%)

En la planta baja de cada torre, cuenta con comercio y servicios; los cuales son: un dispensario, lavandería, supermercado, guardería, club deportivo, teatro, biblioteca, alberca, iglesia, jardín de niño, clínica y tiendas de comercio pequeño.

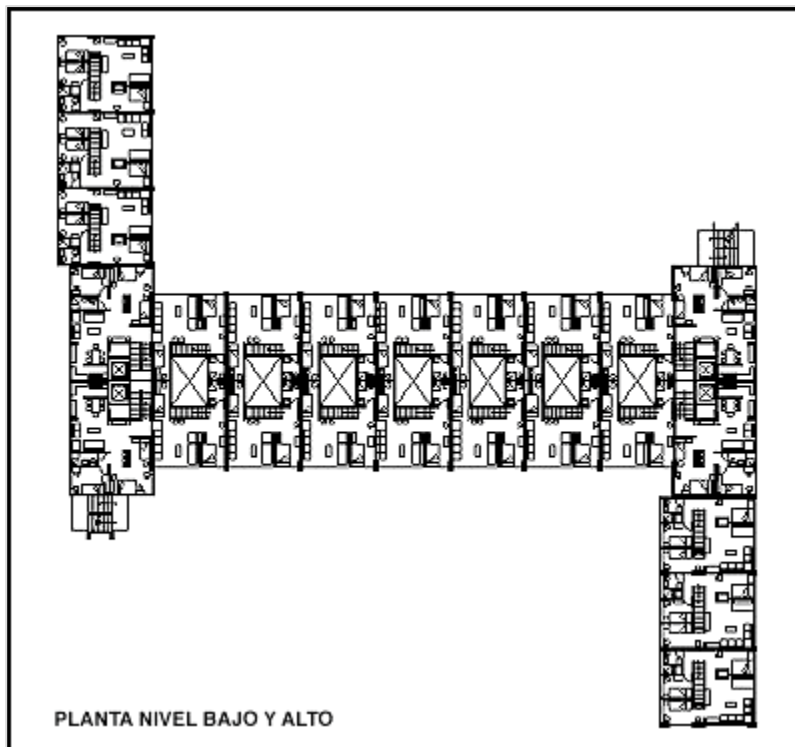
Planta Nivel bajo y alto: Habitacional y comercio.

Figura 12. "Plantas C.U.P.A.". Fuente: www.wikipedia.org

J U S T I F I C A C I Ó N
D E L T E M A

4.1. CONTEXTO URBANO.

El predio está situado en la alcaldía Miguel Hidalgo, al poniente de la ciudad de México.

Colinda al norte con Azcapotzalco, al este con Cuauhtémoc, al sureste con Benito Juárez, al sur con Álvaro Obregón, al suroeste con Cuajimalpa y al oeste con el Estado de México.

Extensión: ocupa una superficie de 47.68 kilómetros cuadrados y representa el 3.17 por ciento del área total de la Ciudad de México.

El espacio territorial de la alcaldía está dividido en 81 colonias, tiene la mayor extensión de áreas verdes en la CDMx; el Bosque de Chapultepec cuenta con 7.2 kilómetros cuadrados, así como grandes construcciones modernas y una vasta actividad comercial y de servicios.

No. de habitantes: 364,439 habitantes

Densidad: 7,523 hab/km²

Código Postal: 11000 – 11999

La alcaldía Miguel Hidalgo, se distingue en 3 zonas, las cuales cuentan con servicios a nivel metropolitano y distrital, fungiendo con la labor de ser ligas conectoras con el resto de la ciudad y al mismo tiempo delimitando su espacio con las demás zonas

La traza urbana de la alcaldía, es integrada por barrios y ejes concentradores de actividades, en los cuales se ubica la vivienda, la cual presenta diferentes patrones de asentamiento.

Las áreas de vivienda se mezclan con servicios, comercio, oficinas gubernamentales y privadas, siendo áreas de uso mixto y las áreas industriales ocupan 370 ha del total de la alcaldía.



Figura 13. "Ubicación alcaldía Miguel Hidalgo".

Fuente: www.gifex.com



Figura 14. "Ubicación alcaldía Miguel Hidalgo".

Fuente: Google Maps 2019



Figura 15. "Logo alcaldía Miguel Hidalgo".

Fuente: www.alcaldia.miguelhidalgo.gob.mx

Zona	Características
Primera	Tipo: Residencial unifamiliar Densidad: 50 habitantes por ha Lotes entre 500 y 1,000 m ² , de 2 a 3 niveles de altura.
Segunda	Tipo: Interés medio unifamiliar y condominal. Densidad: 200 habitantes por ha. Lotes entre 300 y 200 m ² , de 2 a 5 niveles.
Tercera	Tipo: Bajo ingreso, departamental y vecindades. Densidad: 400 a 800 habitantes por ha. Lotes entre 200 m ² , de 1 a 5 niveles.

Tabla 1. División delegacional, uso habitacional.
Fuente: INEGI 2015.

El predio está ubicado en la colonia “Los Manzanos”, la cual está ubicada en la Zona 2 “habitacional de ingresos de medio a bajo, Av. México Tacuba y Río San Joaquín”.

ZONA 2: COLONIA “LOS MANZANOS”

Los límites de la colonia corresponden al Norte con Av. Marina Nacional, al Sur con Av. F.C. de Cuernavaca, al Poniente con Calle Lago Mayor y al Oriente con la Calz. Gral. Mariano Escobedo.

La colonia es una zona de suelo HC 4/30/ M de uso mixto, que concentra comercios desde tiendas de abarrotes, papelerías, bancos, gimnasios hasta fábricas de tamaño pequeño.

Referente a la zona habitacional, la colonia cuenta con viviendas entre 1 a 2 niveles de altura, con un sistema constructivo de mampostería de tabique rojo recubierto, edificios habitacionales entre 3 y 6 niveles de altura, con estacionamiento en la parte baja; muchos de estos están ubicados en las esquinas.

La colonia se encuentra totalmente pavimentada y cuenta con todos los servicios e infraestructura propios de un área urbana.



Figura 16. Edificio de 5 niveles,
Calle Lago Mask.
Fuente: Google Maps 2019



Figura 17. Vivienda de 1 nivel,
Calle Lago Mayor.
Fuente: Google Maps 2019

EQUIPAMIENTO.

ZONA 2: habitacional de ingresos de medio a bajo, entre Av. México Tacuba y Rio San Joaquín.

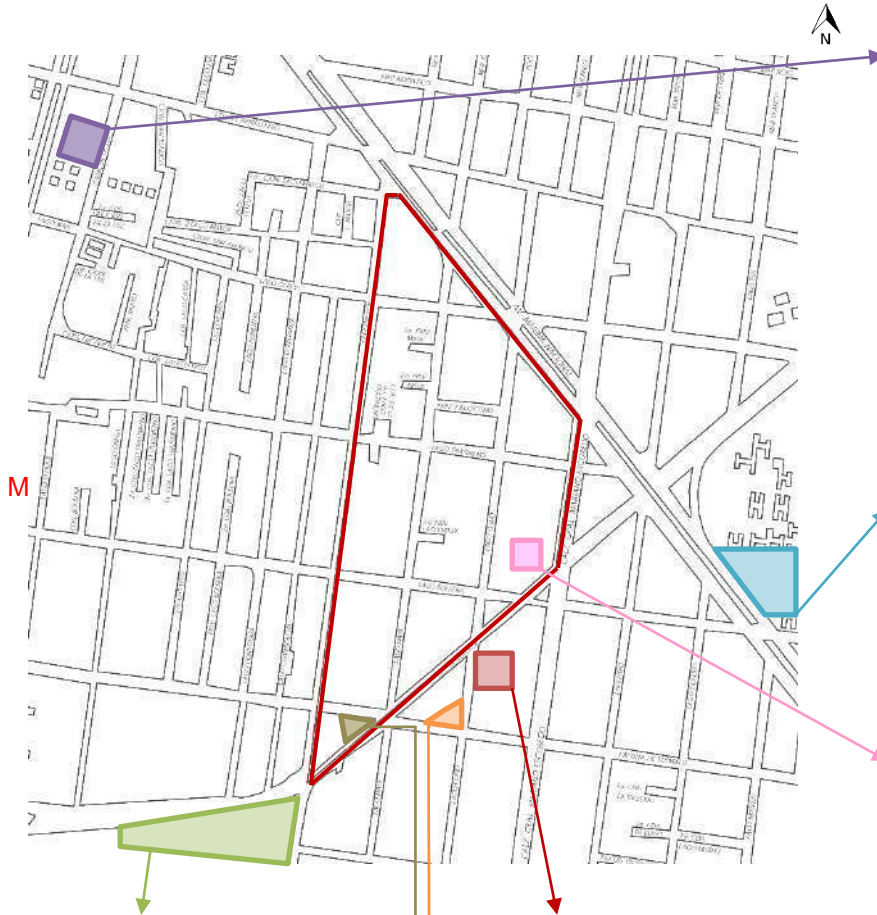


Figura 18. "Pensil Mexicano"
Fuente:
www.fundacioncentrohistorico.com.mx



Figura 19. "UVM Campus Marina"
Fuente: Google Maps 2019



Figura 20 . "Bodega Aurrera"
Fuente: Google Maps 2019



Figura 21. "Grupo Modelo"
Fuente: Google Maps 2019



Figura 22 . "Fantasías Miguel"
Fuente: Google Maps 2019



Figura 23 . "Papelería Progreso"
Fuente: Google Maps 2019



Figura 24 . "Mercedes Benz"
Fuente: Google Maps 2019

Simbología.	
—	Limites colonia "Los Manzanos"
M	Metro San Joaquín



Figura 25. "Metro San Joaquín"
Fuente: www.metro.cdmx.gob.mx

ZONA DEL TERRENO.



Simbología.	
● (Green)	Fabrica
■ (Orange)	Clínica
⬡ (Purple)	Iglesia
★ (Orange)	Banco
▾ (Pink)	Panadería
● (Purple)	Restaurante
● (Teal)	Tienda de abarrotes
▾ (Red)	Lavandería
● (Yellow)	Guardería
● (Grey)	Papelería
◆ (Pink)	Estética
▬ (Red)	Farmacia
▶ (Blue)	Gimnasio
▾ (Red)	Estación de policía
▬ (Red)	Terreno

El predio esta rodeado de comercios, ente ellos restaurantes de comida mexicana, panaderias, lavanderias y tiendas de abarrotes que se ubican en la planta baja de unidades habitacionales, al mismo tiempo de fabricas pequeñas, las cuales se dedican a la industria de plasticos y herramientas.

La zona cuenta con una guardería, un gimnasio y un banco, lo cual genera que se tengan servicios muy cercanos el uno del otro.

Tambien, hay una estacion de policia 24 horas; lo que brinda mayor seguridad a los habitantes y comercios de la zona.






Figura 26. "Estación de Policía"
Fuente: Google Maps 2019



Figura 27. Fabrica "Productos Polimex"
Fuente: Google Maps 2019

INFRAESTRUCTURA.



Simbología.	
	Red de drenaje
	Red principal de distribución de agua potable
	Terreno

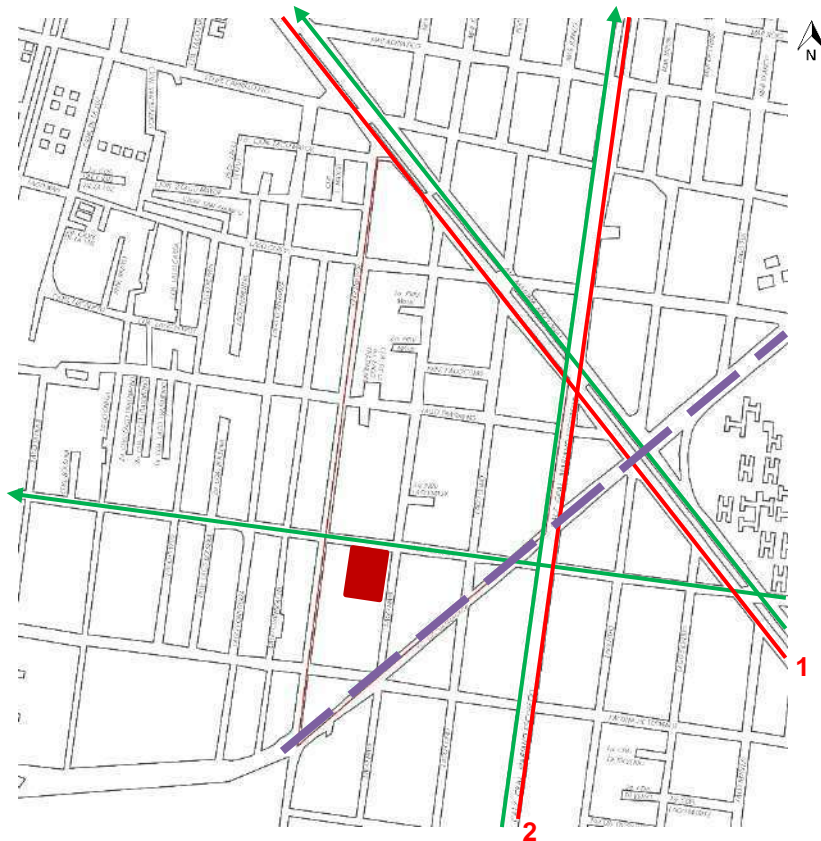
AGUA POTABLE:

La alcaldía se abastece por el sistema Lerma, ramales norte y sur. El ramal norte alimenta los tanques Dolores, de cual se derivan dos líneas de 48" y 42" de diámetro que alimentan los tanques Aeroclub.⁴ De este, se desprenden tres líneas, dos de ellas de 48" , que ingresan a la alcaldía por la Calz. México- Tacuba, al norte del predio.

DRENAJE:

La red de drenaje de la alcaldía, está conformado por un sistema de colectores primarios y secundarios, tanto como por una red de alcantarillado principal y secundario; este sistema dirige las aguas negras hacia un túnel del sistema de drenaje profundo de la CDMx. La alcaldía cuenta con dos plantas de tratamiento, de carácter secundario, ubicadas en el Bosque de Chapultepec y en Bosque de las Lomas.

⁴ www.miguelhidalgo.gob.mx / Protección Civil 2016



Simbología.	
—	Vías Primarias
←	Ruta de transporte
1	Av. Marina Nacional
2	Calz. Gral. Mariano Escobedo
---	Línea ferrocarril
■	Terreno

RED ELÉCTRICA:

La alcaldía, está conformada por una subestación de transmisión y con 4 subestaciones de distribución primaria; con una potencia de 480 Mega volts. Esta infraestructura les da servicio a 176,136 usuarios, los cuales 145;053 son para uso doméstico y 31,041 de tipo industrial. También cuenta con 4 sistemas de alumbrado público y 38 sistemas de bombeo de aguas potables y negras.⁵

INFRAESTRUCTURA VIAL:

La red vial de la alcaldía, está integrada por vías de acceso controlado, primarias, secundarias y locales, las cuales facilitan el traslado al interior y exterior del territorio Miguel Hidalgo. Las vías primarias que están en la colonia “Los Manzanos”, funcionan mediante la semaforización, destacando la Av. Marina Nacional y Calz. Gral. Mariano Escobedo. Para llegar a la zona del predio, se cuenta con una ruta de transporte que pasa por Lago Bolsena, la cual se llama R-Normal-Antara-Hospital Militar.



Figura 28. Calz. Gral. Mariano Escobedo”
Fuente: Google Maps 2019



Figura 29. Calz. Av. Marina Nacional
Fuente: Google Maps 2019

⁵ www.miguelhidalgo.gob.mx/ Protección civil 2016

4.2. CONTEXTO SOCIAL.

En la alcaldía Miguel Hidalgo, CDMx, se ha producido un fenómeno de pérdida de habitantes; en el 2010 el número de habitantes redujo un 2.26%, siendo así la tasa de crecimiento del 2010-2015 de -0.4.

Las múltiples causas que originaron este fenómeno, fueron la concentración de equipamiento, las obras viales, etc., generando el aumento en los valores del suelo y la tercerización de las actividades en la delegación Miguel Hidalgo, resultando en edificaciones que actualmente no son utilizadas como se pensó originariamente en su diseño y construcción, por ejemplo, las viviendas que van quedando abandonadas, siendo sustituidas por uso de comercios y oficinas, trayendo consecuencias como el aumento de población flotante, demandas de estacionamiento y la subutilización de los equipamientos principales, generando una reducción en la calidad de vida de esta alcaldía.

POBLACION:

En 2015, de acuerdo con la Encuesta Intercensal del INEGI, la delegación contaba con 364,439 habitantes; siendo mayormente la población entre personas de 30 a 34 años de edad.⁶

Población	Tasa de crecimiento de 1990 a 2015	Densidad
364,439	-10.43	7,643.44

Tabla 2. Sistema Estatal.
Fuente: EM Capital Soluciones Integrales, Programa Delegacional Urbano 2008.

POBLACIÓN POR GÉNERO:

La alcaldía hasta el año 2015, estaba compuesta por 167,085 hombres y 197,354 mujeres.

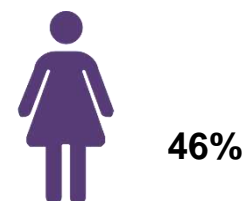
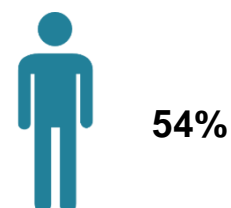


Figura 30. Población por género, Porcentaje.
Fuente: Elaboración Propia.

⁶ www.miguelhidalgo.gob.mx/ Programa Delegacional, 2016-2018.

La estructura total de la población, es comprendida por habitantes entre los 15 y 65 años de edad, consiguiente del grupo poblacional entre los 0 y 14 años, con una media de **habitantes de 34 años.**

Población	Total	Porcentaje
0-14 años	58,930	16.17%
15-64 años	261,295	71.20%
65 años y más	43,748	12.00%
No especificado	466	0.13%

Tabla 3. Estructura de Población por grupos de edad.
Fuente: EM Capital Soluciones Integrales, INEGI 2015.

EDUCACIÓN:

Con respecto al nivel de educación, tomando de referencia los datos a partir de la población de 15 años de edad, se registró que 301,944 habitantes son alfabetos y 2,124 son analfabetas.⁷

Escolaridad	Total	Hombres	Mujeres
Preescolar	229	77	152
Primaria	31,274	9,350	21,956
Secundaria	41,982	18,326	26,656
Educación Media Superior	68,940	29,868	39,072
Educación Superior	159,354	78,828	80,526
Sin escolaridad	2,758	721	2,037

Tabla 4. Nivel de Escolaridad entre la población de 15 años y más, por género.
Fuente: EM Capital Soluciones Integrales, INEGI 2015.

ECONOMÍA:

Los habitantes de la alcaldía, producen un 25.94 % del valor total de las remuneraciones en la CDMx, siendo así 187,477 trabajadores asalariados y el resto en actividades no remuneradas.

⁷ INEGI. Censo 2010, Encuesta Intercensal 2015.

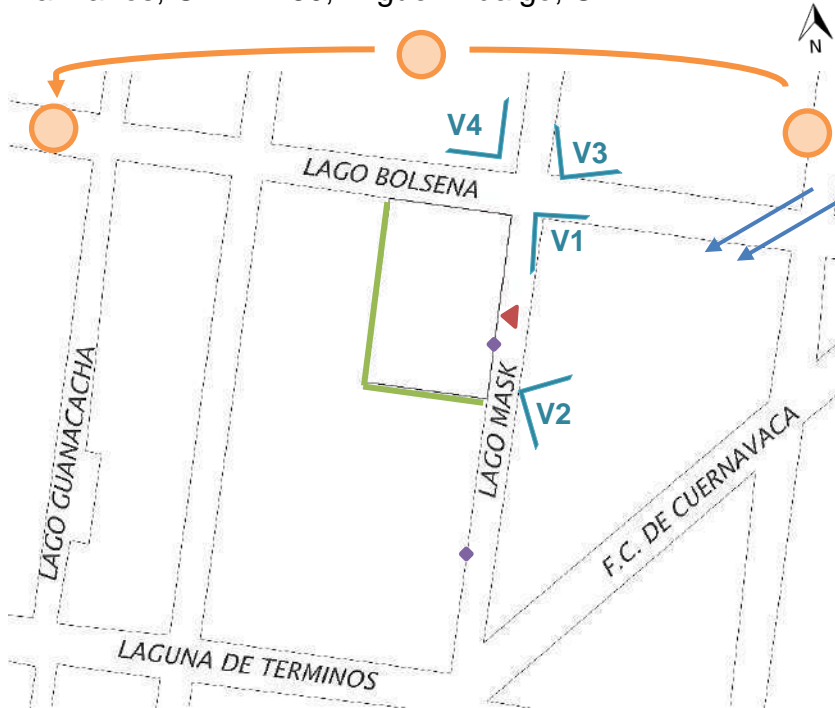
En cuestión laboral, los residentes de esta zona, fungen en puestos desde trabajadores en el área administrativa, en el área de servicios manufactureros y de salud. Otro grupo, comprende a los trabajadores artesanales.

División ocupacional	Cantidades
Funcionarios, profesionistas, técnicos y administrativos.	110,366
Trabajadores agropecuarios.	131
Trabajadores en la industria.	12,883
Comerciantes y trabajadores en diferentes servicios.	59,689
No especificado.	4,408

Tabla 5. División ocupacional de actividades remuneradas.
Fuente: INEGI 2015.

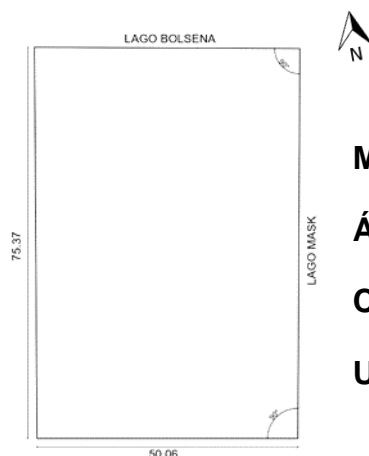
4.3. ANÁLISIS DEL TERRENO.

DIRECCIÓN: Lago Bolsena esq. Lago Mask, Col. Los Manzanos, CP. 11460, Miguel Hidalgo, CDMx.



DELIMITADO: Al Norte - Calle Lago Bolsena, al Oriente - Calle Lago Mask.

Simbología.	
	Colindancias
	Acceso terreno
	Vientos dominantes
	Acometida



MEDIDAS: 75.37x50.06 m

ÁREA TOTAL: 3,799 m²

COORDENADAS: 19°6'44"N

USO DE SUELO: HC/4/30

VISTAS.

V1. Tienda de abarrotes "Anáhuac" y Farmacia.



Figura 31. "Calle Lago Mask"
Fuente: Google Maps 2019

V2. Unidad habitacional de cuatro pisos.



Figura 32. "Calle Lago Mask"
Fuente: Google Maps 2019

V3. Vivienda de 1 nivel.



Figura 33. "Calle Lago Mask"
Fuente: Google Maps 2019

V4. Casa de 2 pisos.



Figura 34. "Calle Lago Bolsena"
Fuente: Google Maps 2019

COLINDANCIAS:

El predio colinda al Oeste con una papelería “La Mejor”, una guardería del IMMS, un colegio “M Anáhuac” educación básica y un conjunto habitacional de seis pisos de altura (ver figura #).

Al Este, con un terreno en construcción y un conjunto habitacional de cinco pisos. (ver figura #)



Figura 35. “Calle Lago Mask”
Fuente: Google Maps 2019



Figura 36. “Calle Lago Mayor”
Fuente: Google Maps 2019



Figura 37. “Calle Lago Mayor”
Fuente: Google Maps 2019

VEGETACIÓN:

El predio está rodeado por arboles de 3 a 12 metros de altura, los cuales crean sombras tanto para las viviendas y las aceras. La colonia en donde está ubicado el predio no cuenta con ningún área verde, teniendo a 1 km el Parque Salesiano.



Figura 38. “Calle Lago Mask”
Fuente: Google Maps 2019

CLIMA:

La zona donde está ubicado el terreno, en la alcaldía de Miguel Hidalgo, tiene un clima C(w1); templado subhúmedo. La temperatura media anual oscila entre los 12 a 18 °C, siendo la temperatura del mes más frío entre -3 a 18°C.

La precipitación anual es entre 200 a 1,800 mm, con lluvias de verano del 5% al 10.2%.

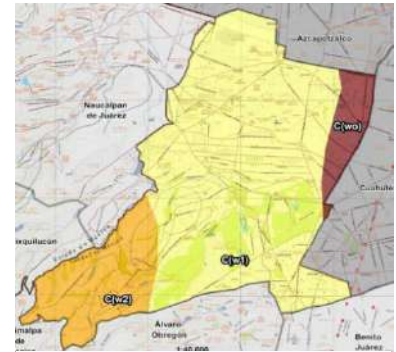


Figura 39. Mapa de climas alcaldía Miguel Hidalgo.
Fuente: www.miguelhidalgo.gob.mx

ASOLEAMIENTO Y VIENTOS DOMINANTES:

El predio se encuentra aproximadamente a 30° en relación con el eje norte-sur, por lo tanto, el sol no afectara al edificio directamente de frente en ninguna de las fachadas. Por esta razón, no es necesario realizar diferenciaciones especiales en las fachadas. Los vientos dominantes son provenientes del noreste al sureste.

Simbología.	
	C (w2)
	C (w2)
	C (Wo)



TOPOGRAFÍA.

El terreno donde se ubicará el proyecto, está en Zona II, de transición, la cual tiene depósitos profundos de 20m de profundidad y su composición es a base de estratos arenosos, limo-arenosos, intercalados con capas de arcilla lacustre. Es un predio plano, sin vegetación interna, rodeado por arboles de 6 a 12 metros de altura.

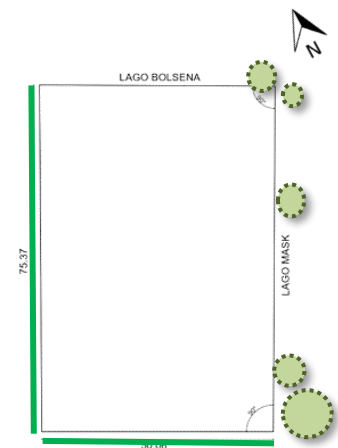
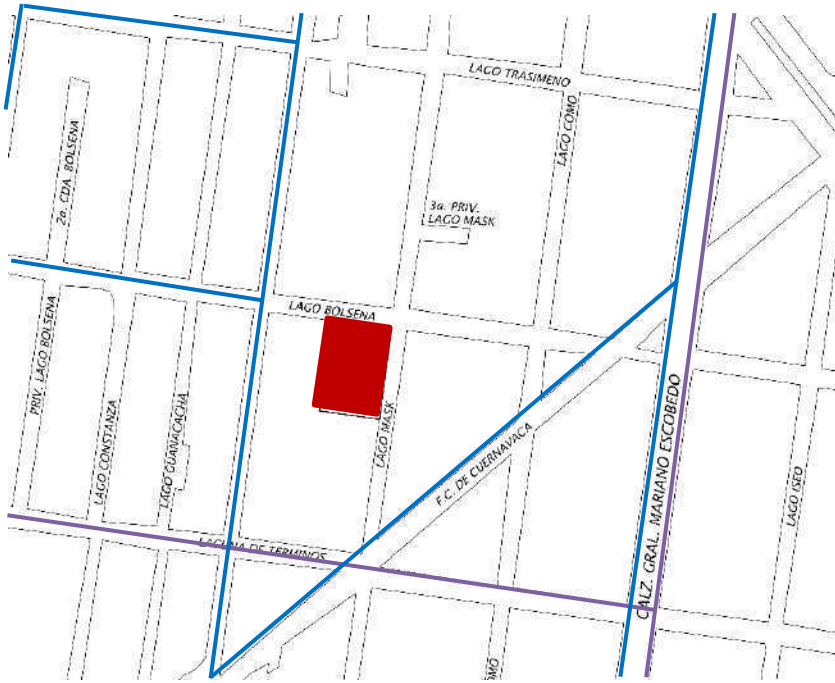


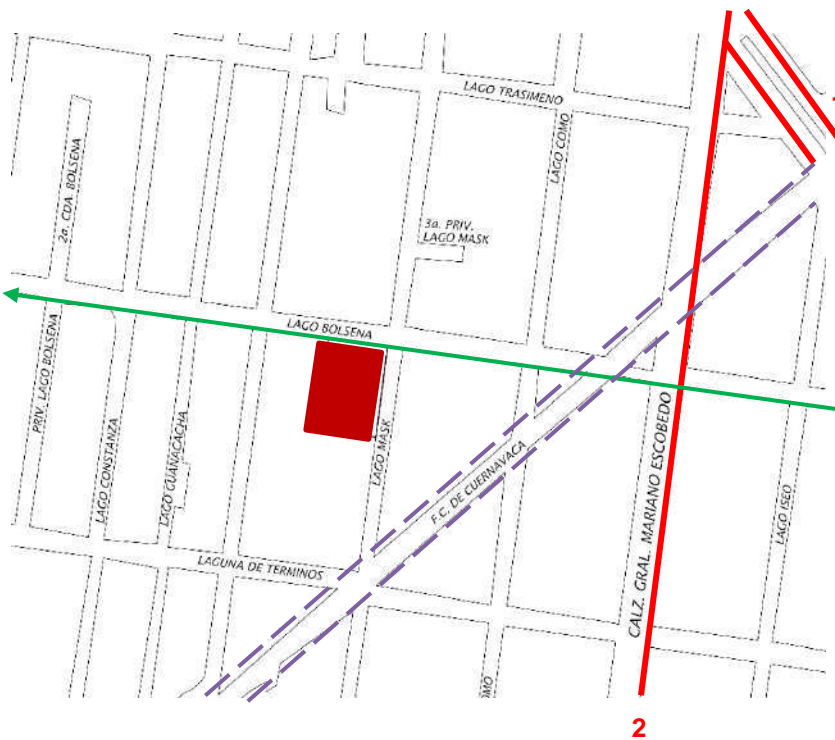
Figura 40. Terreno
Fuente: Elaboración propia

Simbología.	
	Colindancia
	Vegetación

INFRAESTRUCTURA.



Simbología.	
	Red de drenaje
	Red principal de distribución de agua potable
	Vías Primarias
	Ruta de transporte
	1 Av. Marina Nacional
	2 Calz. Gral. Mariano Escobedo
	Línea ferrocarril
	Terreno



REPORTE FOTOGRÁFICO:

Lago Mask:



Figura 41. Edificio, Lago Mask
Fuente: Google Maps 2019



Figura 42. Edificio, Lago Mask
Fuente: Google Maps 2019

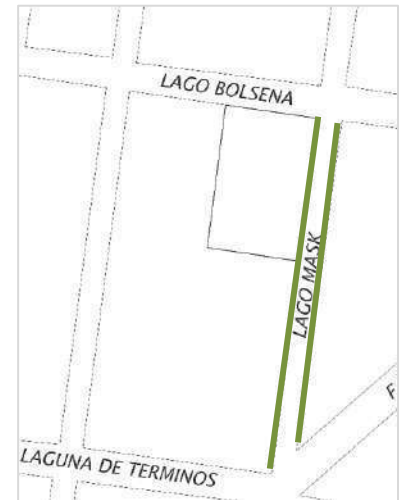


Figura 43. Croquis, Lago Mask
Fuente: Elaboración propia



Figura 44. Edificio, Lago Mask
Fuente: Google Maps 2019



Figura 45. Edificio, Lago Mask
Fuente: Google Maps 2019

Esta calle cuenta con edificios de uso mixto, con una altura de 2 a 6 pisos, la planta baja funge como zona de comercio. En las construcciones más modernas destacan las fachadas con ventanales y balcones, con una paleta de colores neutros; mientras que, en las edificaciones más antiguas, resaltan los colores rojos, blancos y la textura del ladrillo recocido aparente.

Laguna de Términos:



Figura 44. Edificio, Lago Mask esq. Laguna de Términos
Fuente: Google Maps 2019



Figura 45. Vivienda, Lago Mask
Fuente: Google Maps 2019

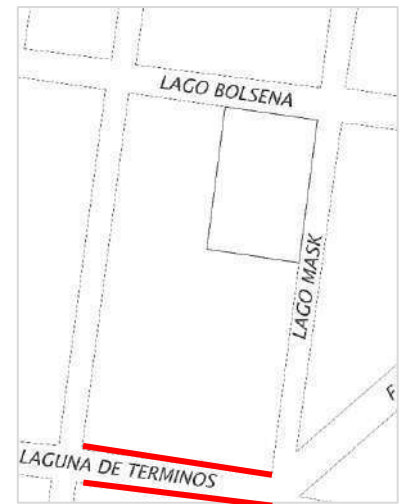


Figura 46. Croquis, Laguna de Términos
Fuente: Elaboración propia

La tipología de vivienda de esta calle, es de 1 a 2 niveles de altura, con una paleta de colores vivos y acabados aparentes. Cuenta con un solo edificio de 5 pisos de altura, ubicado en la esquina de la calle Lago Mask y Laguna de Términos, siendo una edificación moderna de uso mixto.

Lago Mayor:

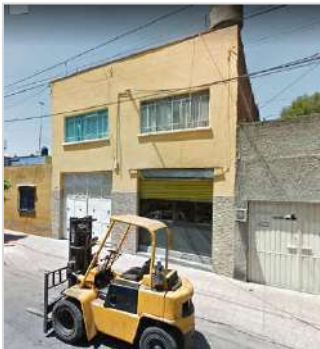


Figura 47. Casa con comercio, Lago Mayor.
Fuente: Google Maps 2019



Figura 48. Edificio, Lago Mayor.
Fuente: Google Maps 2019

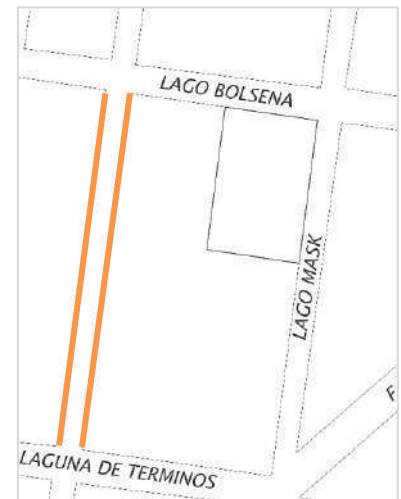


Figura 49. Croquis, Lago Mayor
Fuente: Elaboración propia

Las construcciones en esta calle son de 1 a 2 niveles, siendo en la parte de arriba espacios habitacionales, y en el primer piso de uso comercial pequeño. También cuenta con un conjunto de edificios habitacional de 5 pisos de altura. La paleta de colores de esta calle, es de colores pasteles y con acabados de concreto aparente.

Lago Bolsena:

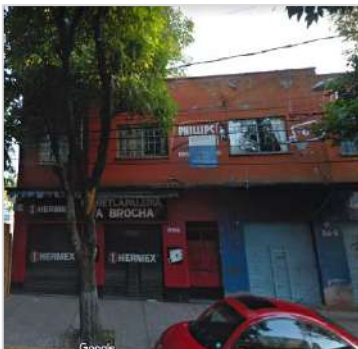


Figura 50. Casa con comercio, Lago Bolsena. Fuente: Google Maps 2019



Figura 51. Edificio con comercio, Lago Mayor. Fuente: Google Maps 2019

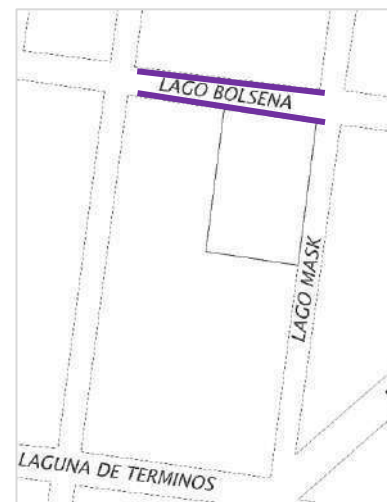


Figura 52. Croquis, Lago Mayor
Fuente: Elaboración propia

En la Calle Bolsena predomina el comercio desde restaurantes de un nivel, a viviendas de 2 niveles, las cuales son de uso mixto en la planta baja. Los pocos edificios que hay son de 2 a 4 pisos de altura, la mayoría son de uso mixto. La paleta de colores de estas construcciones es de tonos fuertes, en las que la mayoría las fachadas están muy desgastadas.

Comercios importantes de la zona:



Figura 53. Papelería Progreso, Laguna de Términos. Fuente:



Figura 54. Restaurante El Güero, Lago Bolsena esq. Lago Mask. Fuente: Google

La papelería Progreso y el restaurante “El Güero”, son los comercios con mayor área de construcción con un nivel de altura, por ende, les dan una mayor jerarquía con respecto a los que se encuentran en la zona.

4.4. NORMATIVIDAD.

NORMAS GENERALES DE ORDENACIÓN.

FUSIÓN DE DOS O MÁS PREDIOS CUANDO UNO DE ELLOS SE UBIQUE EN ZONIFICACIÓN HABITACIONAL (H) .⁸

Cuando dos o más predios se fusionen y en dicha fusión se incluya el uso habitacional (H), podrá optarse por la zonificación que mejor se adapte a las necesidades del proyecto, siempre y cuando su acceso y salida no se generen por la zona habitacional, debiendo ser por el frente hacia la zonificación que permita el uso. En lo que respecta a la altura y área libre, prevalecerá la zonificación elegida y deberá adaptarse al entorno de la zona, de acuerdo a lo señalado en los Programas de Desarrollo Urbano. En caso de existir derechos adquiridos para alguno de los predios, estos se perderán o el particular deberá decidir entre la fusión de los predios o los derechos adquiridos.

ALTURAS DE EDIFICACIÓN Y RESTRICCIONES EN LA COLINDANCIA POSTERIOR DEL PREDIO. ⁹

La altura total de la edificación será de acuerdo a la establecida en la zonificación, así como en las Normas de Ordenación para las Áreas de Actuación y las Normas de Ordenación Particulares de cada delegación para colonias y vialidades, y se deberá considerar a partir del nivel medio de banqueteta.

a) Ningún punto de las edificaciones podrá estar a mayor altura que dos veces su distancia mínima a un plano virtual vertical que se localice sobre el alineamiento opuesto de la calle. Para los predios que tengan frente a plazas o

⁸ Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica, 2017, "Normas técnicas y complementarias al reglamento de construcciones de la Ciudad de México", <https://www.smig.org.mx/archivos/NTC2017>

⁹ Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica, 2017, "Normas técnicas y complementarias al reglamento de construcciones de la Ciudad de México", <https://www.smig.org.mx/archivos/NTC2017>

jardines, el alineamiento opuesto para los fines de esta norma se localizará a 5.00 m hacia adentro del alineamiento de la acera opuesta. En el caso de que la altura obtenida del número de niveles permitidos por la zonificación, sea mayor a dos veces el ancho de la calle medida entre alineamientos opuestos, la edificación deberá remeterse la distancia necesaria para que la altura cumpla con la siguiente relación: $\text{Altura} = 2 \times (\text{separación entre alineamientos opuestos} + \text{remetimiento} + 1.50 \text{ m})$

b) La altura máxima de entrepiso, para uso habitacional será de 3.60 m de piso terminado a piso terminado y hasta de 4.50 m para otros usos. La altura mínima de entrepiso se determina de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias. Para el caso de techos inclinados, la altura de éstos forma parte de la altura total de la edificación.

c) En el caso de que por razones de procedimiento constructivo se opte por construir el estacionamiento conforme a la Norma de Ordenación General número 1, es decir, medio nivel por abajo del nivel de banqueteta, el número de niveles permitidos se contará a partir del nivel resultante arriba del nivel medio de banqueteta. Este último podrá tener una altura máxima de 1.80 m sobre el nivel medio de banqueteta.

d) Todas las edificaciones de más de 6 niveles, deberán observar una restricción mínima en la colindancia posterior de un 15% de su altura y una separación que no podrá ser menor a 4 metros, debiendo cumplir con lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, con respecto a patios de iluminación y ventilación. Se exceptúan de lo anterior, las edificaciones que colinden con edificaciones existentes y cuya altura sea similar y hasta dos niveles menos.

e) Alturas cuando los predios tienen más de un frente: Con dos frentes a diferentes calles sin ser esquina. Uno de ellos da a una calle de menor sección; la altura resultante deberá mantenerse hasta una distancia de un 1/3 del largo del predio hacia la calle de menor sección o remeterse para lograr la altura.

Con dos frentes en esquina. La altura será aquella que resulte del promedio de las secciones de las dos calles o remeterse para lograr la altura.

Con tres frentes. La altura será aquella que resulte del promedio de las secciones de las tres calles o remeterse para lograr la altura.

Con cuatro frentes. La altura será aquella que resulte del promedio de las secciones de 4 calles o remeterse para lograr la altura. De acuerdo al proyecto, se podrá aplicar el instrumento de desarrollo urbano denominado Polígono de Actuación, que permite, al tratarse de más de dos predios, la relocalización de usos y la modificación de la altura, siempre y cuando no se rebase la superficie máxima de construcción permitida.

En el caso de que el predio se ubique en Área de Conservación Patrimonial, sea un inmueble catalogado o colinde con un inmueble catalogado, para la determinación de la altura se requerirá opinión, dictamen o permiso de Instituto Nacional de Antropología e Historia, Instituto Nacional de Bellas Artes o Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, según sea el caso.

CÁLCULO DEL NÚMERO DE VIVIENDAS PERMITIDAS E INTENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN CON APLICACIÓN DE LITERALES.¹⁰

El número de viviendas que se puede construir depende de la superficie del predio, el número de niveles, el área libre y la literal de densidad que determina el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano.

El número de viviendas y metros cuadrados de uso no habitacional que se puede construir, depende de la dotación de servicios con que cuenta cada área de la ciudad. Esta condición se identifica en los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano con una literal

¹⁰ Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica, 2017, "Normas técnicas y complementarias al reglamento de construcciones de la Ciudad de México", <https://www.smig.org.mx/archivos/NTC2017>

ubicada al final de la nomenclatura correspondiente a la zonificación, altura y área libre.

La literal se identifica con las densidades: A: Alta, M: Media B: Baja, MB: Muy Baja, R: Restringida y Z: Zonificación, con la siguiente clasificación:

A = Una vivienda cada 33.0 m² de terreno

M = Una vivienda cada 50.0 m² de terreno

B = Una vivienda cada 100.0 m² de terreno

MB = Una vivienda cada 200.0 m² de terreno

R = Una vivienda cada 500.0 m² o 1,000.0 m² de terreno o lo que indique el programa correspondiente.

Z = Lo que indique la zonificación del Programa. Cuando se trate de vivienda mínima, el Programa Delegacional lo definirá.

Para calcular el número de viviendas factibles:

Superficie del terreno / valor de la literal = número de viviendas factibles

Para determinar la dimensión máxima de la vivienda:

Superficie máxima de construcción / número de viviendas factibles = dimensión máxima de la vivienda

Cuando en el cálculo del número de viviendas factibles resulte una fracción decimal, igual o mayor a 0.5, el número de viviendas resultante deberá ajustarse al número entero inmediato superior. Cuando la fracción sea menor a 0.5 deberá ajustarse al número inmediato inferior.

Lo anterior a excepción de la densidad R (Restringida), en cuyo caso siempre que resulte una fracción decimal, se ajustará al número inmediato inferior.

En el caso de la literal Z, el número de viviendas factibles, se calcula dividiendo la superficie máxima de construcción permitida en la zonificación, entre la superficie de la vivienda definida por el proyecto. En todos los casos la superficie de la vivienda no podrá ser menor a aquella que

resulte de aplicar lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, sus normas técnicas complementarias y los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano.

En zonificaciones HO, HM, E y para tiendas de autoservicio, tiendas departamentales y centros comerciales, la literal corresponde a las densidades A: Alta,

M: Media, B: Baja, MB: Muy Baja, R: Restringida y Z: Zonificación, con la siguiente clasificación:

Donde aplique A y Z = la superficie para los conjuntos comerciales será de acuerdo al uso, niveles y área libre permitida en la zonificación.

Donde aplique M, B y MB = la superficie para los conjuntos comerciales no podrá rebasar los 5,000.0 m² de construcción.

Sin contar el área de estacionamiento.

Donde aplique R = se permitirá el comercio local en una superficie máxima de 250 m² de construcción, sin contar el área de estacionamiento.

LOCALES CON USO DISTINTO AL HABITACIONAL EN ZONIFICACIÓN HABITACIONAL (H).¹¹

Los locales con uso distinto al habitacional establecidos con anterioridad a la normatividad vigente en los programas delegacionales, previa obtención del Certificado de Acreditación de Uso del Suelo por Derechos Adquiridos, podrán cambiar de giro, de acuerdo con lo permitido en la zonificación Habitacional con Comercio en Planta Baja (HC), siempre y cuando el uso cumpla con la normatividad aplicable por el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, y dicho cambio sea

¹¹ Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica, 2017, "Normas técnicas y complementarias al reglamento de construcciones de la Ciudad de México", <https://www.smig.org.mx/archivos/NTC2017>

autorizado por la Delegación correspondiente, de conformidad con la normativa aplicable a los establecimientos mercantiles.

VÍA PÚBLICA Y ESTACIONAMIENTOS SUBTERRÁNEOS.¹²

Toda vialidad tendrá como mínimo 8 metros de paramento a paramento. Los callejones y vías de tipo cerradas que no sobrepasen los 150 m de longitud, así como los andadores peatonales tendrán un mínimo de 4.00 m sin excepción y serán reconocidos en los planos oficiales como vía pública, previo visto bueno de la delegación correspondiente, los cuales deberán permitir el libre paso de vehículos de emergencia y no podrán ser obstaculizadas por elemento alguno.

En el caso de las ciclistas, la sección mínima será de 1.50 m.

Para el reconocimiento de la servidumbre legal de paso en planos oficiales se sujetará a lo establecido en el Código Civil para el Distrito Federal.

Las vías ubicadas en proyectos habitacionales o comerciales en régimen condominal, deberán ser mantenidas por los propios condóminos.

En las zonas patrimoniales e históricas, las vías públicas no podrán ser modificadas ni en su trazo ni en su sección, sin contar con la autorización de las áreas competentes federales y locales.

Para las edificaciones de salud, educación, abasto, almacenamiento, entretenimiento, recreación y deportes será necesario proveer áreas de ascenso y descenso en el interior del predio cuando su superficie sea superior a 750 m² o tengan un frente mayor de 15 m.

¹² Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica, 2017, "Normas técnicas y complementarias al reglamento de construcciones de la Ciudad de México", <https://www.smig.org.mx/archivos/NTC2017>

Adicional a lo establecido en los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano y para mejorar la capacidad instalada de los usos existentes, se permite el establecimiento de estacionamientos públicos y privados en cualquier zonificación, excepto en Área Verde (AV), Espacios Abiertos (EA) y en las correspondientes a Suelo de Conservación.

Estos estacionamientos se apegarán al número de niveles que rija en la zona, considerando para ello la aplicación de otras Normas de Ordenación Generales, pudiendo ocupar el 85 % de la superficie del terreno. La Delegación podrá regular el cobro al usuario considerando el tipo de uso al que el estacionamiento esté dando servicio.

Los estacionamientos públicos subterráneos permitidos por los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano observarán en su proyecto, construcción y operación, lo establecido en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias, así como las Normas de Construcción y Funcionamiento de Estacionamientos Establecidas por la Secretaría de Transporte y Vialidad. No se podrán construir en zonas de riesgo ni patrimoniales e históricas, con excepción de las que obtengan la autorización correspondiente de las áreas competentes.

En el caso de eje de ríos entubados; líneas y estaciones del metro; tren y metros ligeros; tanques y/o almacenamientos de productos químicos y/o gasolineras; derechos de vía de ductos subterráneos de conducción de gas, gasolinas, petróleo y sus derivados y cualquier líquido o gas conducido a alta presión; depósitos de agua potable, subterráneos o elevados propiedad del Gobierno del Distrito Federal; dependencias gubernamentales de la administración pública federal; empresas paraestatales y organismos descentralizados de participación estatal; instalaciones de las Secretarías de: Seguridad Pública, de la Defensa Nacional, Marina y Fuerza Aérea Mexicana; se estará a lo establecido en la normatividad de la materia.

I N V E S T I G A C I Ó N
G E N E R A L
A R Q U I T E C T Ó N I C A

5.1. ELEMENTOS ANÁLOGOS.

EDIFICIO 5 #522

Ubicación: Calle 43 522, B1902ADU La Plata, Buenos Aires, Argentina

Arquitectos: Gianserra + Lima arquitectos

Área: 2,900 m²

Este conjunto de 3 niveles de altura, está proyectado en forma de bloques, con 2 edificios (uno en la parte frontal y el otro al fondo del lote), separados por un patio central, en el cual se ubican un grupo de palmeras.

Tiene una calle de acceso vehicular y peatonal a lo largo del lote y perpendicular a los edificios, creando una vinculación espacial y funcional, al mismo tiempo alterna espacios cubiertos y vacíos, acceso a los edificios por medio de un elevador y una escalera, un patio central, el estacionamiento y a los departamentos ubicados en la planta baja.

La estructura del conjunto, es de concreto armado aparente, utilizando losas continuas y entrepisos sin vigas, el material más usado en los muros, es el ladrillo gris aparente con junta vertical.

Cada edificio, cuenta con una escalera de peldaños de concreto y un elevador para acceder a los palieres abiertos con piso de malla técnica, creando transparencia y luminosidad a estos espacios. Una losa de concreto perforada por formas circulares, cierra el palier en el tercer piso.

El programa arquitectónico abarca la función y tipología con viviendas y comercio.



Figura 55. Edificio 5#522 , Foto: Luis Brandiaran
Fuente: www.archdaily.mx

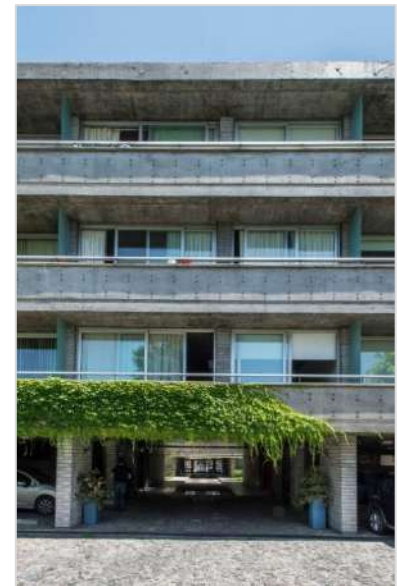


Figura 56. Edificio 5#522 , Foto: Luis Brandiaran
Fuente: www.archdaily.mx



Figura 57. Edificio 5#522 , Foto: Luis Brandiaran
Fuente: www.archdaily.mx

**Planta Nivel 1. Habitacional,
comercio y estacionamiento.**

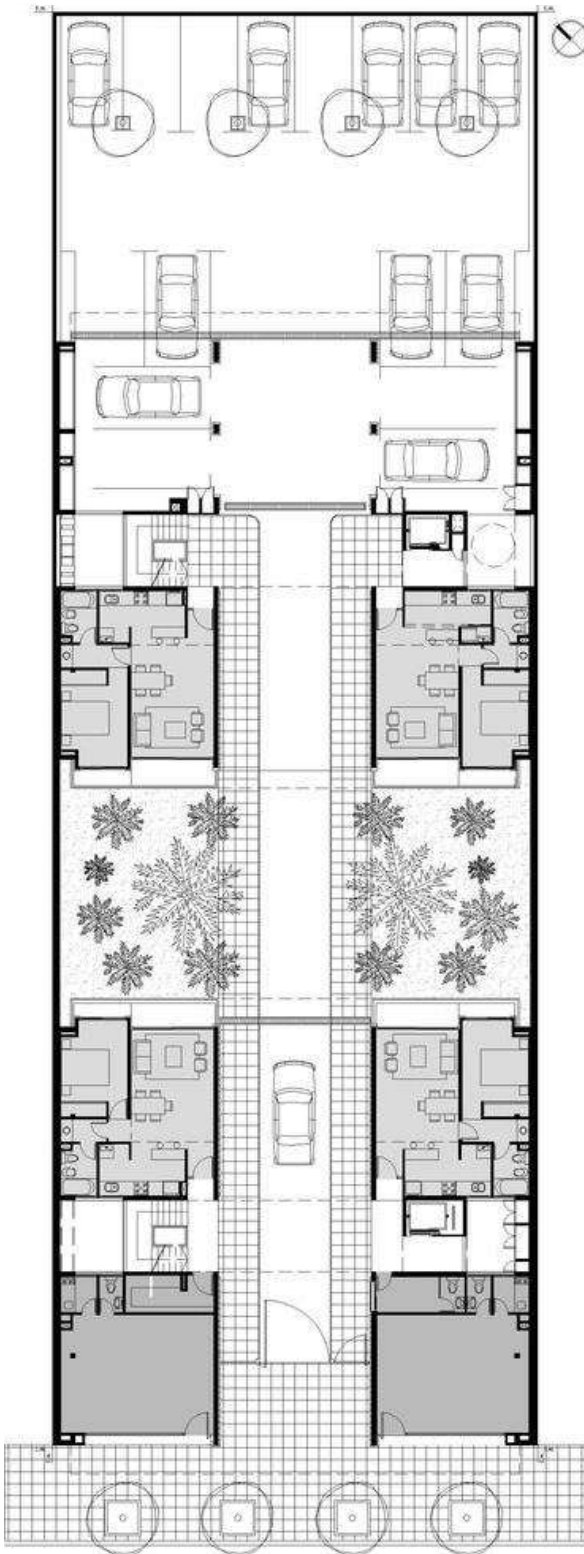


Figura 58. "Planta Nivel 1" Edificio 5#522 ,
Fuente: www.archdaily.mx

Planta Nivel 2. Habitacional.

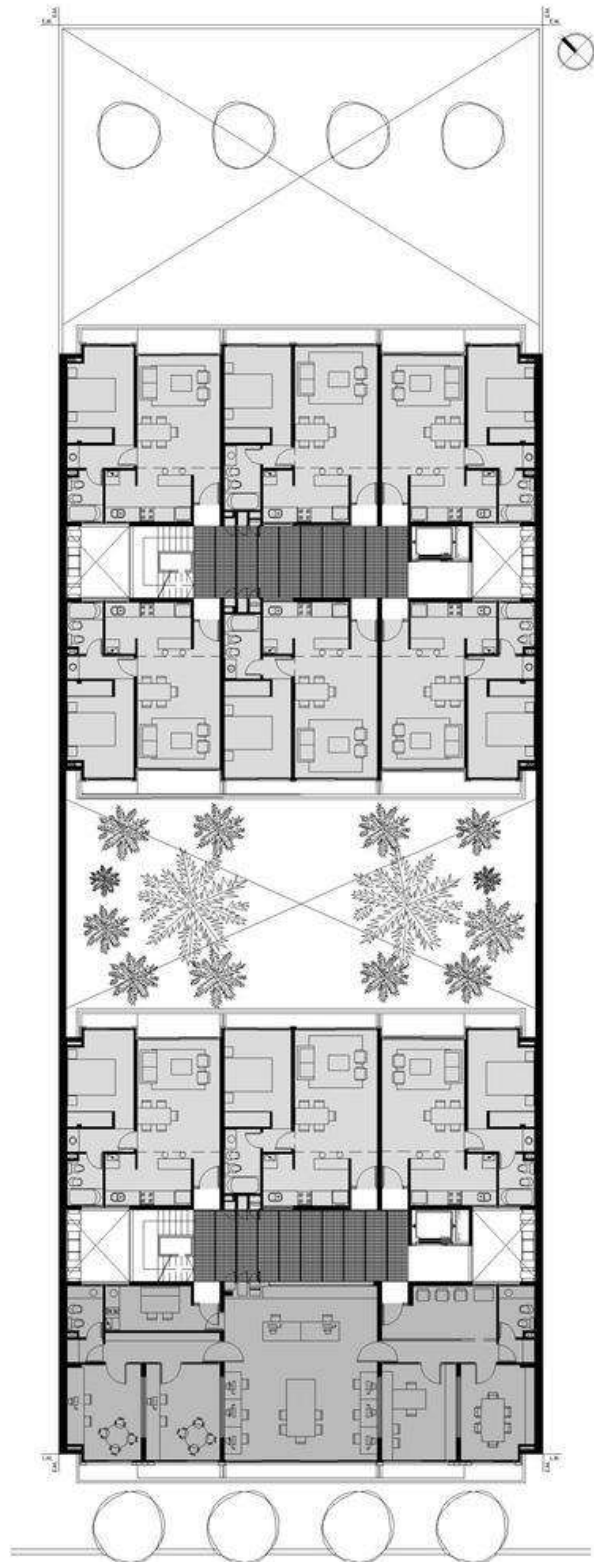


Figura 59. "Planta Nivel 2" Edificio 5#522 ,
Fuente: www.archdaily.mx

Planta Nivel 5. Azotea

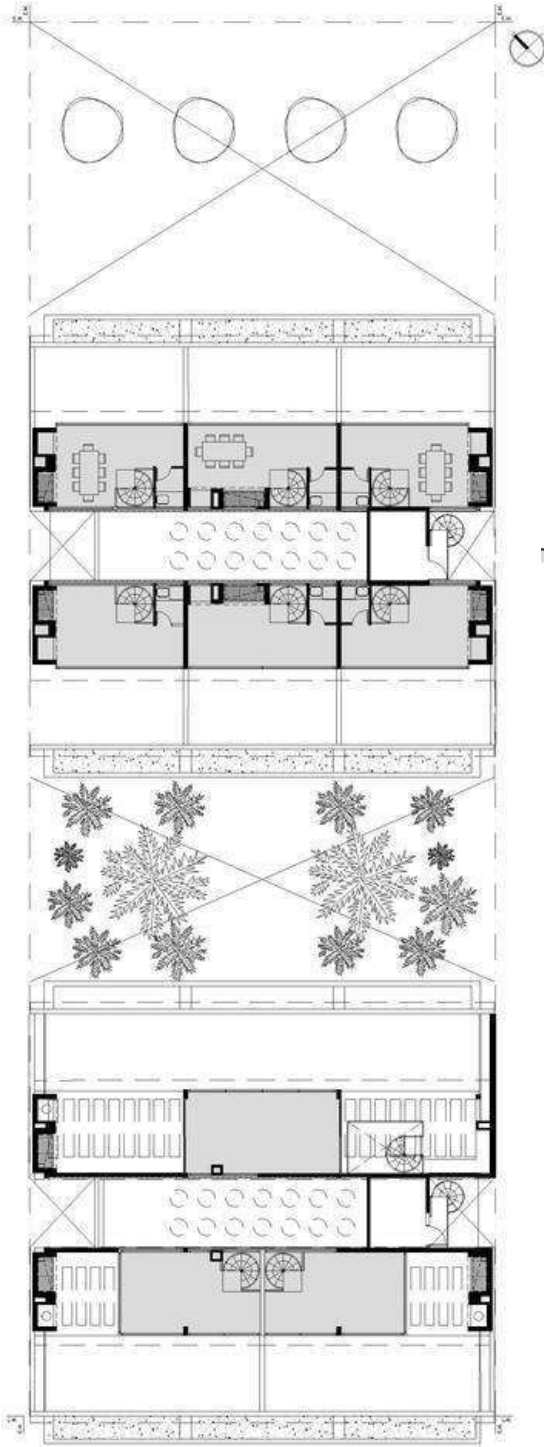


Figura 61. "Planta Azotea" Edificio 5#522,
Fuente: www.archdaily.mx

Corte Longitudinal (a).



Figura 60. "Corte Longitudinal" Edificio 5#522,
Fuente: www.archdaily.mx

Corte Longitudinal (b).

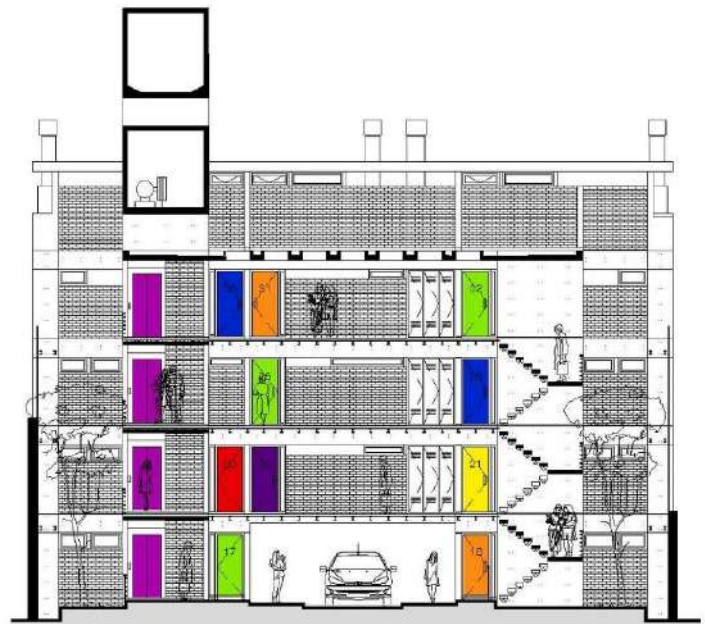


Figura 62. "Corte Longitudinal" Edificio 5#522,
Fuente: www.archdaily.mx

EDIFICIO 21 #1324

Ubicación: Av.60 1324, B1904 La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Arquitectos: Gianserra + Lima arquitectos

Área: 4,500 m²

Construido sobre un terreno de 30x60 mts, teniendo un programa arquitectónico mixto; vivienda y comercio, incluyendo un estacionamiento.

Se diseña sobre una línea de dos edificios, generando dos patios con diferentes características, uno central lleno de árboles, y el segundo generando un vacío. Una calle central de acceso, tanto peatonal y vehicular, atravesando a los edificios y patios, creando un eje de composición.

Cada uno de los bloques, está compuesto por dos módulos edificadas, los cuales están vinculados por un espacio central de acceso y de circulación, permitiendo que las unidades tengan doble fachada y así optimizar la iluminación natural la ventilación cruzada. Tiene un bloque de palieres, que es formado por una fachada de vidrios multicolores.

El sistema constructivo es a base de una caja de concreto compuesto por varias capas: hacia el exterior carpinterías de aluminio vidriadas, terrazas de balcón corrido y el palier interno formado de hierro.

Este conjunto, es construido con criterios sustentables, los cuales permiten el ahorro del consumo energético; los muros de doble muro, creando cámaras de aire, la ventilación cruzada y la protección solar de balcones.

Siendo un espacio, en donde el primer nivel está formado por locales para el comercio, y los pisos posteriores son creados para el área residencial.



Figura 63. Edificio 21#1324 ,
Foto: Luis Brandiaran
Fuente: www.archdaily.mx



Figura 64. Edificio 21#1324 ,
Foto: Luis Brandiaran
Fuente: www.archdaily.mx



Figura 65. Edificio 21#1324 ,
Foto: Luis Brandiaran
Fuente: www.archdaily.mx

Planta Nivel 1. Habitacional, comercio y estacionamiento.

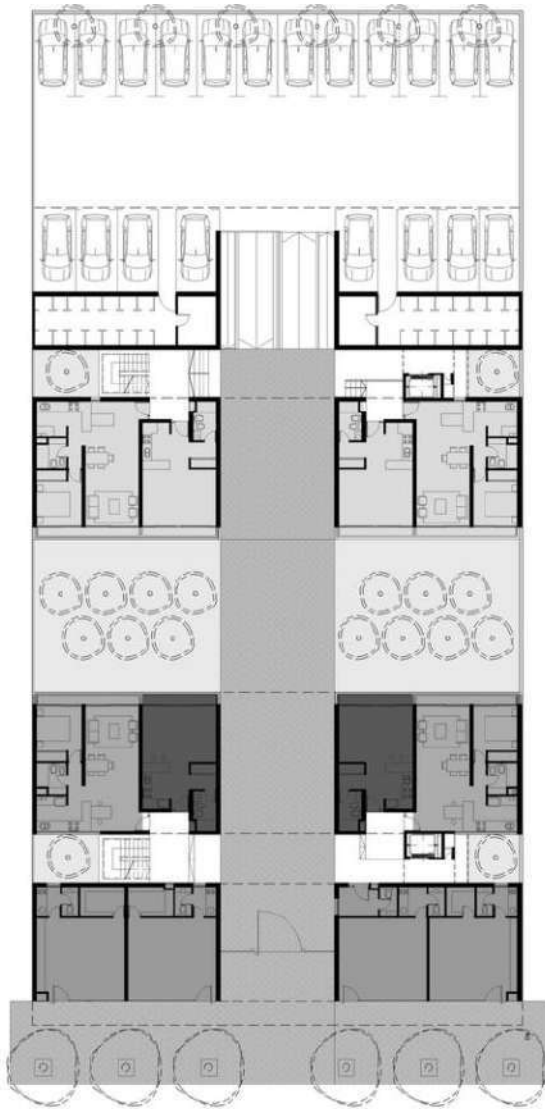


Figura 66. "Planta Nivel 1" Edificio 21#1324,
Fuente: www.archdaily.mx

Planta Nivel 2 y 3. Habitacional.

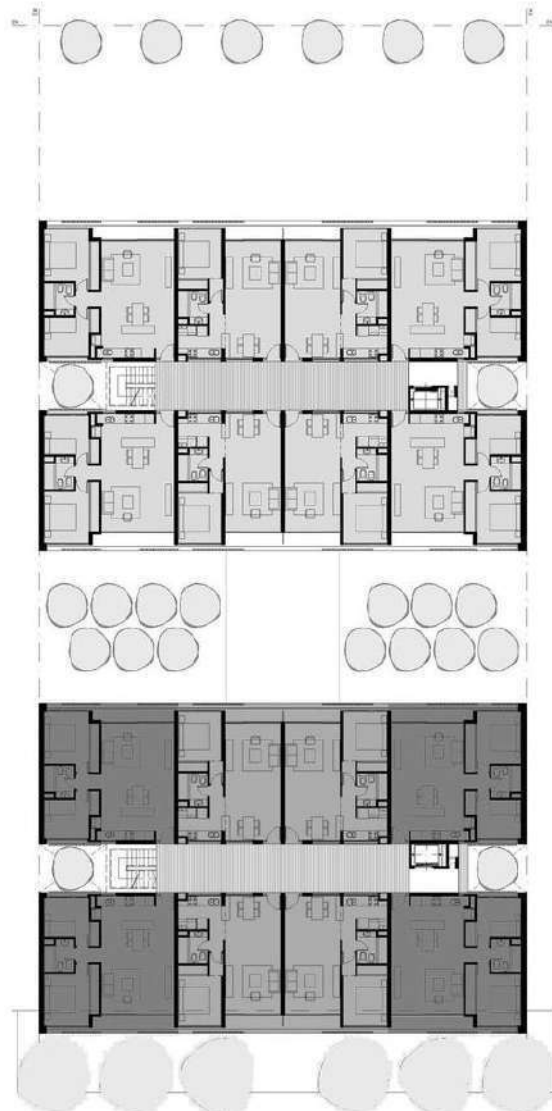


Figura 67. "Planta Nivel 2 y 3" Edificio 21#1324,
Fuente: www.archdaily.mx

Corte Longitudinal (a).



Figura 68. "Corte Longitudinal" Edificio 21#1324,
Fuente: www.archdaily.mx

Planta Nivel 5. Azotea

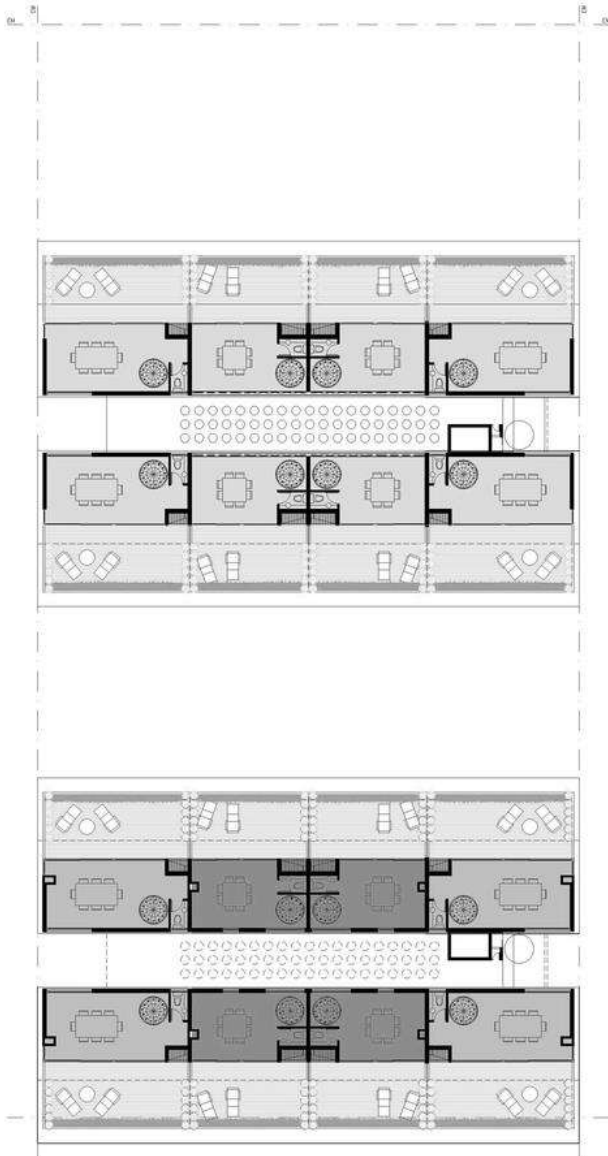


Figura 70. "Planta Azoteas" Edificio 21#1324,
Fuente: www.archdaily.mx

Modulo B, Vivienda.

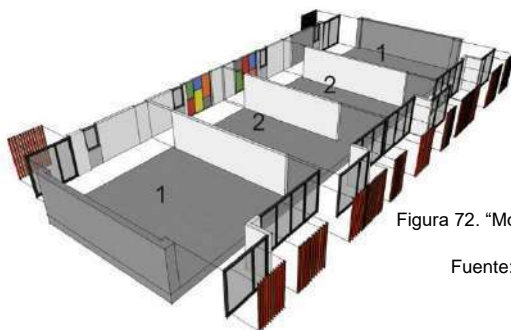


Figura 72. "Modulo B, Vivienda" Edificio
21#1324,
Fuente: www.archdaily.mx

Corte transversal (a).

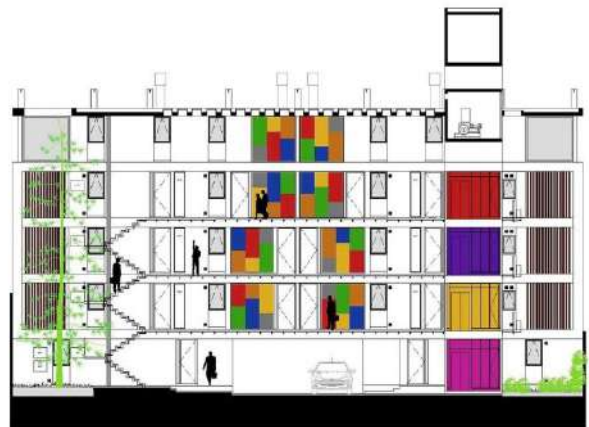


Figura 69. "Corte transversal" Edificio 21#1324,
Fuente: www.archdaily.mx

Corte transversal (b).

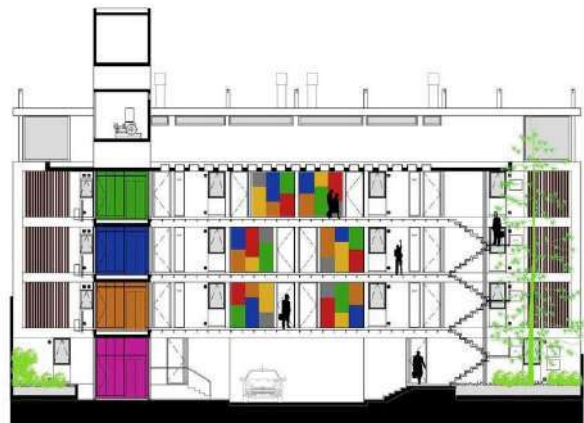


Figura 71. "Corte transversal" Edificio 21#1324,
Fuente: www.archdaily.mx

EDIFICIO RESIDENCIAL Y DE OFICINA.

Ubicación: Hoheluftchaussee, Hamburgo, Alemania.

Arquitectos: Blauraum Architekten.

Área: 2,123 m2

El edificio es compuesto de áreas habitacionales y locales comerciales, ubicado en una de las vías principales de Hamburgo.

Está diseñado por un núcleo central con una circulación de nueve departamentos, cada planta tiene dos departamentos, mientras que en el último hay uno solo con una terraza.

El proyecto está enfocado en un concepto abierto, orientado hacia el sur con vistas al patio interior, cada apartamento tiene un balcón orientado al sur, dormitorios hacia la calle, mientras la sala y la cocina hacia el lado sur del patio. El primer piso es la zona comercial con una terraza en la azotea.

La fachada principal es totalmente de cristal dividido en segmentos para reflejar la forma de cada unidad, están inclinados en varias direcciones y están cubiertos por una película que la da diferentes matices de brillo; resultado un constante cambio de colores y reflejos.

Corte transversal.

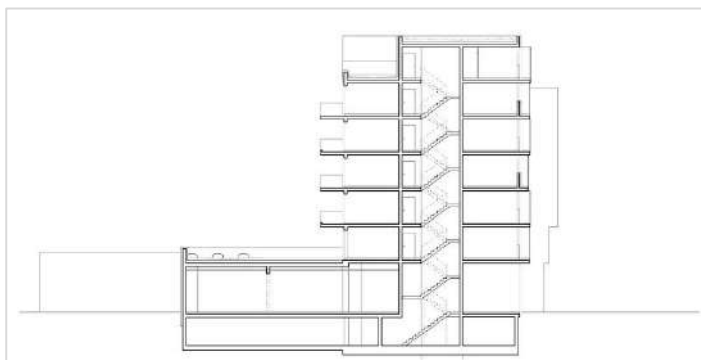


Figura 75. Corte transversal, Edificio Residencial y de oficina
Fuente: www.archdaily.mx



Figura 73. Edificio Residencial y de oficina,
Foto: Werner Huthmacher
Fuente: www.archdaily.mx



Figura 74. Doble fachada, Edificio Residencial y de oficina,
Foto: Werner Huthmacher
Fuente: www.archdaily.mx

Planta Nivel 1. Comercio.



Figura 76. Planta Nivel 1, Edificio Residencial y de oficina,
Fuente: www.archdaily.mx

Diagrama 1.

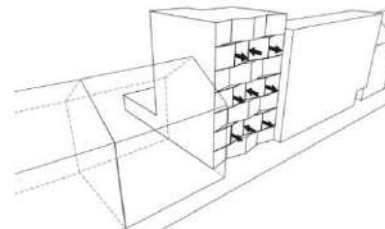


Figura 75. Diagrama,
Edificio Residencial y de oficina,
Fuente: www.archdaily.mx

Planta Nivel 2. Habitacional.



Figura 78. Planta Nivel 2, Edificio Residencial y de oficina,
Fuente: www.archdaily.mx

Diagrama 2.

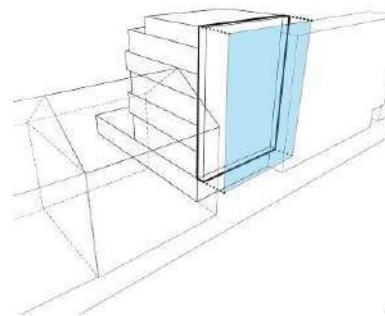


Figura 77. Diagrama,
Edificio Residencial y de oficina,
Fuente: www.archdaily.mx

Planta Nivel 3. Habitacional.



Figura 80. Planta Nivel 3, Edificio Residencial y de oficina,
Fuente: www.archdaily.mx

Diagrama 3.

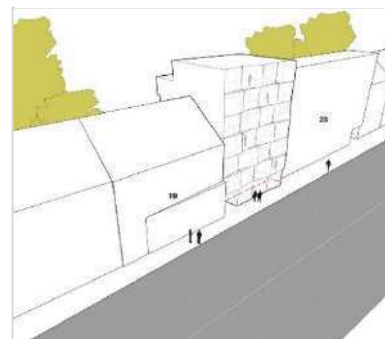


Figura 79. Diagrama,
Edificio Residencial y de oficina,
Fuente: www.archdaily.mx

CONCLUSIONES.

Los análogos son proyectos habitacionales de uso mixto, los cuales están ubicados en zonas con un uso de suelo similar al que se encuentra el terreno.

Al analizar estos conjuntos habitacionales, parto de las premisas más importantes que tienen estos análogos, para cumplir las condicionantes de diseño y satisfacer las necesidades que este tipo de proyecto demanda, las cuales son las siguientes:

- Distribución en la planta baja por una zona de comercios minoritarios, los cuales forman un área pública y dan frontalidad al espacio, comunicando a los habitantes de la zona con esta edificación.
- Niveles subsecuentes conformados por la zona habitacional, la cual se tiene acceso por medio de circulación vertical, creando privacidad para los residentes.
- Espacios en donde se encuentran amenidades exclusivas para los habitantes, como salones de uso múltiple y roof garden en la azotea.
- Áreas de espacio verde y de estacionamiento, teniendo de 1 a 2 cajones para cada departamento.

Al conocer los puntos más importantes que le dan el significado de “uso mixto” a una edificación, se tiene que basar el proyecto en la solución de espacios que estén enfocados en mejorar la habitabilidad, diseñando un programa arquitectónico mediante las necesidades de cada zona, creando relaciones con lo público y lo privado, es decir, que los residentes y los habitantes de la colonia, creen una mejor convivencia y que tengan una mejor calidad de vida.

5.2. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

El proyecto parte de la premisa de contar con viviendas y comercio dentro de un mismo espacio, basado en una arquitectura vertical.

El concepto arquitectónico en el que se basará el proyecto, será una geometría rectangular la cual estará conectada por un acceso peatonal a lo largo del terreno, creando una vinculación espacial y funcional.

A su vez la volumetría se basará en la condición de alturas dispares de sus colindancias, lo cual es el reflejo del proceso de re densificación en esta zona, enfocándose en un diseño que conlleva a una relación interior-exterior, público-privado; en los cual se logre una integración al contexto.

El edificio se estructurará por medio de una serie de columnas, muros y losas de concretos que darán resultado a la fachada principal, la cual estará compuesta por una serie de ventanales con diferentes tipos de medidas y los ubicados al norte con balcones, los cuales servirán para controlar la luz y el sombreado desde dentro hacia afuera y viceversa, coordinando la transparencia e intimidad de los departamentos de acuerdo con lo que hay del otro lado de la calle.

La tipología en general del edificio se dividirá en tres secciones, dejando a las áreas públicas en contacto casi directo con el exterior, los servicios al centro con iluminación y ventilación, y finalmente las áreas privadas ubicadas hacia la parte posterior de predio con vista a terrazas y áreas verdes.

En el área habitacional, se buscará brindar espacios amplios e iluminados, los cuales brinden al usuario un espacio de pertenencia y comodidad, distribuyendo los espacios en dos tipos de departamentos, los cuales varíen



Figura 81. Fachada, edificio Arghavan.
Foto: Farshid Nasrabadi
Fuente: www.archdaily.mx



Figura 82. Terraza, edificio Arghavan.
Foto: Farshid Nasrabadi
Fuente: www.archdaily.mx



Figura 83. Interior, edificio Post Viena.
Foto: Lukas Schaller
Fuente: www.archdaily.mx

de metros cuadrados satisfaciendo las necesidades de todo tipo de usuario.

Al mismo tiempo, en esta área se tendrán espacios de recreación, desde zonas verdes privadas y amenidades como roof garden en la terraza, salones de uso múltiple y un cine.

Mientras que, en el área comercial, se basará en crear áreas en donde los habitantes de los mismos departamentos y de las zonas aledañas, gocen de la conveniencia de vivir y trabajar en un espacio cercano a su residencia, incluyendo comercios que hagan falta en la zona de tipo minoritario.

La materialidad del proyecto pretende ser congruente con el sistema constructivo de la zona, tanto en forma y colores, permitiendo que el edificio sea un concepto moderno que cumpla las necesidades del usuario, partiendo de un diseño que logre mimetizarse con su entorno a través de un lenguaje claro y sencillo.

Simultáneamente, se buscará fomentar el uso de medios de transporte que no contaminen, como la bicicleta; evitando el uso del automóvil para trasladarse en la zona inmediata, por la cercanía de este conjunto, también el diseño de una zona de estacionamiento, el cual cumpla con las demandas de espacio tanto en la zona habitacional y comercial.

El concepto del proyecto debe de ser un punto clave, para resolver la problemática que demanda la zona, como arquitectos debemos de enfocarnos en fomentar el diseño para que sea atractivo para atraer más habitantes a la zona y los residentes de esta, le den un sentido de pertenencia, logrando una conservación adecuada por parte de estos.



Figura 84. Cancha, edificio Post Viena.
Foto: Lukas Schaller
Fuente: www.archdaily.mx



Figura 85. Interior, edificio Post Viena.
Foto: Lukas Schaller
Fuente: www.archdaily.mx



Figura 86. Interior, edificio Post Viena.
Foto: Lukas Schaller
Fuente: www.archdaily.mx

5.3. DETERMINACIÓN DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

Este conjunto habitacional de uso mixto, partirá de buscar diferentes tipos de usuario para que habiten este espacio.

Definiendo así en el área habitacional, dos tipos de departamento, los cuales cumplirán con las mismas necesidades básicas, pero darán un plus de metros cuadrados, para los usuarios que lo requieran.

	Zona	Espacio	Dimensión (m)		Área (m ²)
			Largo	Ancho	
Departamento Tipo A	Privada	Recámara principal	4.60	3.60	16.50
	Privada	Recamara 2	3.60	3.60	12.90
	Semi Privada	Baño 1	2.80	1.80	5.00
	Semi Privada	Baño 2	2.80	1.80	5.00
	Pública	Medio baño	2.00	1.50	3.00
	Pública	Sala	4.00	3.00	12.00
	Pública	Comedor	4.00	3.00	12.00
	Semi Pública	Cocina	2.80	2.00	5.60
	Privada	Cuarto de servicio	2.00	2.00	4.00
	Publica	Vestíbulo	2.00	2.00	4.00
Total					80.00

Tabla 7. Programa arquitectónico, departamento tipo A.
Fuente: Elaboración propia.

	Zona	Espacio	Dimensión (m)		Área (m ²)
			Largo	Ancho	
Departamento Tipo B	Privada	Recámara principal	6.00	3.20	20.00
	Privada	Recamara 2	4.60	3.60	16.50
	Privada	Recamara 3	3.60	3.60	13.00
	Privada	Baño con vestidor	3.20	2.40	7.60
	Semi Privada	Baño 1	3.60	1.60	5.70
	Pública	Medio Baño	2.80	1.20	3.40
	Pública	Sala	4.60	4.00	18.40
	Pública	Comedor	4.60	4.00	18.40
	Semi Pública	Cocina	3.60	2.80	10.00
	Privada	Cuarto de servicio	2.80	1.60	4.50
	Publica	Vestíbulo	2.80	1.80	5.00
Total					120.00

Tabla 8. Programa arquitectónico, departamento tipo B.
Fuente: Elaboración propia.

El área habitacional, será conformada por 60 departamentos, de los cuales serán 48 de Tipo A con 80 m², enfocados en familias de tamaño pequeño y los Tipo B, serán más exclusivos, ya que contarán con 120 m² y un roof garden privado cada uno, siendo solo 12 ejemplares de esta distribución.

Teniendo esta diversidad de departamentos, se busca un conjunto que esté integrado con espacios para la recreación, creando amenidades y servicios para los residentes del área habitacional.

	Zona	Espacio	Dimensión (m)		Área (m ²)
			Largo	Ancho	
Amenidades Y Servicios.	Pública	Juegos infantiles	15.00	15.00	225.00
	Pública	Jardín de mascotas	15.00	12.00	180.00
	Privada	Roof garden privado	6.00	5.00	30.00
	Pública	Sala de juegos	14.00	10.00	140.00
	Pública	Salón de usos múltiples	14.00	10.00	140.00
	Pública	Lounge	14.00	10.00	140.00
	Pública	Roof garden publico	14.00	10.00	140.00
	Pública	Terraza/ asador	14.00	10.00	140.00
	Pública	Cine	8.00	7.00	56.00
	Privada	Administración y vigilancia, con baño.	21.00	5.00	105.00
Total					1296.00

Tabla 9. Programa arquitectónico, zona de amenidades y servicios.
Fuente: Elaboración propia.

Los habitantes de este conjunto, podrán disfrutar de todos los servicios ya que serán espacios públicos e integrados en todo el terreno, a excepción de las zonas administrativas, las cuales serán de uso exclusivo para los trabajadores que se encarguen del mantenimiento y seguridad de este.

En el área de comercio, se busca crear una solución modular genérica para locales, los cuales satisfagan con comercio de tipo minorista, teniendo la capacidad de ubicar 21 módulos comerciales en planta baja.

	Espacio	M2
Locales	Tipo 1	40.00
	Tipo 2	80.00
	Tipo 3	100.00
	Tipo 4	180.00
	Tipo 5	260.00

Tabla 10. Programa arquitectónico, zona comercial
Fuente: Elaboración propia.

Esta zona, contara con un área de baños central, la cual cubrirá la demanda del comercio y su eje central será un pasillo en donde se ubiquen islas para uso comercial, delimitando las circulaciones internas y al mismo tiempo distribuyendo los locales.

	Zona	Espacio	Dimensión (m)		Área (m2)
			Largo	Ancho	
Zona comercial.	Publica	Zona de baños	7.00	8.00	56.00
	Publica	Pasillo con islas	68.00	5.00	325.00


Tabla 11. Programa arquitectónico, zona comercial
Fuente: Elaboración propia.

El área comercial estará separada de la habitacional, por medio de accesos independientes para respetar la privacidad de los residentes del conjunto, tanto las circulaciones y estacionamientos tendrán el mismo concepto de separación de lo público con lo privado, aunque la zona habitacional tendrá un acceso controlado directo al comercio.

Cada zona, contara con su propio estacionamiento; para los residentes (sótano 1) se propone de 1 a 2 lugares de estacionamiento contando con 90 cajones en total, y en la zona comercial (sótano 2) se buscará cubrir una demanda para 90 vehículos, con espacios para personas discapacitadas.

El conjunto contará con un sistema de reciclamiento de agua pluvial, lo cual sustituirá el espacio libre, por un método de sustentabilidad ambiental.

Para finalizar, el programa arquitectónico está basado en la investigación previa que se hizo, tomando en cuenta las necesidades de los usuarios, el tipo de uso de suelo que tiene esta alcaldía y la optimización de servicios en un área determinada, generando medidas que son factibles y cumplen con la normatividad ya mencionada.



ESQUEMAS
INICIALES DE
ANTEPROYECTO

6.1. ESQUEMAS FUNCIONALES

Zona habitacional.

Zona	Espacio	Actividad	Usuario
Pública	Vestíbulo	Recibir y distribuir personas en los espacios.	Habitantes Visitantes
	Sala	Descansar, conversar, entretenimiento.	Habitantes Visitantes
	Comedor	Consumir alimentos y bebidas	Habitantes Visitantes
	Medio baño	Aseo personal	Habitantes Visitantes

Semi Pública	Cocina	Preparar y almacenar alimentos	Habitantes Visitantes
Semi Privada	Baño	Aseo personal	Habitantes Visitantes

Privada	Recámaras	Dormir y descansar	Habitantes
	Baños principales	Aseo personal	Habitantes
	Cuarto de servicio	Lavado y secado de ropa, uso de almacenamiento	Habitantes

Tabla 12. Programa arquitectónico, zona comercial
Fuente: Elaboración propia.

Zona comercial:

Zona	Espacio	Actividad	Usuario
Pública	Baños	Aseo personal	Habitantes Visitantes
	Pasillo con islas	Intercambio de productos y servicios	Habitantes Visitantes
	Locales	Intercambio de productos y servicios	Habitantes Visitantes
	Vestíbulos	Distribución de espacios y circulaciones.	Habitantes Visitantes

Tabla 13.. Programa arquitectónico, zona comercial
Fuente: Elaboración propia.

Zona habitacional.

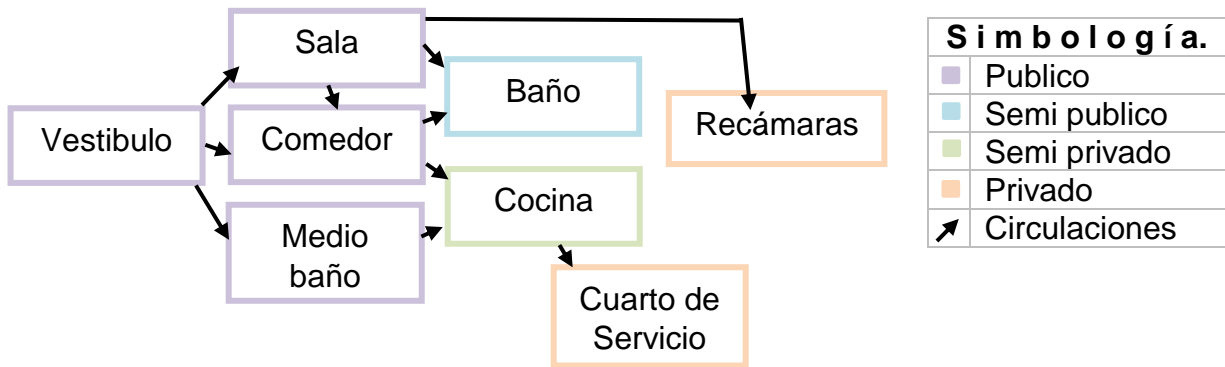


Diagrama 1. Zona habitacional.
Fuente: Elaboración propia.

Zona comercial:

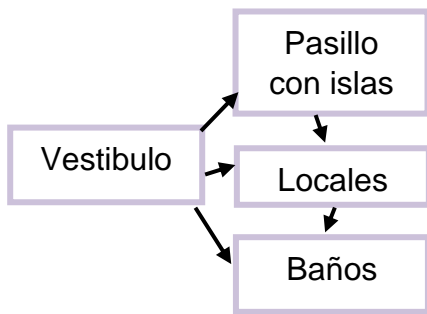


Diagrama 2. Zona comercial
Fuente: Elaboración propia.

Relación entre zonas:

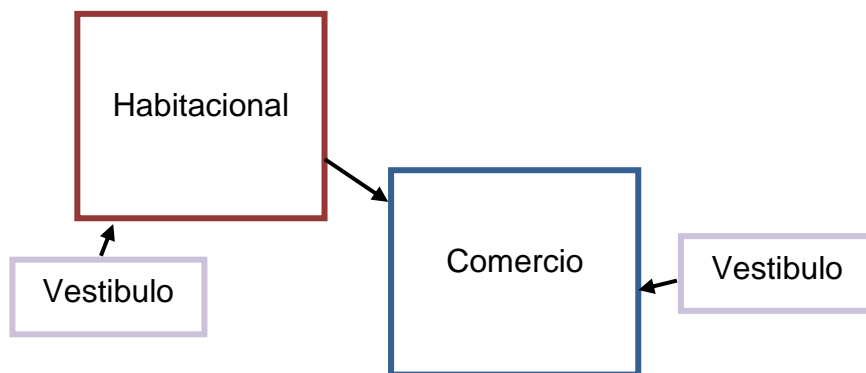


Diagrama 3. Zona comercial y habitacional.
Fuente: Elaboración propia.

6.2. ESQUEMAS COMPOSITIVOS.

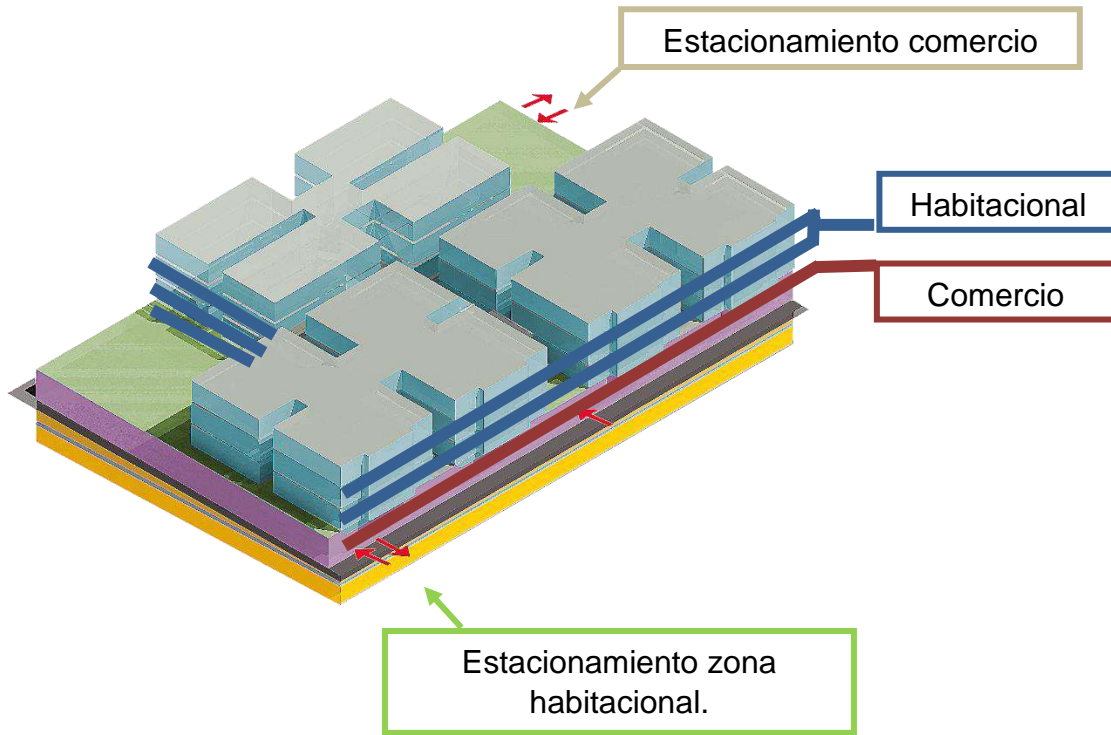
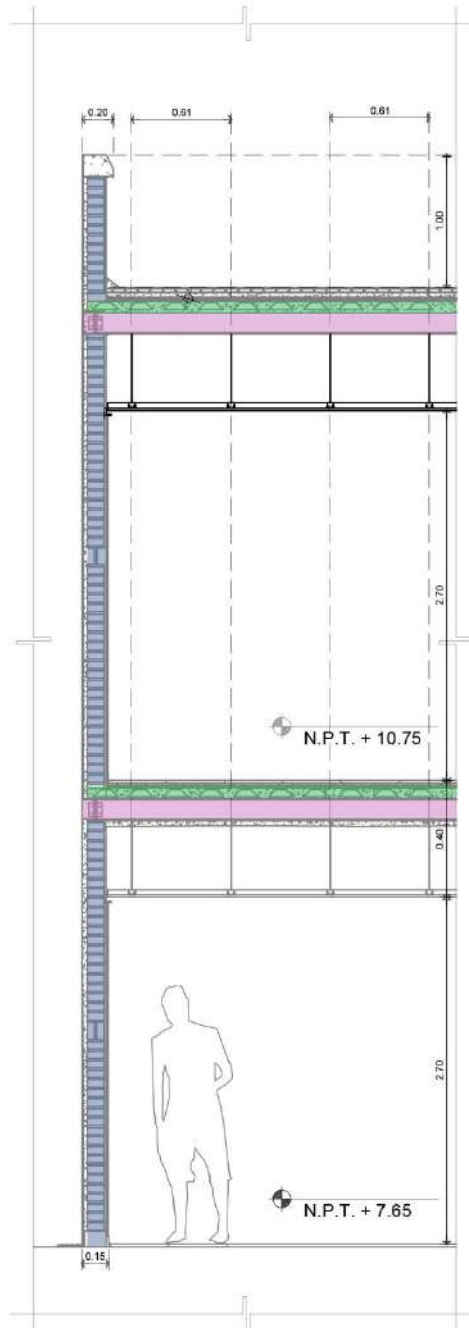


Diagrama 4. Zona comercial y habitacional.
Fuente: Elaboración propia.



Diagrama 5. Contexto urbano, con la primera imagen.
Fuente: Elaboración propia.

6.4. ESQUEMAS TÉCNICO-CONSTRUCTIVOS.



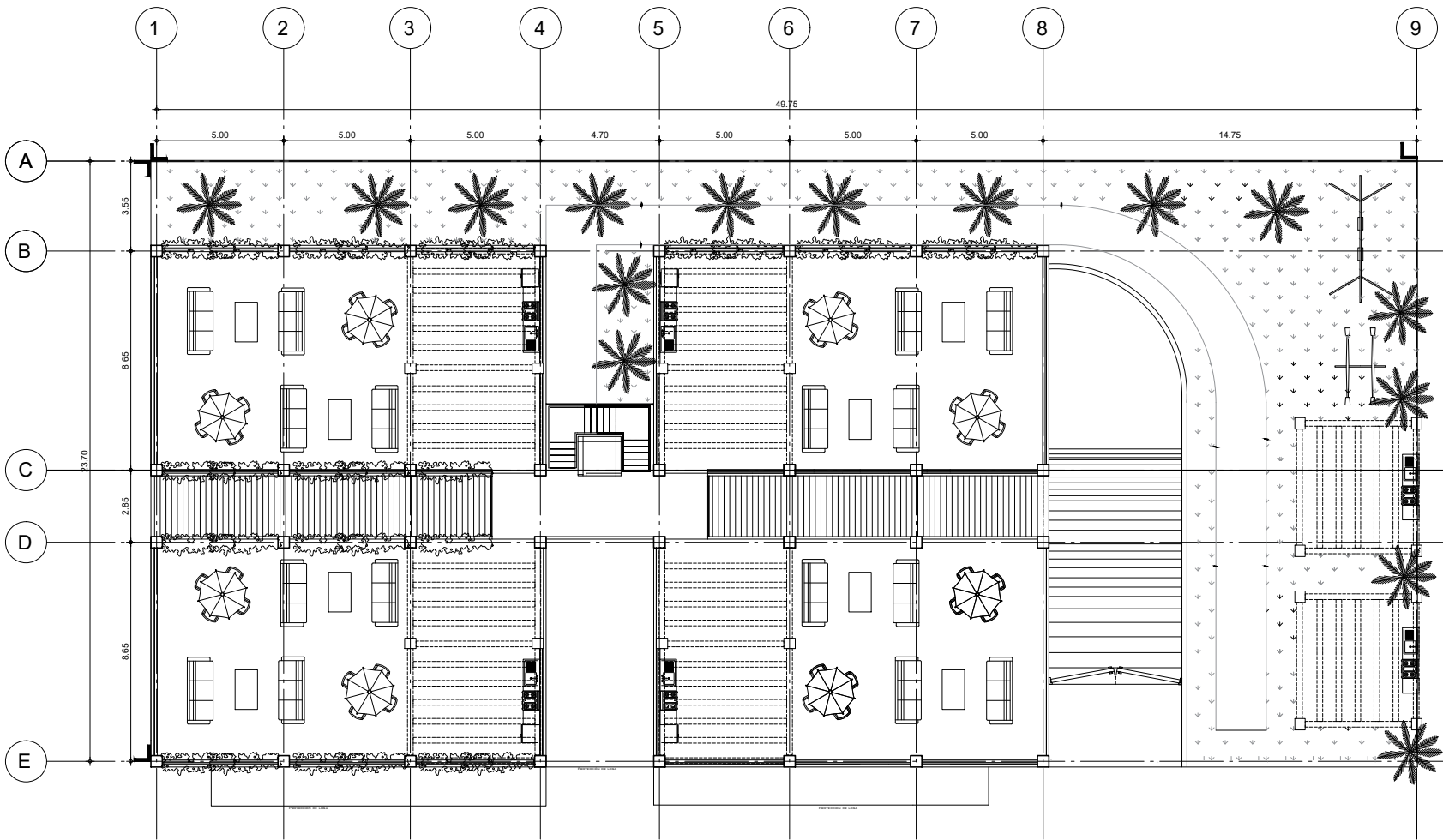
Simbología.	
■	Muro tabique rojo recocado
■	Entrepiso a base de losacero
■	Viga IPR estructural

CORTE 1
DEPARTAMENTO

Diagrama 6. Sistema técnico-constructivo.
Fuente: Elaboración propia.

DESARROLLO DEL
PROYECTO
EJECUTIVO

DESARROLLO
ARQUITECTÓNICO



Planta de Conjunto

NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- FLORES COCOTES
- BALCONES
- NIVEL DE FISO TERMINADO
- CLAVES
- PROYECCIÓN DE LOSA O DE TECHAMBE

NOTAS:

- 1. LAS COTAS SON EN METROS
- 2. LAS COTAS SON CADA 50 METROS
- 3. LAS COTAS DE UBICACIÓN EN LÍNEA
- 4. LOS ANGELES SON EN DADOS EN METROS
- 5. LOS ANGELES DE 100 MM. CORRESPONDEN A CADA ESPESOR DE MANERA INDEPENDIENTE. VERIFICAR LOS NIVELES DE PLANTAS EN 500.

	ARQUITECTA
	TERCER NIVEL
	SEGUNDO NIVEL
	PRIMER NIVEL
	PLANTA BAJA
	SÓCRANO 1
	SÓCRANO 2

TALLER DE PROYECTOS

ALUMNO

CAMARGO RODRÍGUEZ LAURA A.

EDUCACIÓN

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN FB

UBICACIÓN

Lago Bolson esquina Lago Mas, Col. Los Morazanos
CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del México.

PAÍSES

ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA

1:75

FECHA

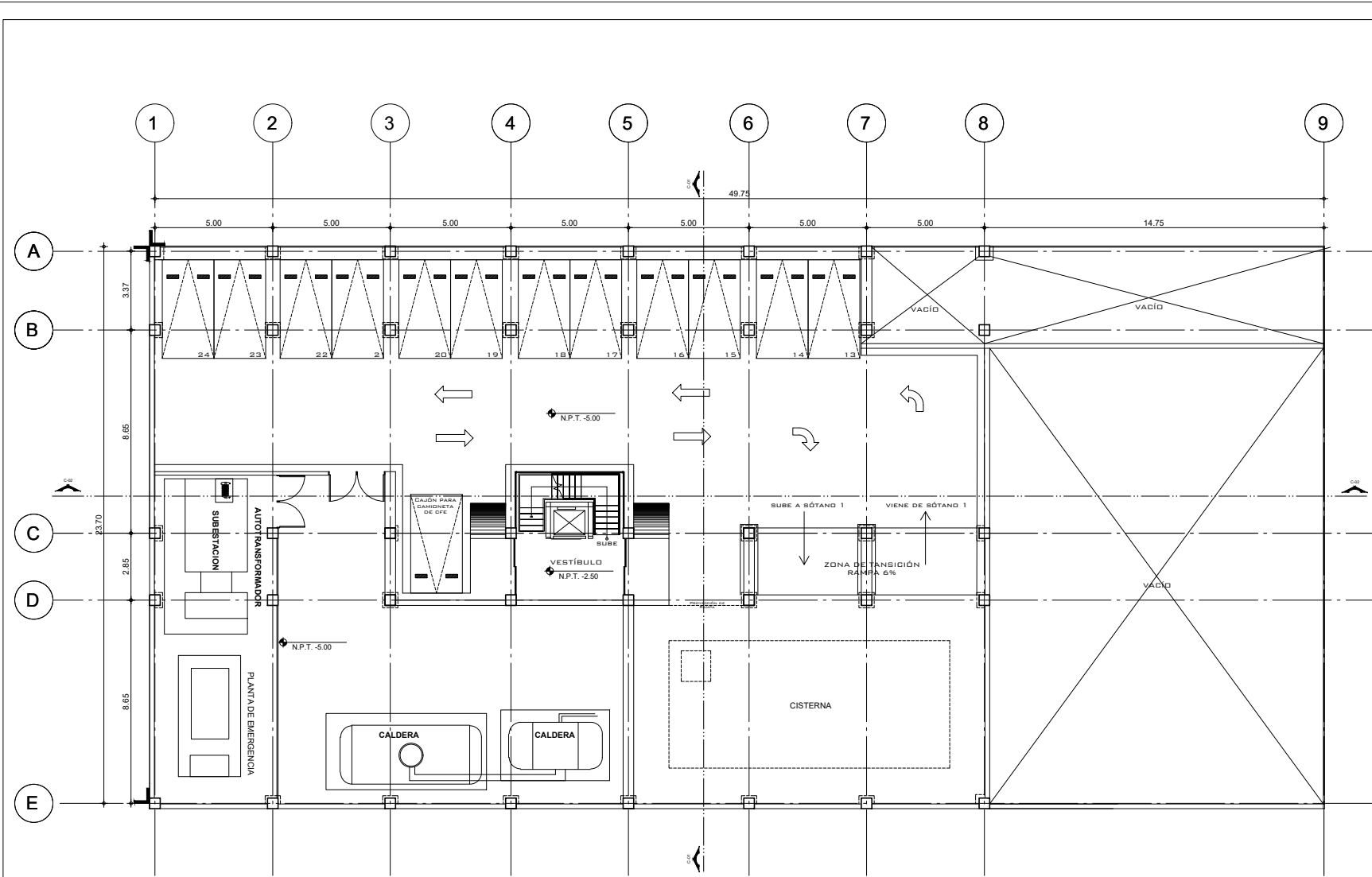
NOVIEMBRE DEL 2014

PROYECTISTA

MRS. CECILIA ROSA COCOT

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO	PARTE	CONSECUTIVO
ARQ-01-01	ARQ	01



Planta Sótano 2

NORTE

UBICACIÓN

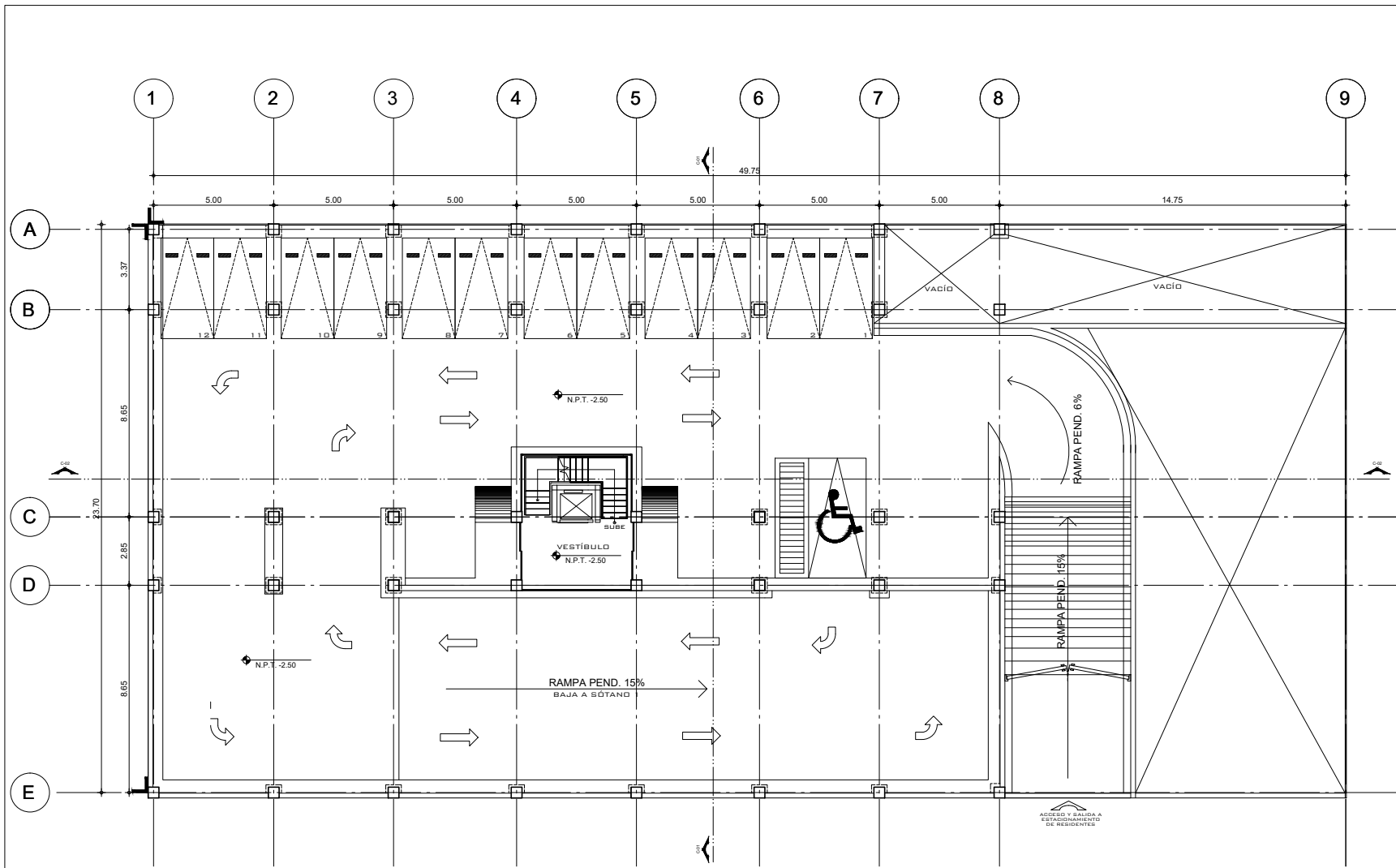
SIMBOLOGÍA

- FLESA COFRE
- LAMINA FINISIDA
- NIVEL DE FISO TERMINADO
- CLAVES
- PROYECCIÓN DE LÍNEA O DE SECCIONES

NOTAS:

- 1. LAS COLUMNAS DEL SÓTANO 2 LAS COLUMNAS DEL SÓTANO 1
- 2. LAS COLUMNAS DEL SÓTANO 1 LAS COLUMNAS DEL SÓTANO 2
- 3. LAS COLUMNAS DEL SÓTANO 2 LAS COLUMNAS DEL SÓTANO 1
- 4. LAS COLUMNAS DEL SÓTANO 1 LAS COLUMNAS DEL SÓTANO 2
- 5. LAS COLUMNAS DEL SÓTANO 2 LAS COLUMNAS DEL SÓTANO 1
- 6. LAS COLUMNAS DEL SÓTANO 1 LAS COLUMNAS DEL SÓTANO 2
- 7. LAS COLUMNAS DEL SÓTANO 2 LAS COLUMNAS DEL SÓTANO 1
- 8. LAS COLUMNAS DEL SÓTANO 1 LAS COLUMNAS DEL SÓTANO 2
- 9. LAS COLUMNAS DEL SÓTANO 2 LAS COLUMNAS DEL SÓTANO 1

TALLER DE PROYECTOS	
CAMARGO RODRÍGUEZ LAURA A.	
PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PB	
UBICACIÓN: Lago Botero esquina Lago Morel, Col. Los Morazanos CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del México.	
ARQUITECTÓNICO	
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	
ESCALA: 1:75	FECHA: FEBRERO DEL 2014
ESCALA GRÁFICA	
PROYECTO: ARQ-01-02	PARTE: ARQ
CONSEJO: 02	



Planta Sótano 1

NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- VEDA COBRE
- PASADIZO
- NIVEL DE DESDORNO
- EES
- PROYECCIÓN DE LOSA O DE TECHAMBE

NOTAS:

- 1. LAS COTAS SON EN METROS
- 2. LAS COTAS SON CADA 0.01 METROS
- 3. LAS COTAS SE MUESTRAN EN NEGRO
- 4. LOS NIVELES SON EN DADOS EN METROS
- 5. LOS NIVELES DE LOS PAVOS, CORRESPONDEN A CADA ESPESOR DE MANERA INDEPENDIENTE, VERIFICAR LOS NIVELES DE PLANTAS EN OTRO

ACOSTA
TERCER NIVEL
SEGUNDO NIVEL
PRIMER NIVEL
PLANTA BAJA
SÓTANO 1
SÓTANO 2

TABLA DE PROYECTOS

PROYECTO: CAMARGO RODRÍGUEZ LAURA A.

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN FB

UBICACIÓN: Lago Bobano esquina Lago Mas, Col. Los Moranos, CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del Carmen, Yucatán

PROYECTO: ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA: 1:75

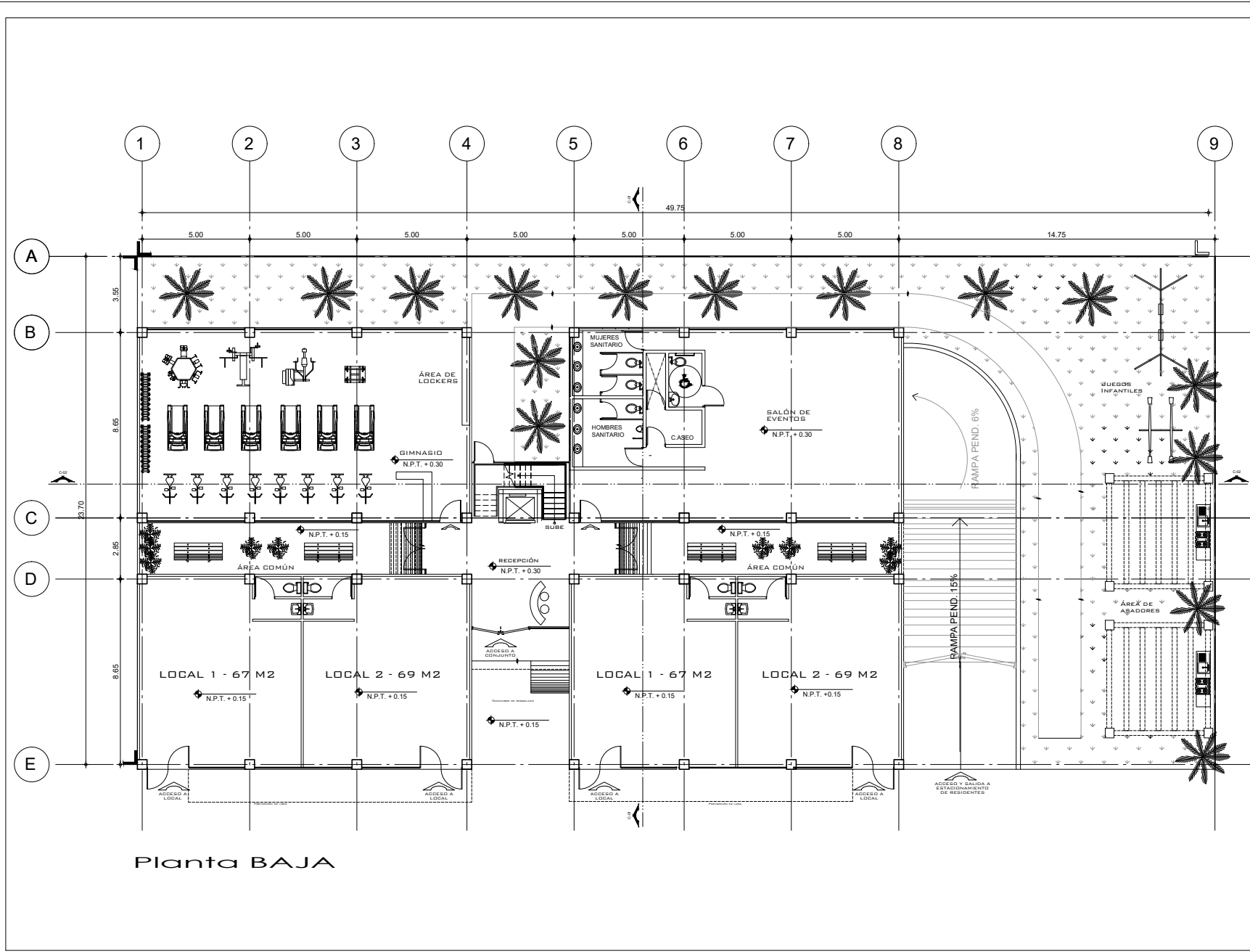
FECHA: 15/05/2024

ESCALA GRÁFICA:

PROYECTO: ARQ-01-03

PARTE: ARQ

CONSECUENTE: 03



Planta BAJA

NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- ÁREA CORE
- ÁREA POR TERMINAR
- NIVEL DE TERRENO TERMINADO
- BUNO
- PROYECCIÓN DE LA OLA DE TECHAMBE

NOTAS:

1. LAS COTAS SON EN METROS
2. LAS COTAS SON CADA 0.15 METROS
3. LAS COTAS DE SERVICIOS SON EN METROS
4. LOS ANGELES SON EN DADOS EN METROS
5. LOS ANGELES DE LOS PAVES, CORRESPONDEN A CADA ESPACIO DE MANEJO HIDRODINÁMICAMENTE, VERIFICAR LOS NIVELES DE PLANTAMIENTO EN DISEÑO

TABLA DE PROYECTOS

ARQUITECTA	3
TERCER NIVEL	
SEGUNDO NIVEL	
PRIMER NIVEL	
PLANTA BAJA	
SÓCRANO 1	
SÓCRANO 2	

TABLA DE PROYECTOS

PROYECTO: CAMARGO RODRÍGUEZ LAURA A.

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PH

UBICACIÓN: Lago Botero esquina Lago Mas, Col. Los Moranos CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del Carmen.

PROYECTO: ARQUITECTÓNICO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA: 1:75

FECHA: FEBRERO DEL 2014

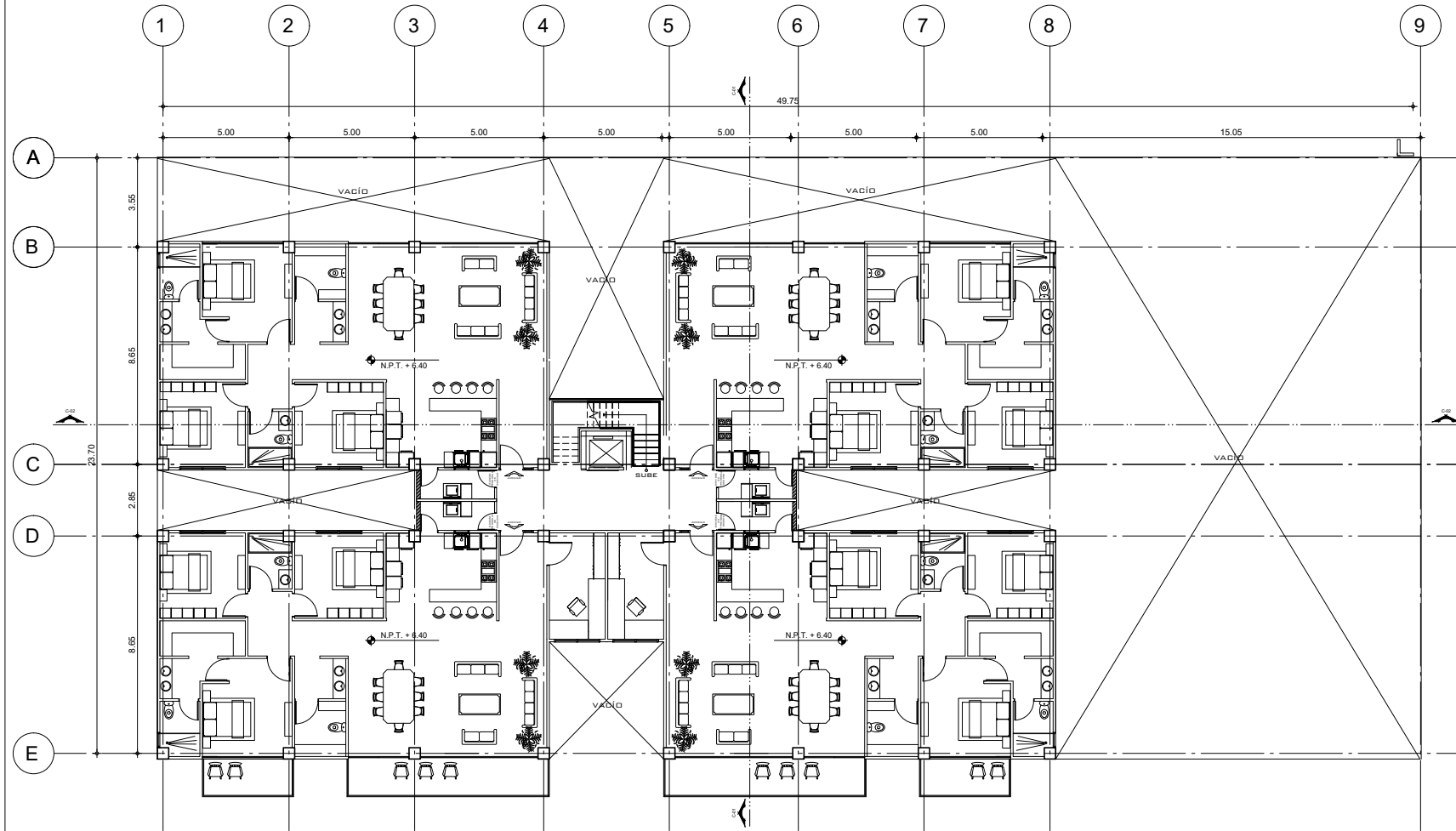
PROYECTO: PHO. COLABORAR CON CORTE

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO: ARQ-01-04

PROYECTO: ARQ

PROYECTO: 04



Planta Tipo

NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- VACIO CORE
- PASADIZO
- NIVEL DE FISO TERMINADO
- EES
- PROYECCION DE LINEA O DE TECHAMBE

NOTAS:

- 1. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 2. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 3. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 4. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 5. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 6. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 7. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 8. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 9. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 10. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 11. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 12. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 13. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 14. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 15. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 16. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 17. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 18. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 19. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 20. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 21. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 22. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 23. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 24. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 25. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 26. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 27. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 28. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 29. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 30. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 31. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 32. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 33. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 34. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 35. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 36. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 37. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 38. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 39. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 40. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 41. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 42. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 43. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 44. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 45. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 46. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 47. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 48. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 49. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 50. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 51. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 52. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 53. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 54. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 55. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 56. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 57. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 58. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 59. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 60. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 61. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 62. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 63. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 64. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 65. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 66. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 67. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 68. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 69. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 70. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 71. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 72. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 73. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 74. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 75. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 76. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 77. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 78. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 79. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 80. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 81. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 82. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 83. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 84. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 85. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 86. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 87. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 88. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 89. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 90. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 91. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 92. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 93. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 94. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 95. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 96. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 97. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 98. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 99. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR
- 100. LINEA CONEJOS RESERVA AL SEÑOR

TABLA DE PROYECTOS

ARQUITECTA	3
TERCER NIVEL	
SEGUNDO NIVEL	
PRIMER NIVEL	
PLANTA BAJA	
SOBRANO 1	
SOBRANO 2	

TABLA DE PROYECTOS

AutoCAD

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PB

UBICACIÓN

Lago Botero esquina Lago Mas, Col. Los Moranos
CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del Carmen, Campeche

PROYECTO

ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA

1:75

FECHA

NOVIEMBRE DEL 2014

PROYECTISTA

ANDrés GONZÁLEZ ORTEGA

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO

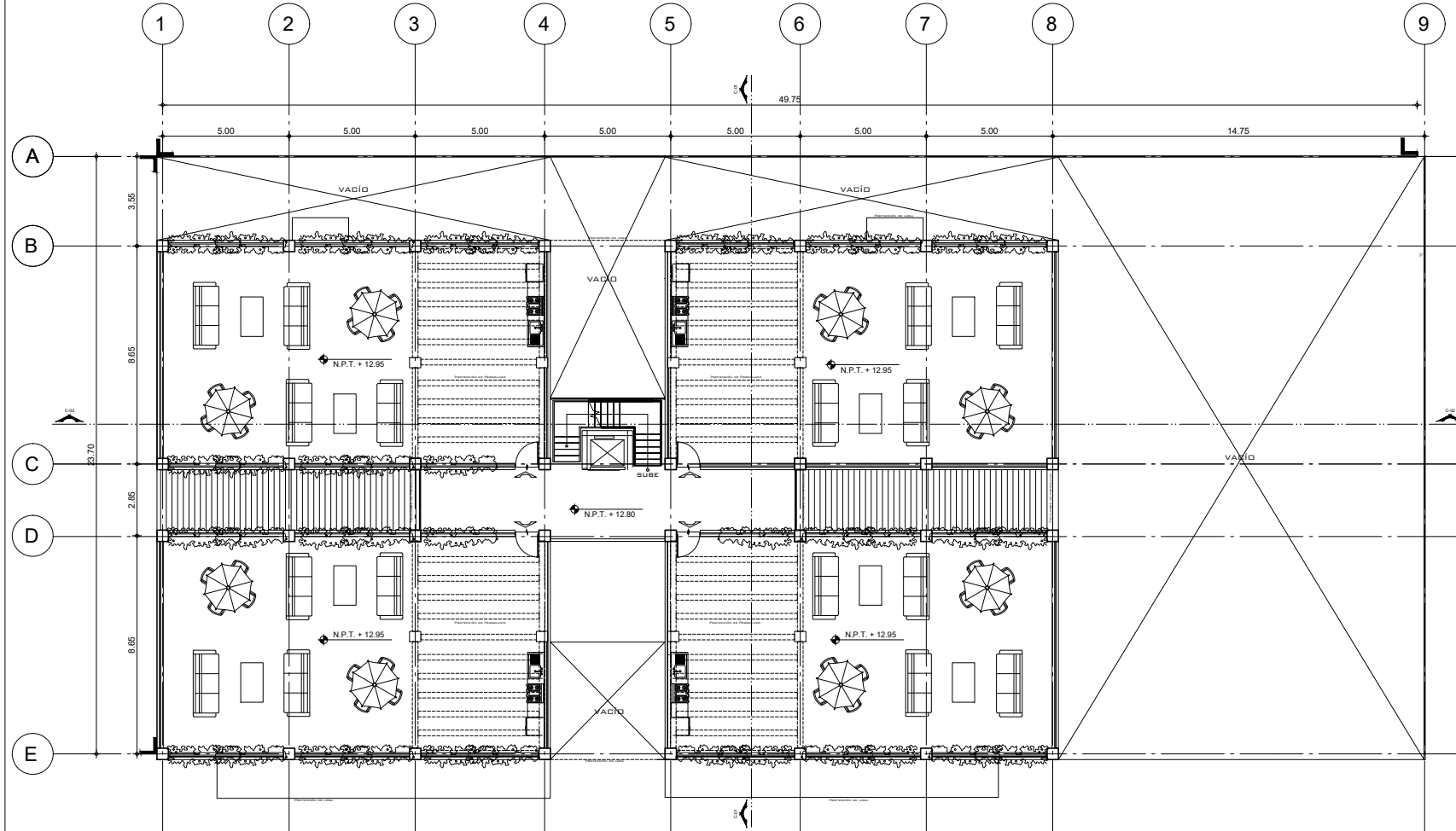
ARQ-01-05

PARTE

ARQ

CONSECUENTE

05



Planta Azotea

NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- FLESA CORTE
- MUR DE FINES
- NIVEL DE FINIS SEMINADO
- CLAVES
- PROYECCIÓN DE LÍNEA O DE TECHAMBE

NOTAS:

- 1. LINEA CORTE SEGUN AL NIVEL
- 2. LINEA CORTE SEGUN CADA 60 METROS
- 3. LINEA CORTE DE IDENTIFICACION DE LINEA
- 4. LINEA NIVEL SEGUN DADO EN METROS
- 5. LINEA NIVEL DE FINIS SEMINADO
- 6. LINEA NIVEL DE FINIS SEMINADO
- 7. LINEA NIVEL DE FINIS SEMINADO
- 8. LINEA NIVEL DE FINIS SEMINADO
- 9. LINEA NIVEL DE FINIS SEMINADO

TABLA DE PROYECTOS

ARQUITECTA	3
TERCER NIVEL	
SEGUNDO NIVEL	
PRIMER NIVEL	
PLANTA BAJA	
SOTANO 1	
SOTANO 2	

TÍTULO DE PROYECTO

CLIENTE

CAMARGO RODRIGUEZ LAURA A.

SOCIALES

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN FIB

UBICACIÓN

Lago Morelia esquina Lago Morelia, Col. Los Hornos
CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del México.

PAIS

ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA

1:75

FECHA

NOVIEMBRE DEL 2014

PROYECTISTA

MRS. CAMARGO RODRIGUEZ LAURA A.

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO

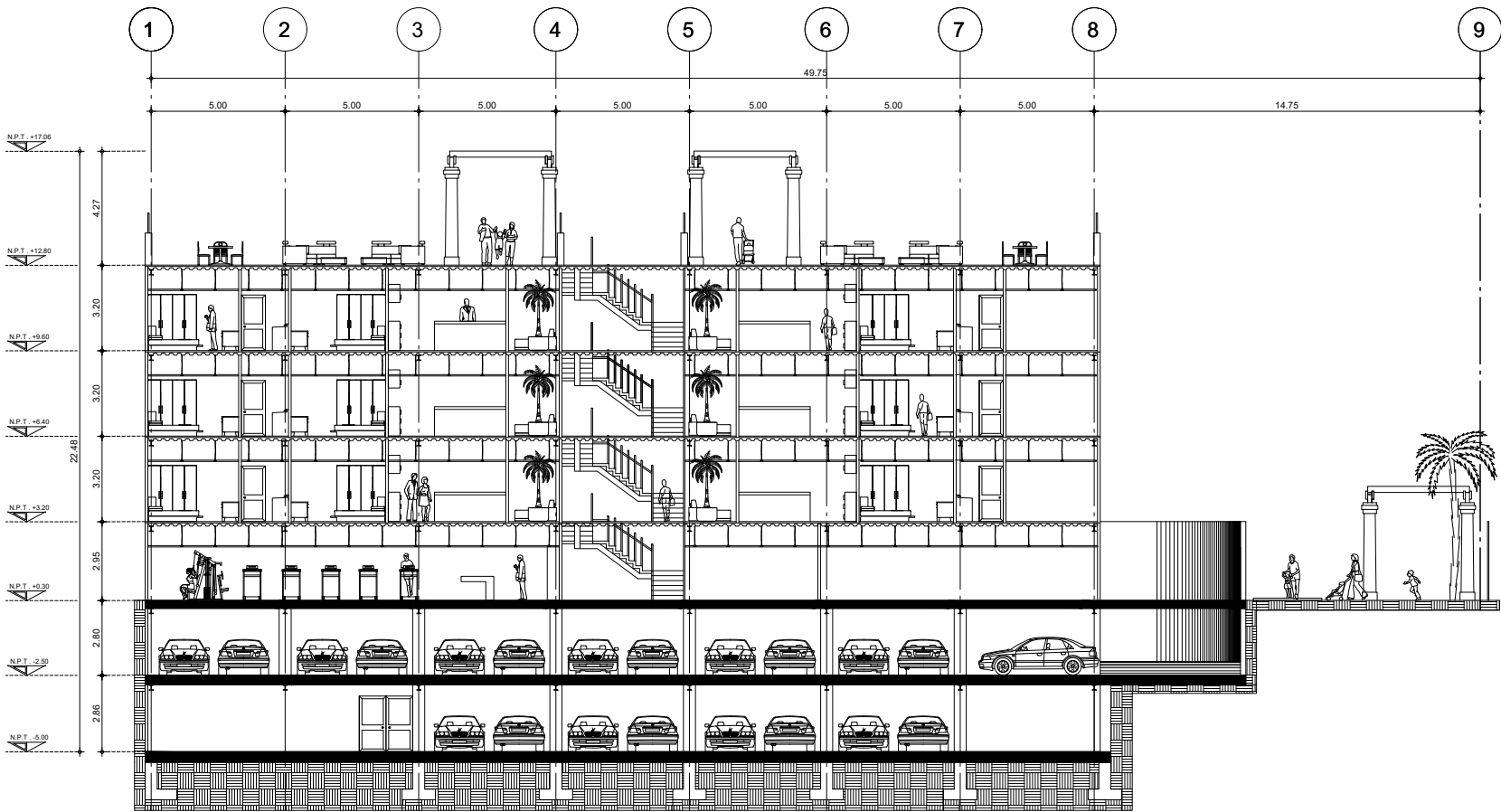
ARQ-01-06

PARTE

ARQ

CONSECUENTE

06



CORTE -02

NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- ▬ VIGAS CIRCULARES
- ▬ MUEBLES
- ▬ PASADIZOS
- ▬ NIVEL DE FISO DEMARCADO
- E.E.S.
- ▬ PROYECCIÓN DE LOS A.O. DE TECHAMBE

NOTAS:

- 1. LAS COTAS SON EN METROS
- 2. LAS COTAS SON EN DECIMALES DE METRO
- 3. LAS COTAS DE MUESTRA SON EN CM
- 4. LOS ANGELES SON EN DECIMALES DE METRO
- 5. LOS ANGELES DE LOS PLANOS, CORRESPONDEN A CADA ESPESOR DE MANERA INDEPENDIENTE, VERIFICAR LOS NIVELES DE PLANTAS EN SU CASO

TABLAS DE PROYECTOS

ARQUITECTA	3
TERCER NIVEL	
SEGUNDO NIVEL	
PRIMER NIVEL	
PLANTA BAJA	
SÓCRANO 1	
SÓCRANO 2	

TALER DE PROYECTOS

Nombre:

CAMARGO RODRIGUEZ LAURA A.

EDUCACION:

PROFESION:

EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PB

UBICACION:

Lago Bobano esquina Lago Morales, Col. Los Morazanos
CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del México.

PAIS:

ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO:

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA:

1:75

FECHA:

15/NOVIEMBRE DEL 2011

PROYECTO:

PLANO GENERAL DEL CORTE

ESCALA GRÁFICA:

PROYECTO:

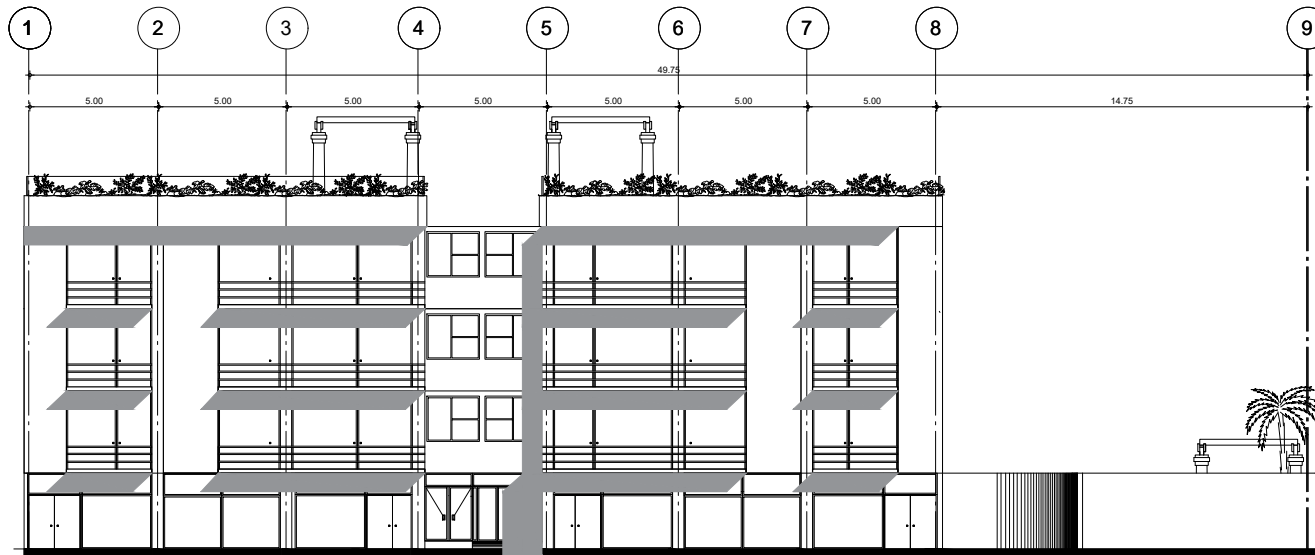
ARQ-01-08

PARTE:

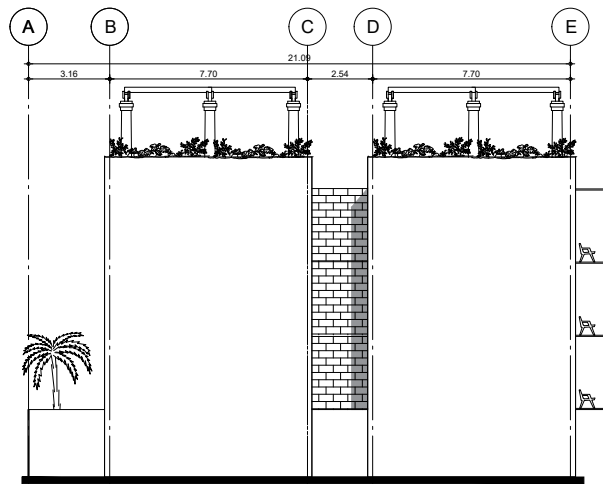
ARQ

CONSECUENTE:

08



Fachada Principal



Fachada Lateral

NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- FRENTE CORTE
- FACHADA ELEVACIÓN
- NIVEL DE FRENTE TERMINADO
- FRENTE
- FRENTE
- PROYECCIÓN DE LOSA O DE TECHAMBE

NOTAS:

- 1. LAS COTAS RESPALDAN AL DIBUJO.
- 2. LAS COTAS RESPALDAN CADA 50 METROS.
- 3. LAS COTAS SE INDEICAN EN EL DIBUJO.
- 4. LOS NIVELES RESPALDAN CADA 50 METROS.
- 5. LOS NIVELES DE LOS PLANOS, CORRESPONDEN A CADA ESPESOR DE MANERA INDEPENDIENTE, DEBIDIENDO VERIFICAR LOS NIVELES DE PLANTAS EN EL DIBUJO.

ARQUITECTA

SEGUNDO NIVEL

PRIMER NIVEL

PLANTA BAJA

SÓCRANO 1

SÓCRANO 2

TALLER DE PROYECTOS

ALUMNO

CAMARGO RODRÍGUEZ LAURA A.

SOCIOS/AS

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN FB

UBICACIÓN

Lago Bolanos esquina Lago Moros, Col. Los Moranos
CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del Carmen, Campeche

PAÍSES

ARQUITECTÓNICAS

COMERCIO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA

1:75

FECHA

15 de febrero del 2014

PROYECTO

PROYECTO DE PLANTAS

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO

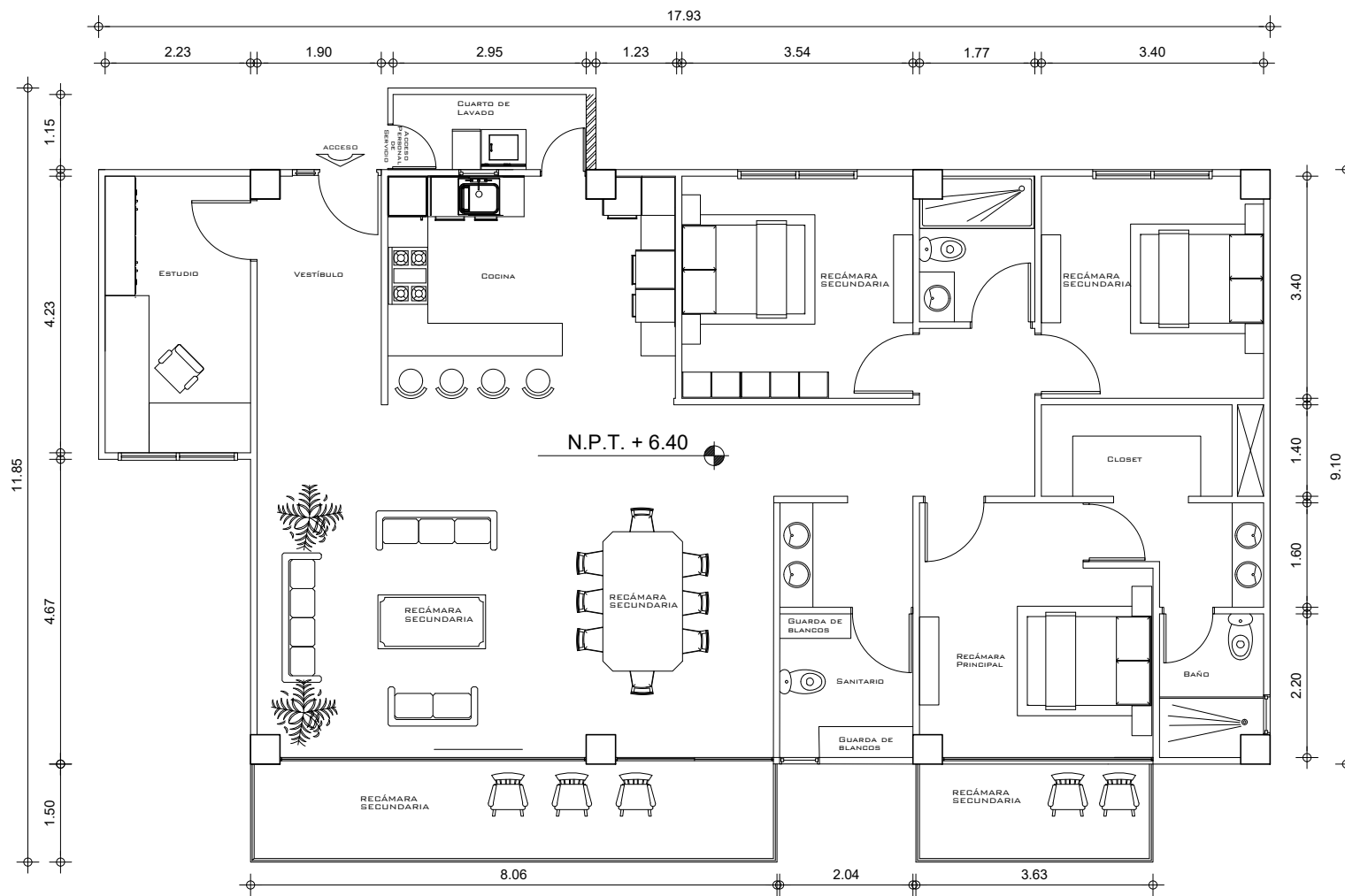
ARQ-01-09

PARTE

ARQ

CONSECUENTE

09



Departamento tipo A

NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- KITCHEN COUNTER
- KITCHEN SINK
- NIVEL DE FISO TERMINADO
- PUERTA
- VENTANA
- PROYECCIÓN DE LA BOA O DE TECHAMBE

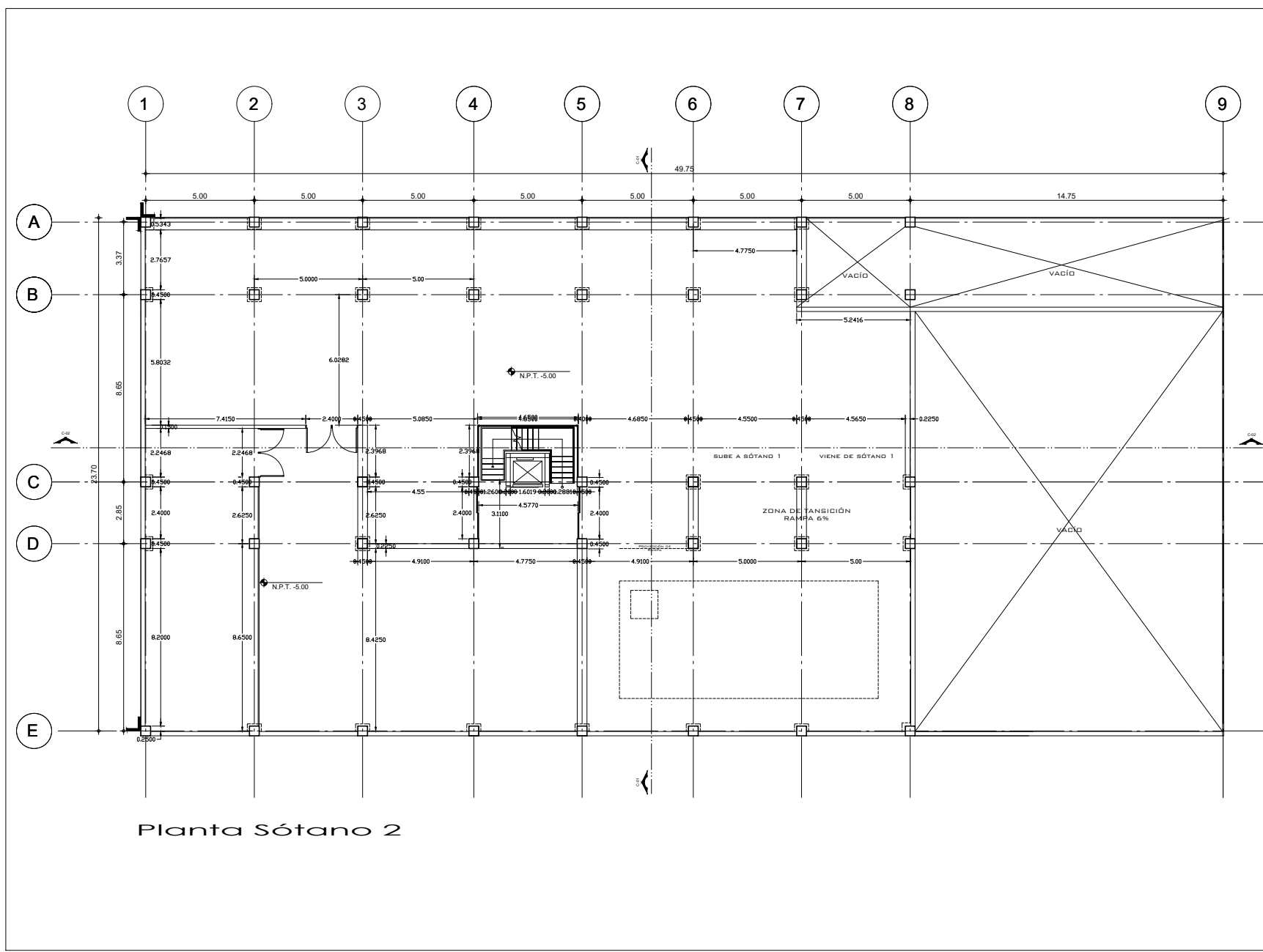
NOTAS:

- 1. LAS COTAS SON EN METROS
- 2. LAS COTAS SON EN CADA UN METRO
- 3. LAS COTAS SE MEDICAN EN LINEA
- 4. LOS ANGELES SON EN CADA UN METRO
- 5. LOS ANGELES SON EN CADA UN METRO
- 6. LOS ANGELES SON EN CADA UN METRO
- 7. LOS ANGELES SON EN CADA UN METRO
- 8. LOS ANGELES SON EN CADA UN METRO
- 9. LOS ANGELES SON EN CADA UN METRO
- 10. LOS ANGELES SON EN CADA UN METRO

TALLER DE PROYECTOS	
NOMBRE	
CAMARGO RODRIGUEZ LAURA A.	
SOCIALES	
PROYECTO	
EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PB	
UBICACIÓN	
Lago Botero esquina Lago Masé, Col. Los Moranzos C.P. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del Méridico.	
PAISAJE	
ARQUITECTÓNICO	
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	
ESCALA	
1:30	FECHA: NOVIEMBRE DEL 2014
ESCALA GRÁFICA	
PROYECTO	
ARQ-01-10	ARQ
CONSEJO	
10	



DESARROLLO
CONSTRUCTIVO



Planta Sótano 2

NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- COLUMNA
- VIGA
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- NIVEL DE PISO SIN TERMINAR
- FLS
- PROYECCIÓN DE LOSA O DE TECHAMBE

NOTAS:

- 1. LAS COLUMNAS DEBEN SER AL MENOS 2. LAS COLUMNAS DEBEN TENER UN MÍNIMO DE 2.00 METROS DE DIÁMETRO.
- 2. LAS COLUMNAS DEBEN TENER UN MÍNIMO DE 2.00 METROS DE DIÁMETRO.
- 3. LAS COLUMNAS DEBEN TENER UN MÍNIMO DE 2.00 METROS DE DIÁMETRO.
- 4. LAS COLUMNAS DEBEN TENER UN MÍNIMO DE 2.00 METROS DE DIÁMETRO.
- 5. LAS COLUMNAS DEBEN TENER UN MÍNIMO DE 2.00 METROS DE DIÁMETRO.
- 6. LAS COLUMNAS DEBEN TENER UN MÍNIMO DE 2.00 METROS DE DIÁMETRO.
- 7. LAS COLUMNAS DEBEN TENER UN MÍNIMO DE 2.00 METROS DE DIÁMETRO.
- 8. LAS COLUMNAS DEBEN TENER UN MÍNIMO DE 2.00 METROS DE DIÁMETRO.
- 9. LAS COLUMNAS DEBEN TENER UN MÍNIMO DE 2.00 METROS DE DIÁMETRO.

	ACOSTA
	TERCER NIVEL
	SEGUNDO NIVEL
	PRIMER NIVEL
	PLANTA BAJA
	SÓTANO 1
	SÓTANO 2

TABLA DE PROYECTOS

PROYECTO

CAMARGO RODRIGUEZ LAURA A.

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN FB

UBICACIÓN

Lago Botero esquina Lago Mas, Col. Los Moranos CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del Carmen, Campeche

PROYECTO

ALBAÑILERÍA

CONTENIDO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA

1:75

FECHA

NOVIEMBRE DEL 2014

PROYECTISTA

MRS. CARMEN DEL ROSARIO

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO

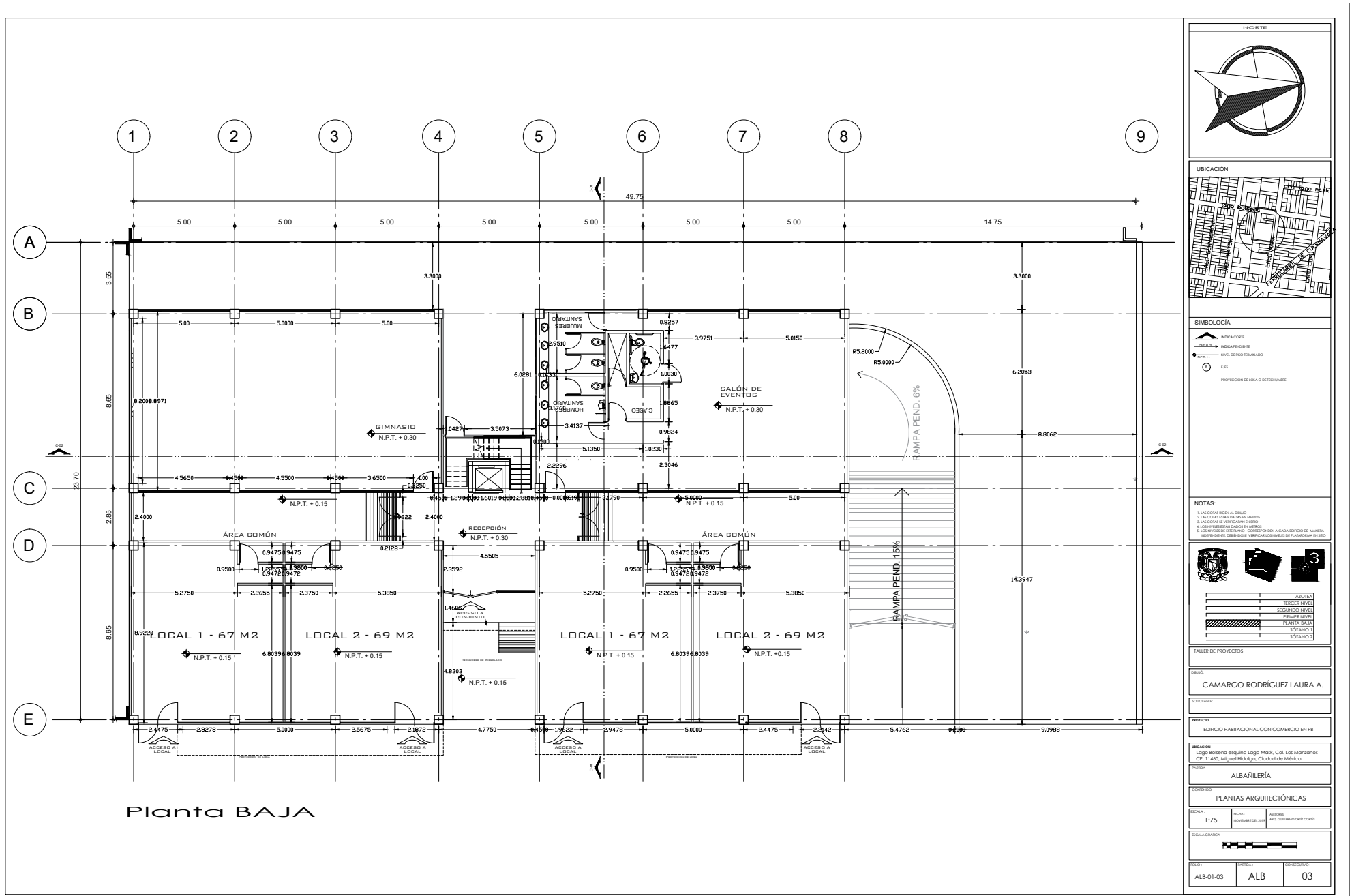
ALB-01-01

PARTE

ALB

CONSECUTIVO

01



Planta BAJA

NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- MUR EXTERNO
- MUR EXTERNO CON ABERTURA
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- CLAVE

PROYECCIÓN DE LEON O DE TICHAMBE

NOTAS:

1. LAS COTAS SON AL NIVEL
2. LAS COTAS SON EN METROS
3. LAS COTAS DE UBICACIÓN SON EN METROS
4. LOS ANGELES SON EN DÍGITOS EN METROS
5. LOS ANGELES DE LOS PLANOS CORRESPONDEN A CADA EDIFICIO DE MANERA INDEPENDIENTE. UBICACIÓN: VERIFICAR LOS NIVELES DE PLANTAS EN OTRO

TABLA DE PROYECTOS

PROYECTO

CAMARGO RODRÍGUEZ LAURA A.

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN FB

UBICACIÓN

Lago Botero esquina Lago Mas, Col. Los Moranos
C.P. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del Mar, Mérida.

PAIS

MEXICO

ALBAÑILERÍA

CONTENIDO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA

1:75

FECHA

NOVIEMBRE DEL 2014

PROYECTO

MIGUEL RODRÍGUEZ GARCÍA

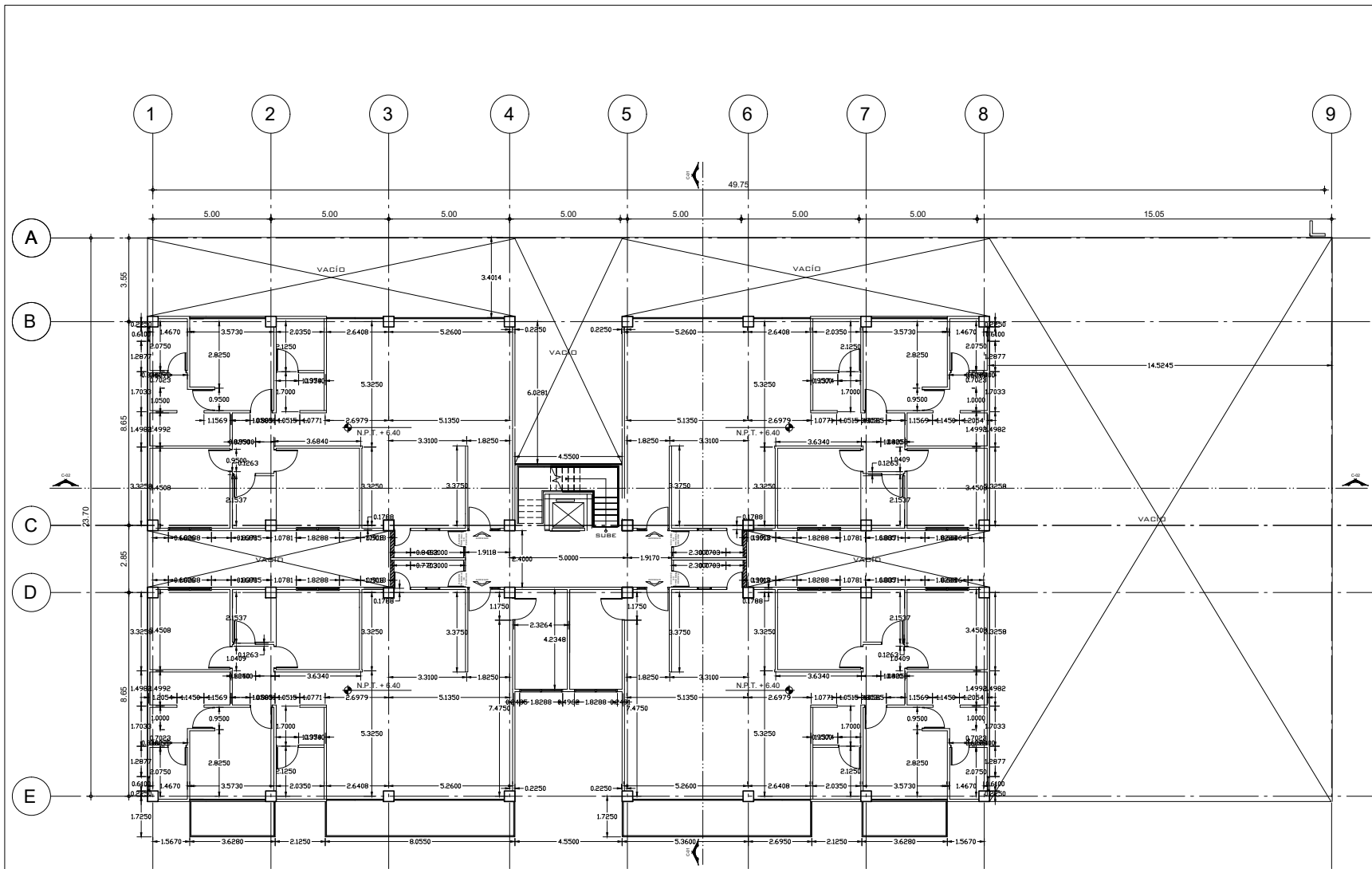
ESCALA GRÁFICA

PROYECTO

ALB

CONTENIDO

03



Planta Tipo

NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- MUR DE LADRILLO
- MUR DE CONCRETO
- NIVEL DE FINIS TERMINADO
- NIVEL
- PROYECCIÓN DE LOSA O DE TECHAMBE

NOTAS:

- 1. LAS COTAS SON EN METROS
- 2. LAS COTAS SON EN METROS
- 3. LAS COTAS DE UBICACIÓN SON EN METROS
- 4. LOS ANGELES SON EN DÍGITOS EN METROS
- 5. LOS ANGELES DE LOS FINIS, CORRESPONDEN A CADA ESPESOR DE MANEJO
- 6. INSTRUMENTOS: VIBRACION CON NIVEL DE PLUMBÓN EN CERO

ASISTENTE
TERCER NIVEL
SEGUNDO NIVEL
PRIMER NIVEL
PLANTA BAJA
SOLARIO 1
SOLARIO 2

TABLA DE PROYECTOS

PROYECTO

CAMARGO RODRÍGUEZ LAURA A.

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PB

UBICACIÓN

Lago Botero esquina Lago Morel, Col. Los Moranos
CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del Carmen, Yucatán

PAIS

MEXICO

CONSTRUCCIÓN

ALBAÑILERÍA

CONSTRUCCIÓN

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA

1:75

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO

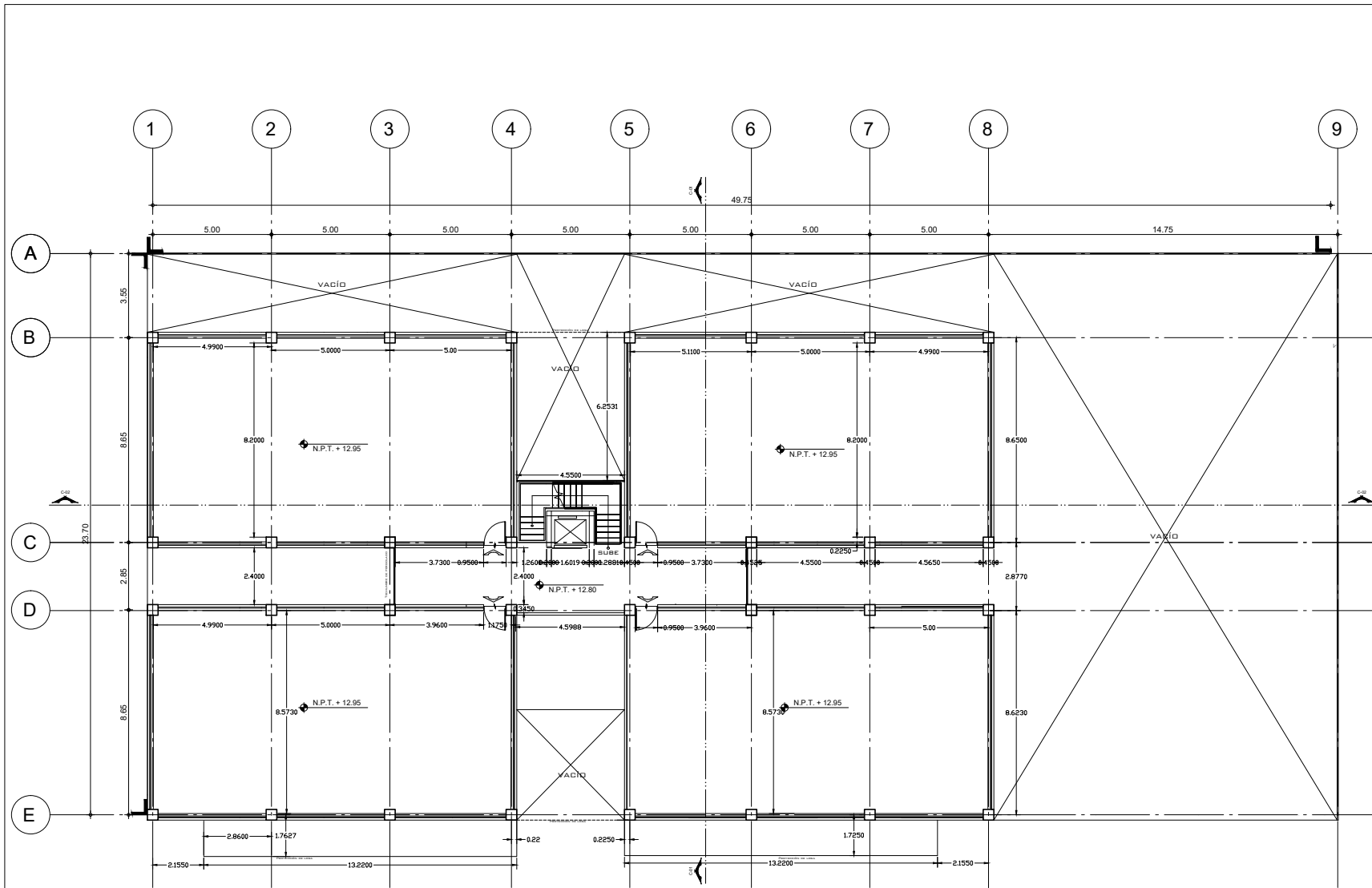
ALB-01-04

PARTE

ALB

CONSECUENTE

04



Planta Azotea

NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- COLUMNA
- VIGA
- NIVEL DE FISO TERMINADO
- NIVEL DE FISO DE TECHAMBE
- FLS
- PROYECCIÓN DE LOSA O DE TECHAMBE

NOTAS:

- 1. LAS COTAS SON EN METROS
- 2. LAS COTAS SON CADA VE METRO
- 3. LAS COTAS DE REFERENCIA SON EN EL 0.00
- 4. LOS ANGELES SON EN DADOS EN METROS
- 5. LOS ANGELES DE LOS PLANOS CONCORDAN EN CADA ESPESOR DE MANERA INDEPENDIENTE, SOBRESOLLO VIBRAN EN LOS NIVELES DE PLANTAS EN UNO.

ASOSTEA
SEGUNDO NIVEL
PRIMER NIVEL
PLANTA BAJA
SOTANO 1
SOTANO 2

TABLA DE PROYECTOS

PROYECTO: CAMARGO RODRIGUEZ LAURA A.

SOCIALES:

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN FB

UBICACIÓN: Lago Botero esquina Lago Mas, Col. Los Morazanos CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del Mar, Mérida.

PAUSA: ALBAÑILERÍA

CONCRETO: PLANTAS ARGUMENTACIONES

ESCALA: 1:75

ESCALA GRAFICA:

FECHA: 15/05/2024

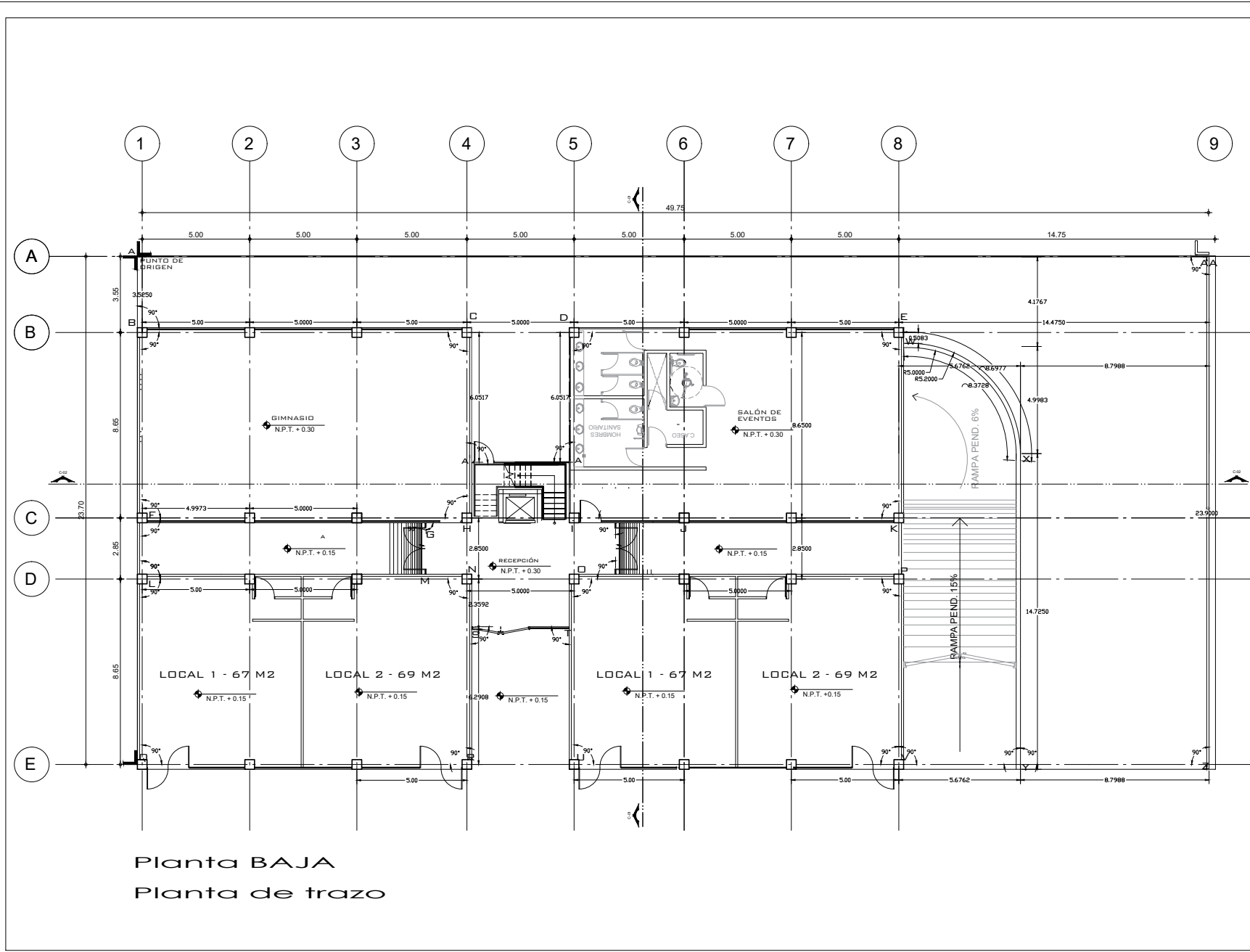
ESCALA: 1:75

ESCALA GRAFICA:

PROYECTO: ALB-01-05

PAUSA: ALB

CONCRETO: 05



Planta BAJA
Planta de trazo

ENCUENTRE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- NUBES CORE
- PASADIZOS
- NIVEL DE FISO TERMINADO
- EES
- PROYECCIÓN DE LEON O DE TERNABRE

NOTAS:

- 1. LAS COTAS REFER AL NIVEL
- 2. LAS COTAS SON EN METROS
- 3. LAS COTAS DE REFERENCIA SON EN CERO
- 4. LOS ANGELES SON EN DADOS EN METROS
- 5. LOS ANGELES DE SER PAVO, CONSERVAR EN CADA ESPACIO DE MANEJA
- 6. HERRAMIENTAS, SOBRESO: VERIFICAR LOS NIVELES DE PLANTAS EN CERO

TABLA DE PROYECTOS

ALB

CAMARGO RODRÍGUEZ LAURA A.

SOCIALES

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN FB

UBICACIÓN

Lago Boteros esquina Lago Mas, Col. Los Morazanos
CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad de México.

PAIS

MEXICO

PLANO DE TRAZO

CONTENIDO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA

1:75

FECHA

NOVIEMBRE DEL 2014

PROYECTISTA

MRS. CAROLINA ORTEGA CORTEZ

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO

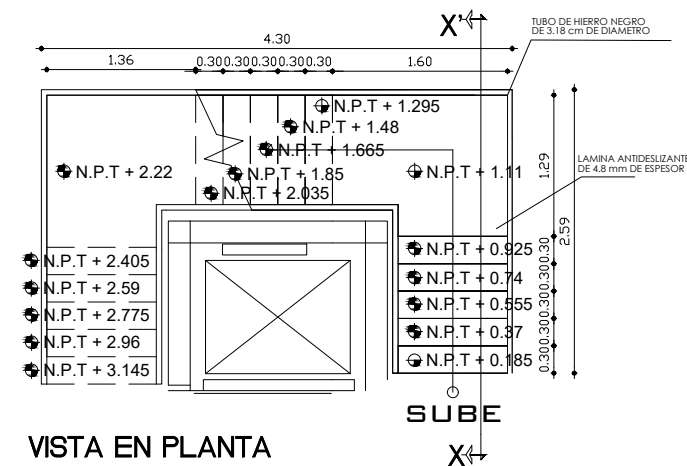
ALB-01-06

PARTE

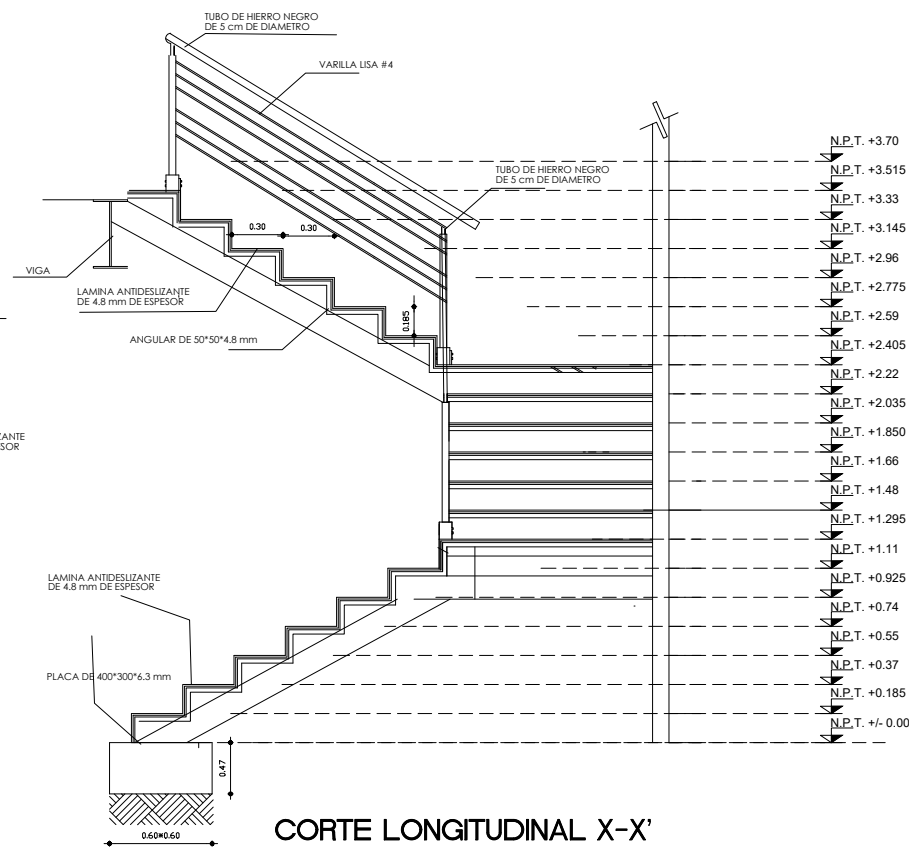
ALB

CONSECUTIVO

06



VISTA EN PLANTA



CORTE LONGITUDINAL X-X'

Detalle ESCALERAS

NOTARTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGIA

- MANILLO
- LAMINA ANTIDESLIZANTE
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- NIVEL

PROYECCIÓN DE LÍNEA O DE TENDIMIENTO

NOTAS:

- 1. LAS COTAS SON AL CERVO
- 2. LAS COTAS SON CADA 60 CM
- 3. LAS COTAS SE MUESTRAN EN NEGRO
- 4. LOS NIVELES SON EN DADOS EN METROS
- 5. LOS NIVELES DE LOS PAVOS, CONSERVADOS A CADA ESPESOR DE MANERA INDEPENDIENTE, SOBRESALTA VENTILAR LOS NIVELES DE PLANTAS EN SILO.

TABLA DE PROYECTOS

ASISTEA	3	
TERCER NIVEL		
SEGUNDO NIVEL		
PRIMER NIVEL		
PLANTA BAJA		
SOTANO 1		
SOTANO 2		

TABLA DE PROYECTOS

ALB

CAMARGO RODRIGUEZ LAURA A.

SOLICITANTE

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PB

UBICACIÓN

Lago Botero esquina Lago Mas, Col. Los Morazanos
CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del Carmen, Yucatán

PAIS

MEXICO

ALBAÑILERÍA

CONTEXTO

DETALLE DE ESCALERA

ESCALA

1:75

FECHA

NOVIEMBRE DEL 2014

PROYECTISTA

MRS. GABRIELA OCHOA

ESCALA GRAFICA

PROYECTO

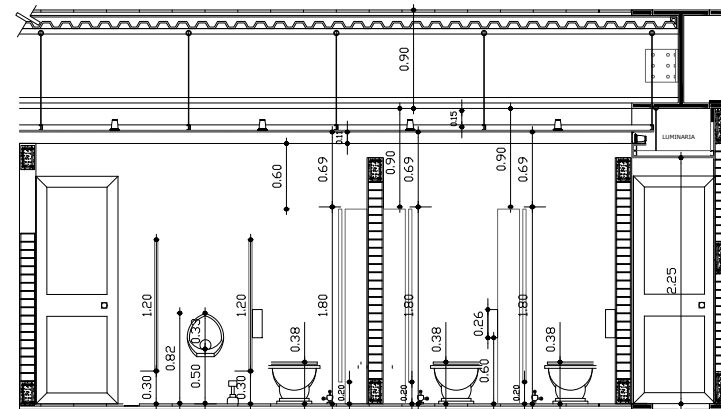
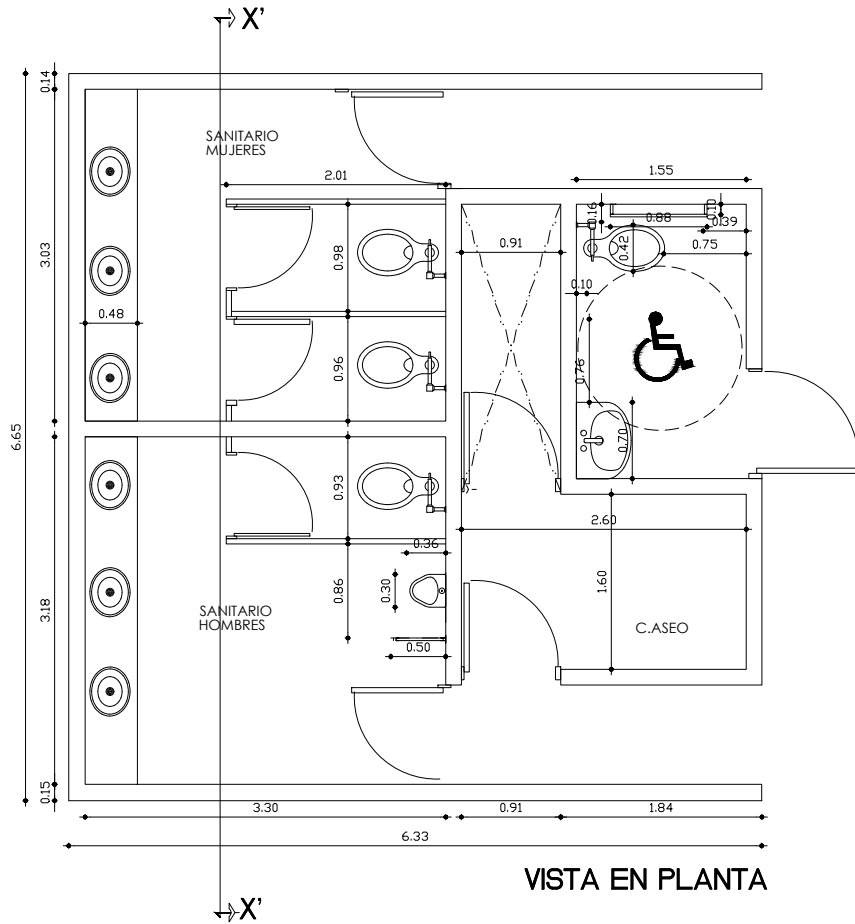
ALB-01-07

PAIS

ALB

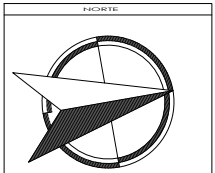
CONTEXTO

07



CORTE LONGITUDINAL X-X'

Detalle Sanitarios Planta Baja -Salón de Eventos

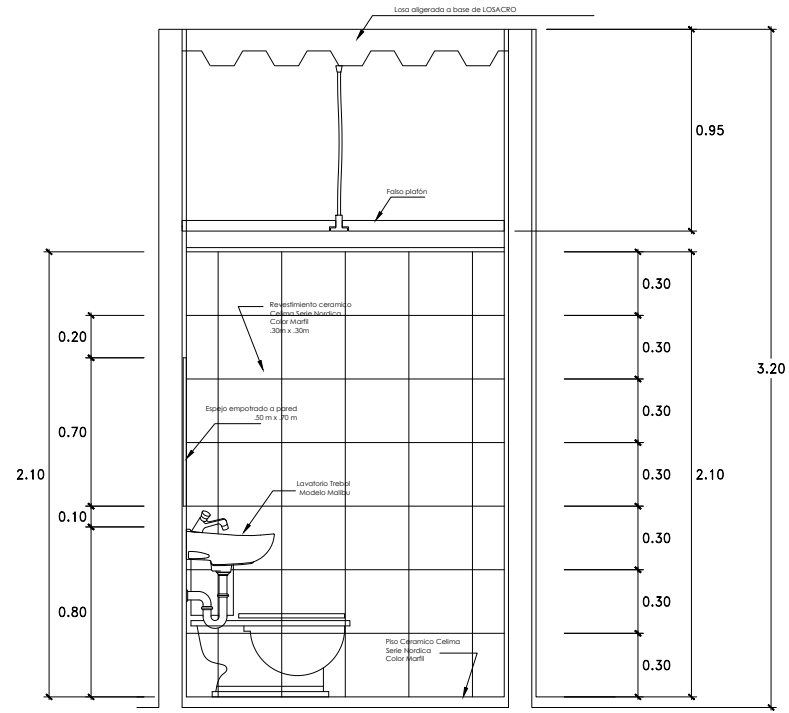
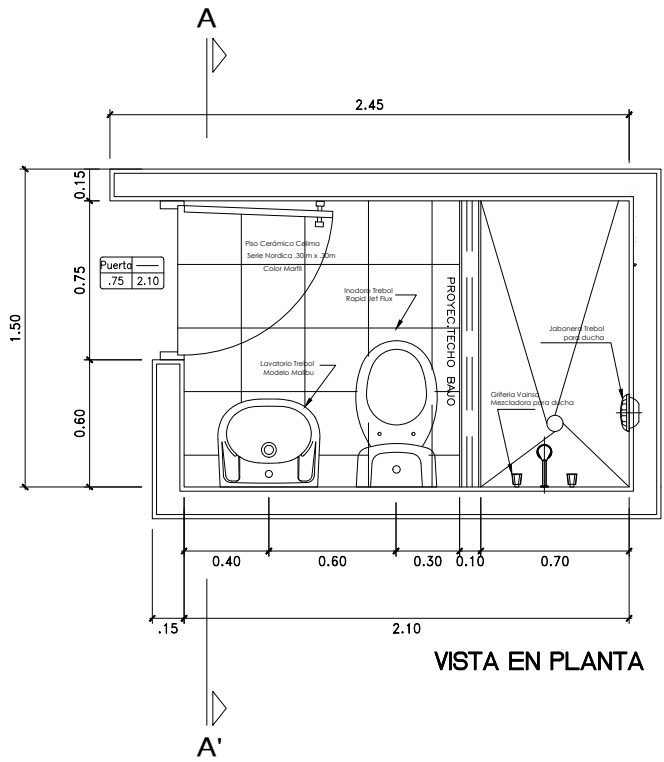


- SIMBOLOGIA**
- FLORES DE CORTA
 - MUR DE ESPESOR
 - NIVEL DE PISO TERMINADO
 - CLAVE
 - PROYECCIÓN DE LOSA O DE TECHAMBE

- NOTAS:**
- 1. LAS COTAS SON EN METROS
 - 2. LAS COTAS SON EN METROS
 - 3. LAS COTAS DE MUESTRAS EN METROS
 - 4. LAS COTAS SON EN METROS
 - 5. LAS COTAS SON EN METROS
 - 6. LAS COTAS SON EN METROS
 - 7. LAS COTAS SON EN METROS
 - 8. LAS COTAS SON EN METROS
 - 9. LAS COTAS SON EN METROS
 - 10. LAS COTAS SON EN METROS
 - 11. LAS COTAS SON EN METROS
 - 12. LAS COTAS SON EN METROS
 - 13. LAS COTAS SON EN METROS
 - 14. LAS COTAS SON EN METROS
 - 15. LAS COTAS SON EN METROS
 - 16. LAS COTAS SON EN METROS
 - 17. LAS COTAS SON EN METROS
 - 18. LAS COTAS SON EN METROS
 - 19. LAS COTAS SON EN METROS
 - 20. LAS COTAS SON EN METROS

	ARQUITECTA
	INGENIERO
	MECANICO
	ELECTRICO
	PLUMBERIA
	CIVIL
	PAISAJISMO
	OTRO

TALLER DE PROYECTOS		
NOMBRE		
CAMARGO RODRIGUEZ LAURA A.		
SOCIOS		
PROYECTO		
EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN FB		
UBICACION		
Lago Botero esquina Lago Mas, Col. Los Moranos CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del Carmen, Yucatán		
PAISAJE		
ALBAÑILERIA		
CONCRETO		
DETALLE DE SANITARIOS PLANTA BAJA		
ESCALA	FECHA	PROYECTO
1:75	NOVIEMBRE DEL 2014	MIGUEL ALBERTO CAMARGO
ESCALA GRAFICA		
PROYECTO	PAISAJE	CONCRETO
ALB-01-08	ALB	08



Detalle Baño Secundario Departamento Tipo A y B

ENCUETE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- BANDA CORTE
- BANDA FINES
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- EES
- PROYECCIÓN DE LOSA O DE TECHAMBE

NOTAS:

- 1. LAS COTAS SEEN AL SEÑERO
- 2. LAS COTAS SEEN CADA 50 METROS
- 3. LAS COTAS SE VINCULARÁN EN UNO
- 4. LOS ANGELES SEEN DADO EN METROS
- 5. LOS ANGELES DE 0.05 METROS, CONSERVANDO A CADA ESPESOR DE MANERA HETEROGÉNEA, DISTRIBUCIÓN VARIAR UN NIVEL DE PLANTAS EN UNO

ASISTEA
TERCER NIVEL
SEGUNDO NIVEL
PRIMER NIVEL
PLANTA BAJA
SOTANO 1
SOTANO 2

TABLA DE PROYECTOS

PROYECTO: CAMARGO RODRÍGUEZ LAURA A.

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN FB

UBICACIÓN: Lago Botero esquina Lago Mas, Col. Los Morazanos CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del Carmen.

PAUSA: ALBAÑILERÍA

CONVENIO: DETALLE BAÑO DEPARTAMENTO TIPO

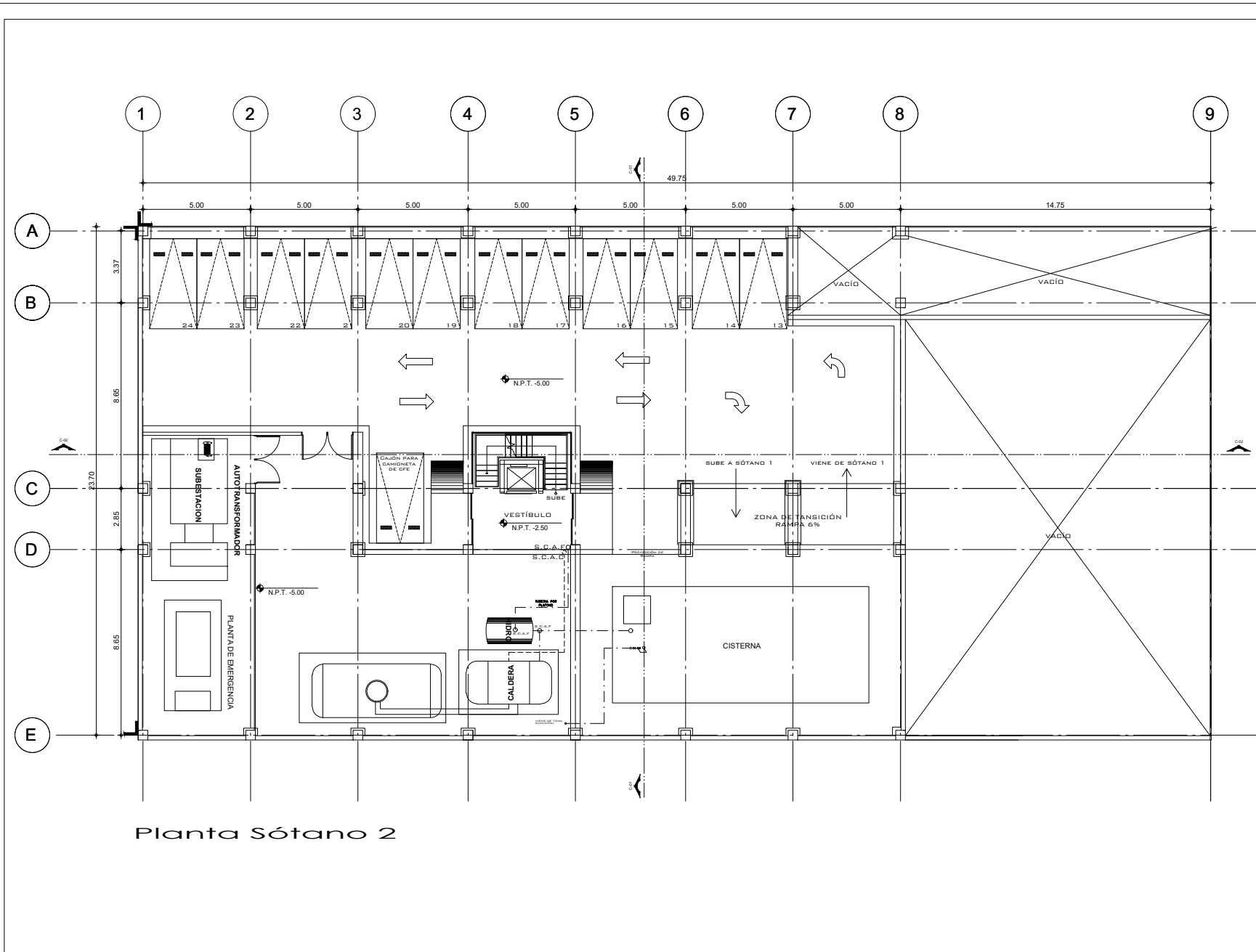
ESCALA:	FECHA:	PROYECTO:
1:75	NOVIEMBRE DEL 2014	PROYECTO: DETALLE BAÑO DEPARTAMENTO TIPO

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO:	PAUSA:	CONVENIO:
ALB-01-09	ALB	09



DESARROLLO DE
INSTALACIONES



NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- NIVEL COFRE
- NIVEL FINISADO
- NIVEL DE FISO SEMINADO
- EES
- PROYECCIÓN DE LÍNEA O DE TECHAMBE

NOTAS:

- 1. LINEA CONTINUA AL INTERIOR
- 2. LINEA CONTINUA FUERA DEL INTERIOR
- 3. LINEA PUNTEADA AL INTERIOR
- 4. LINEA PUNTEADA FUERA DEL INTERIOR
- 5. LINEA TRAZADA AL INTERIOR
- 6. LINEA TRAZADA FUERA DEL INTERIOR
- 7. LINEA TRAZADA AL INTERIOR Y FUERA DEL INTERIOR
- 8. LINEA TRAZADA AL INTERIOR Y FUERA DEL INTERIOR CON PROYECCIÓN DE LÍNEA O DE TECHAMBE

ASBESTO
TERCER NIVEL
SEGUNDO NIVEL
PRIMER NIVEL
PLANTA BAJA
SÓTANO 1
SÓTANO 2

TALLER DE PROYECTOS

ALUMNO

CAMARGO RODRÍGUEZ LAURA A.

SOCIALES

PROFESOR

EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN FB

UBICACIÓN

Lago Botero esquina Lago Morel, Col. Los Moranos
CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del México.

PAIS

MEXICO

ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA

1:75

FECHA

NOVIEMBRE DEL 2014

PROYECTO

MED. COLUMBIANOS COPEL

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO

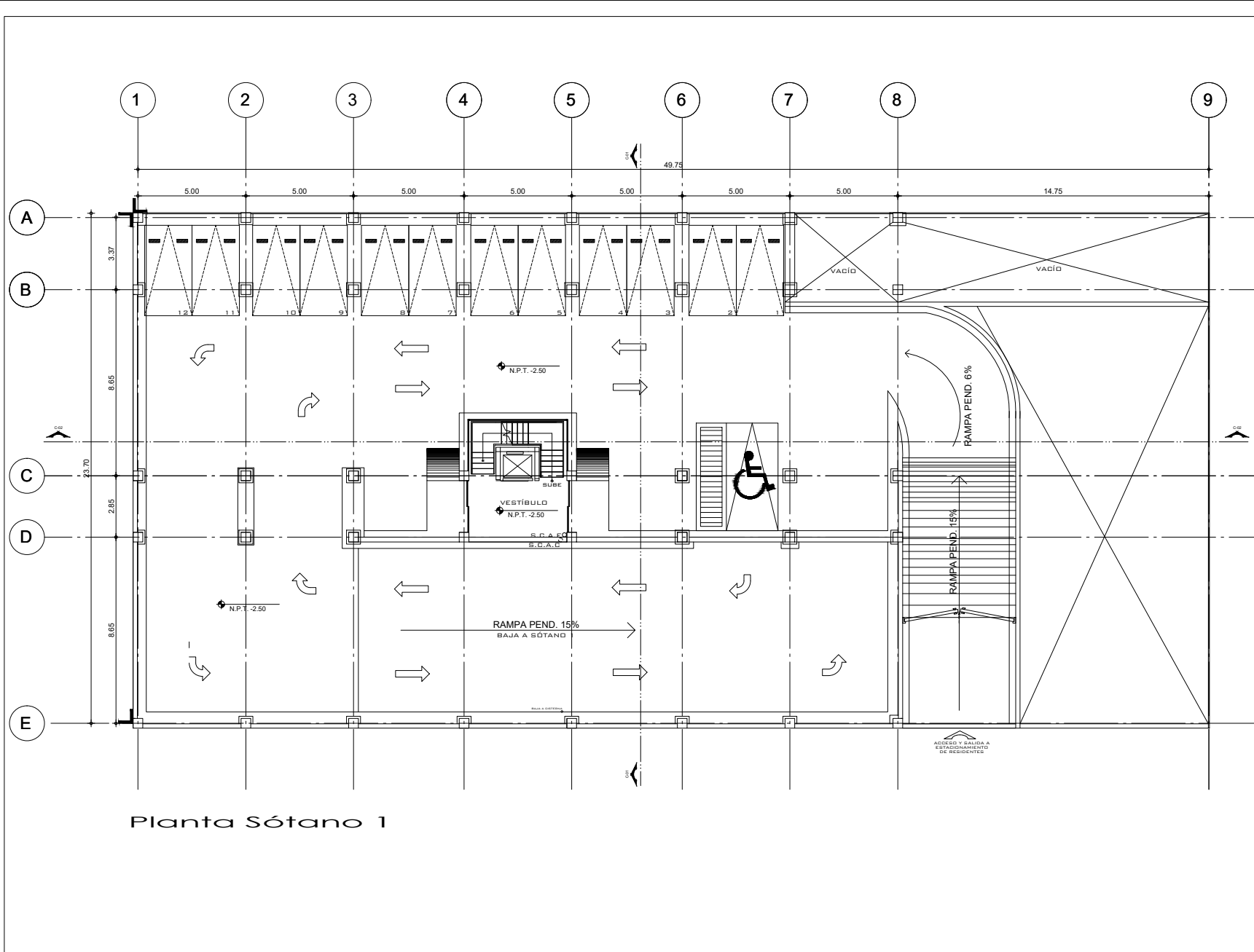
HIDR-01-01

PÁGINA

HIDR

CONSECUTIVO

01



Planta Sótano 1

NOORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- FLESA CORTE
- MURSA FINESIMA
- NIVEL DE DISEÑO
- CLAVES
- PROYECCIÓN DE LOSA O DE TECHAMBE

NOTAS:

- 1. LAS COTAS SON EN METROS
- 2. LAS COTAS SON CADA 0.01 METROS
- 3. LAS COTAS SE MEDICAN EN LÍNEA
- 4. LOS NIVELES SON EN DATOS EN METROS
- 5. LOS NIVELES DE DISEÑO, CORRESPONDEN A CADA EDIFICIO DE MANERA INDEPENDIENTE, SOBRESOLÓ: VERIFICAR LOS NIVELES DE PLANTAS EN OTRO

AZÚTEA
TERCER NIVEL
SEGUNDO NIVEL
PRIMER NIVEL
PLANTA BAJA
SÓTANO 1
SÓTANO 2

TALLER DE PROYECTOS

ALUMNO: CAMARGO RODRÍGUEZ LAURA A.

SOCIALES:

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN FB

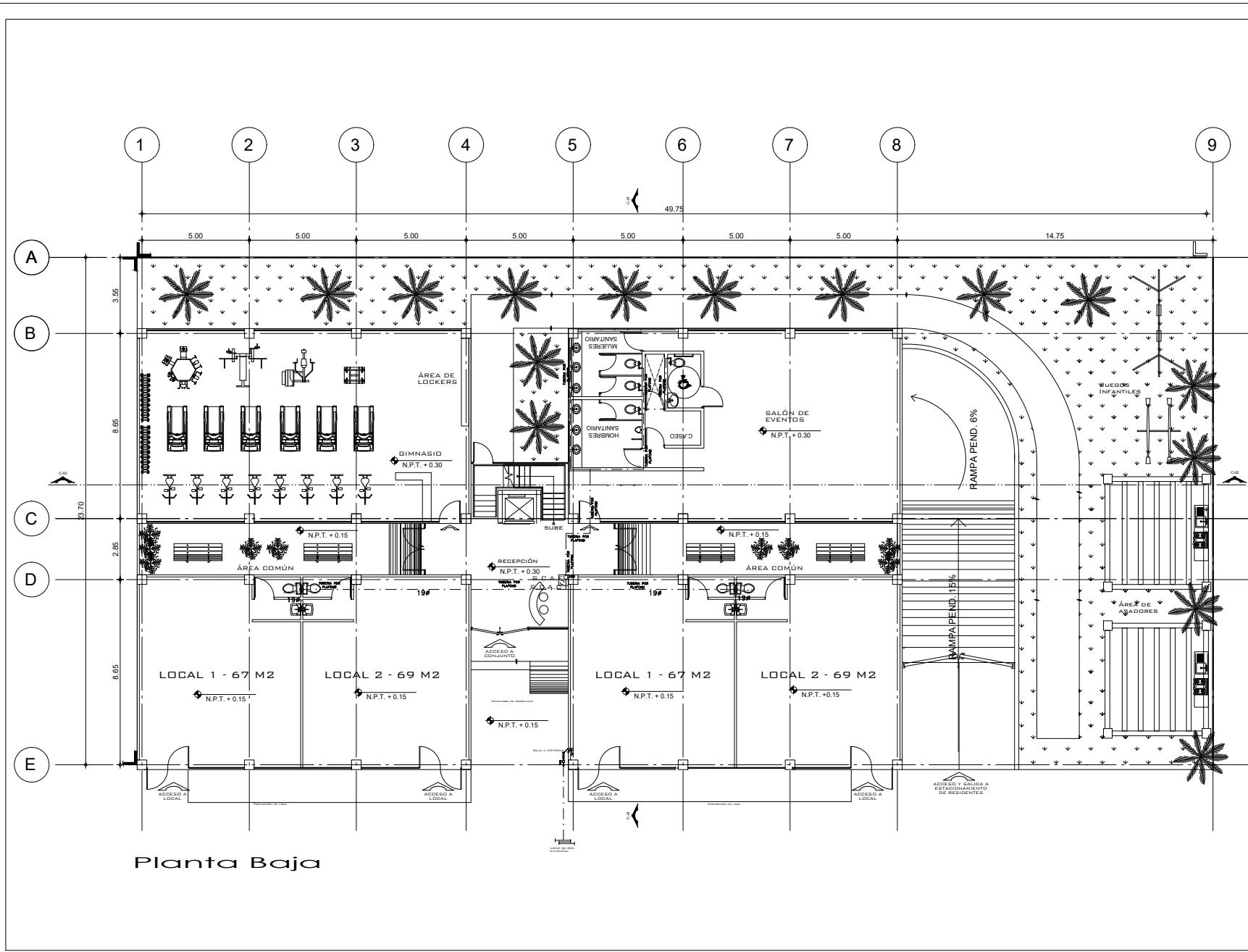
UBICACIÓN: Lago Bobenzo esquina Lago Montaña, Col. Los Moranos, CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del Carmen, Campeche

PAQUETE: INSTALACIÓN HIDRÁULICA

CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA: 1:75	FECHA: SEPTIEMBRE DEL 2014	PROYECTISTA: MIG. CAROLINA ORTEGA CORTEZ
ESCALA GRÁFICA		

PROYECTO: HIDR-01-02	PARTE: HIDR	CONSECUTIVO: 02
----------------------	-------------	-----------------



Planta Baja

NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- TABLA CUERPO
- TABLA FUNDACIÓN
- NIVEL DE DISEÑO BENCHMARK
- E.L.S.
- PROYECCIÓN DE NIVEL DE BENCHMARK

NOTAS:

1. LINEA CUERPO DEBEN SER AL MENOS 2.00 MTS.
2. LINEA CUERPO DEBEN SER AL MENOS 0.60 MTS.
3. LINEA CUERPO DEBEN SER AL MENOS 0.60 MTS.
4. LINEA CUERPO DEBEN SER AL MENOS 0.60 MTS.
5. LINEA CUERPO DEBEN SER AL MENOS 0.60 MTS.
6. LINEA CUERPO DEBEN SER AL MENOS 0.60 MTS.
7. LINEA CUERPO DEBEN SER AL MENOS 0.60 MTS.
8. LINEA CUERPO DEBEN SER AL MENOS 0.60 MTS.
9. LINEA CUERPO DEBEN SER AL MENOS 0.60 MTS.

TABLAS DE PROYECTOS

ARQUITECTA	3
TERCER NIVEL	
SEGUNDO NIVEL	
PRIMER NIVEL	
PLANTA BAJA	
SÓCRANO 1	
SÓCRANO 2	

TABLAS DE PROYECTOS

PROYECTO: CAMARGO RODRIGUEZ LAURA A.

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN FIB

UBICACIÓN: Lago Botero esquina Lago Mas, Col. Los Morzanos CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad de México.

PAIS: MEXICO

CONTRATO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA

CONTRATO: PLANTAS ARCHITECTÓNICAS

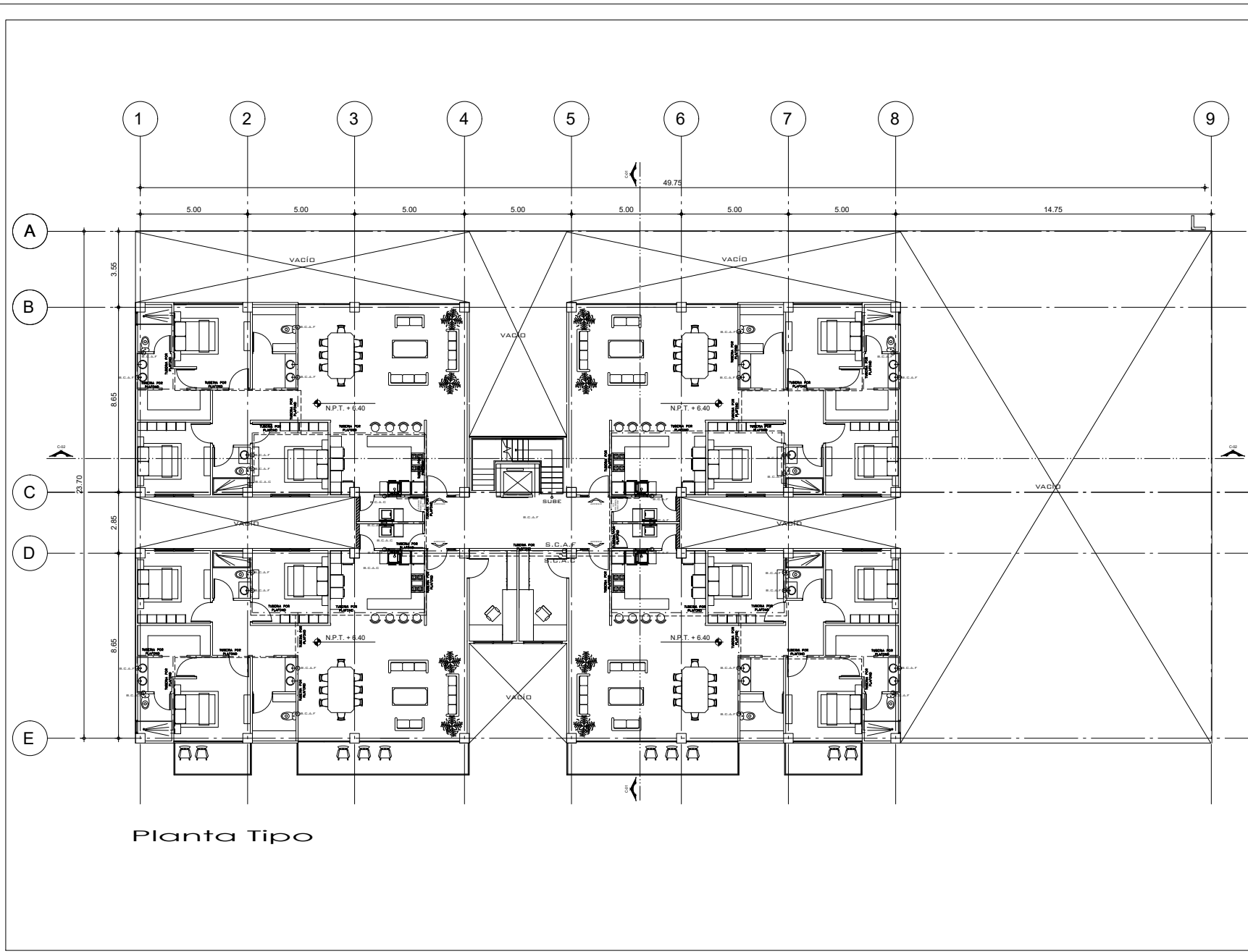
ESCALA: 1:75

FECHA: FEBRERO DEL 2014

PROYECTO: MIGUEL RODRIGUEZ LAURA A.

ESCALA GRÁFICA:

PROYECTO: HIDR-01-03	PARTE: HIDR	CONSECUENTE: 03
----------------------	-------------	-----------------



Planta Tipo

NORTE



UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA

-  VENTA COFRE
-  PASADIZO
-  NIVEL DE FISO TERMINADO
-  EES
-  PROYECCIÓN DE LÍNEA O DE TECHAMBE

NOTAS:

- 1. LINEA CONTINUA REFER AL NIVEL 0
- 2. LINEA CONTINUA REFER CADA 200 METROS
- 3. LINEA CONTINUA REFER CADA 400 METROS
- 4. LINEA CONTINUA REFER CADA 600 METROS
- 5. LINEA CONTINUA REFER CADA 800 METROS
- 6. LINEA CONTINUA REFER CADA 1000 METROS
- 7. LINEA CONTINUA REFER CADA 1200 METROS
- 8. LINEA CONTINUA REFER CADA 1400 METROS
- 9. LINEA CONTINUA REFER CADA 1600 METROS



TABLA DE PROYECTOS

ARQUITECTA	3
SEGUNDO NIVEL	
PRIMER NIVEL	
PLANTA BAJA	
SOBRANO 1	
SOBRANO 2	

TABLA DE PROYECTOS

PROYECTO: CAMARGO RODRIGUEZ LAURA A.

SOCIALES:

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PB

UBICACIÓN: Lago Botero esquina Lago Mas, Col. Los Moranos CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del México.

PAIS: MEXICO

PROYECTO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA

CONTENIDO: PLANTAS ARCHITECTÓNICAS

ESCALA: 1:75

FECHA: 15/05/2014

PROYECTO: 04

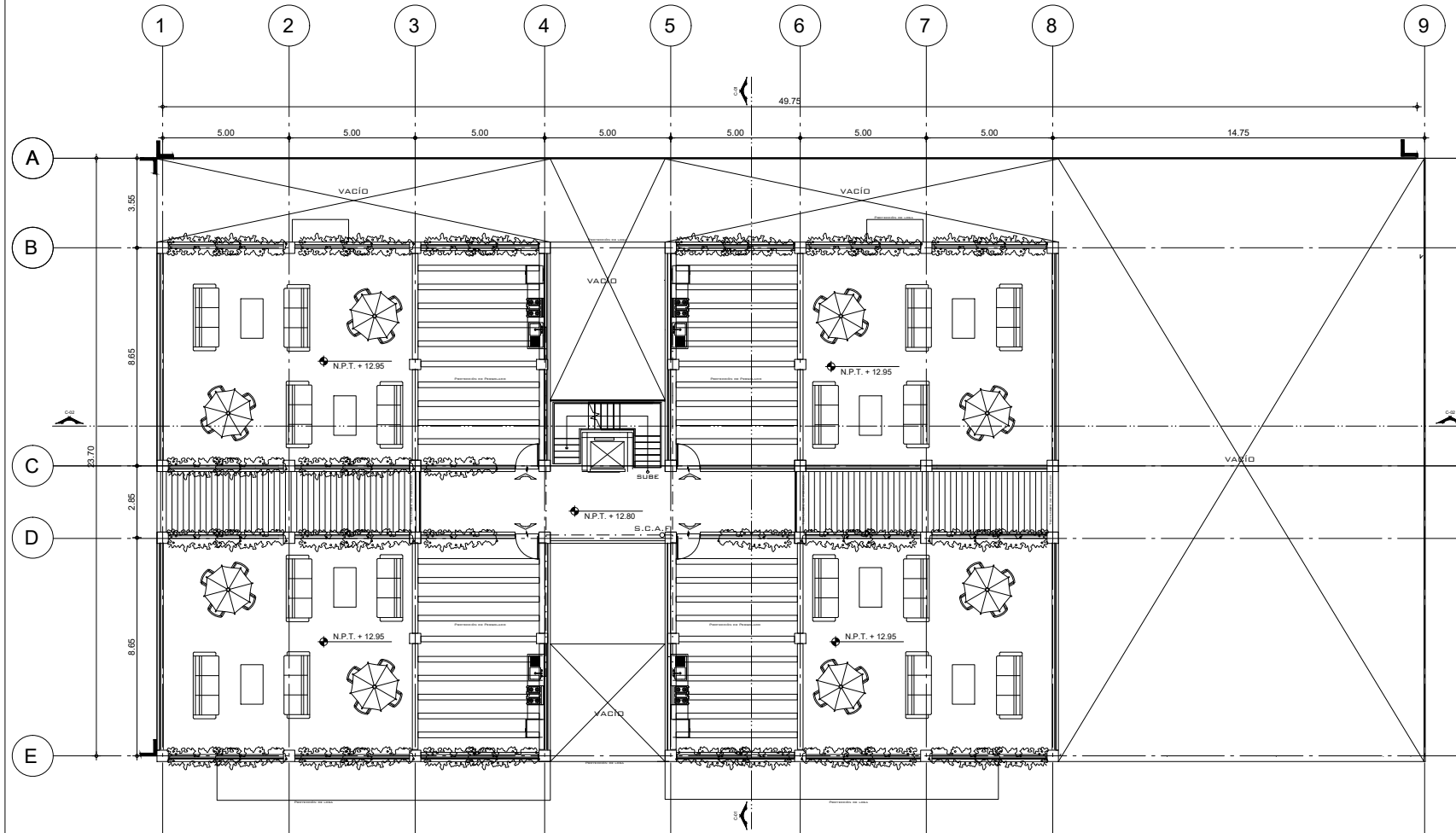
ESCALA GRÁFICA:



PROYECTO: HIDR-01-04

PARTE: HIDR

CONSECUTIVO: 04



Planta Azotea

NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- FLECHA CORTE
- LÍNEA TRAZADA
- NIVEL DE DISEÑO TERMINADO
- CLAVES
- PROYECCIÓN DE LÍNEA O DE TENDIDO

NOTAS:

- 1. LINEA CORTE SEGUN AL NIVEL
- 2. LINEA CORTE SEGUN CADA 60 METROS
- 3. LINEA CORTE DE RESERVA PARA EL DISEÑO
- 4. LINEA ANEJO SEGUN DADO EN METROS
- 5. LINEA ANEJO SEGUN DADO EN METROS
- 6. LINEA ANEJO DE DISEÑO TERMINADO
- 7. LINEA ANEJO DE DISEÑO TERMINADO
- 8. LINEA ANEJO DE DISEÑO TERMINADO

TABLA DE PROYECTOS

PROYECTO: CAMARGO RODRIGUEZ LAURA A.

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PH

UBICACIÓN: Lago Boteros esquina Lago Mas, Col. Los Morzanos CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del Carmen.

PROYECTO: INSTALACIÓN HIDRÁULICA

CONTENIDO: PLANTAS ARGUMENTACIONES

ESCALA: 1:75

FECHA: FEBRERO DEL 2011

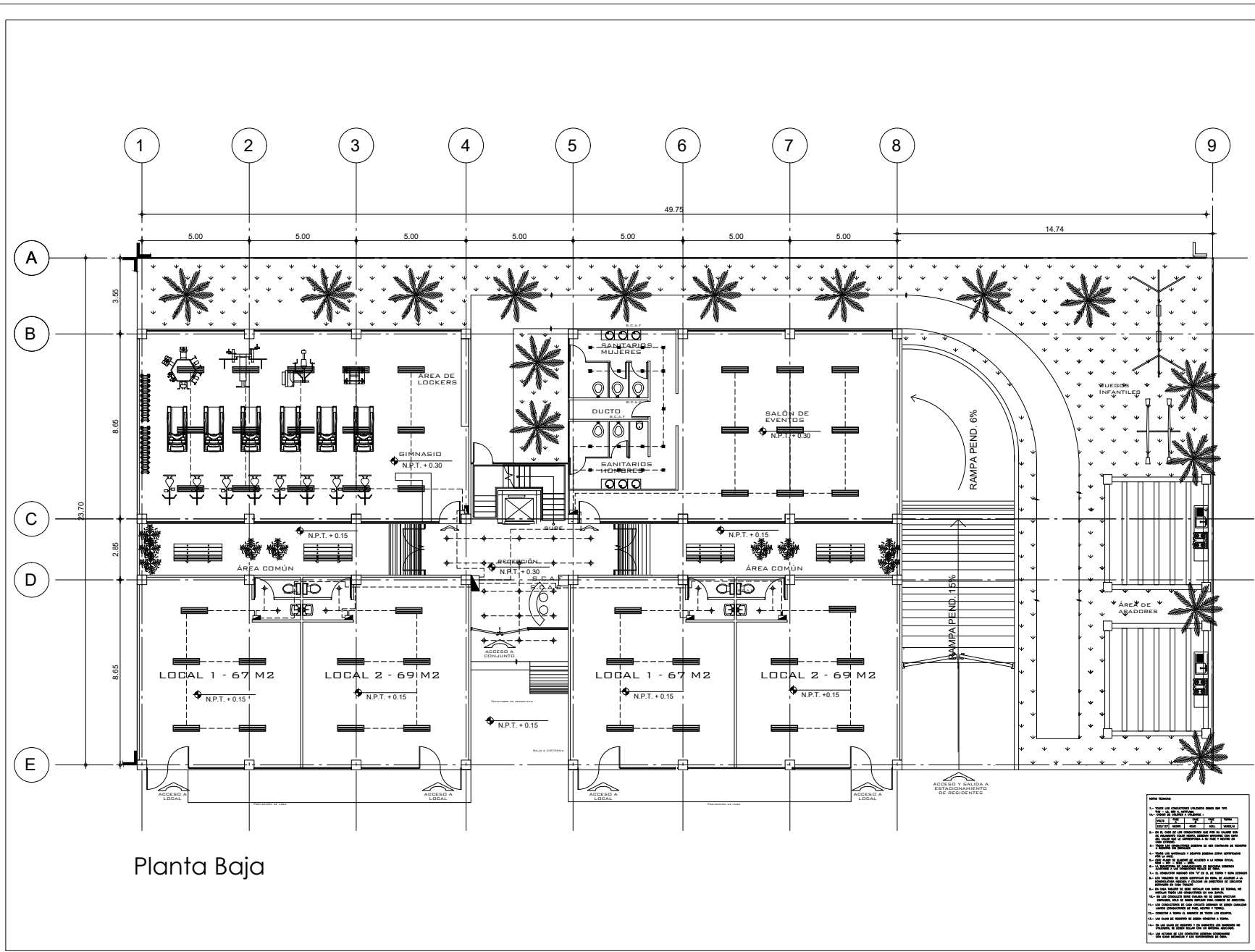
PROYECTISTA: MIG. GUSTAVO ORTEGA CORTEZ

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO: HIDR-01-05

PÁGINA: HIDR

CONSECUTIVO: 05



Planta Baja

NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- 1. LINEA DE CERRAMIENTO DEL TERRENO
- 2. LINEA DE CERRAMIENTO DEL EDIFICIO
- 3. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 4. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 5. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 6. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 7. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 8. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 9. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 10. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 11. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 12. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 13. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 14. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 15. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 16. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 17. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 18. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 19. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 20. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 21. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 22. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 23. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 24. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 25. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 26. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 27. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 28. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 29. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 30. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 31. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 32. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 33. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 34. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 35. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 36. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 37. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 38. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 39. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 40. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 41. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 42. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 43. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 44. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 45. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 46. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 47. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 48. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 49. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
- 50. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL

TABLA DE PROYECTOS

Autores: CAMARGO RODRIGUEZ LAURA A.

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PB

UBICACIÓN: Lago Botero esquina Lago Mas, Col. Los Moranos, CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad de México.

CONVENIO: PLANTAS ARGITECTÓNICAS

ESCALA: 1:75

FECHA: 15/05/2024

PROYECTO: PLANTA BAJA

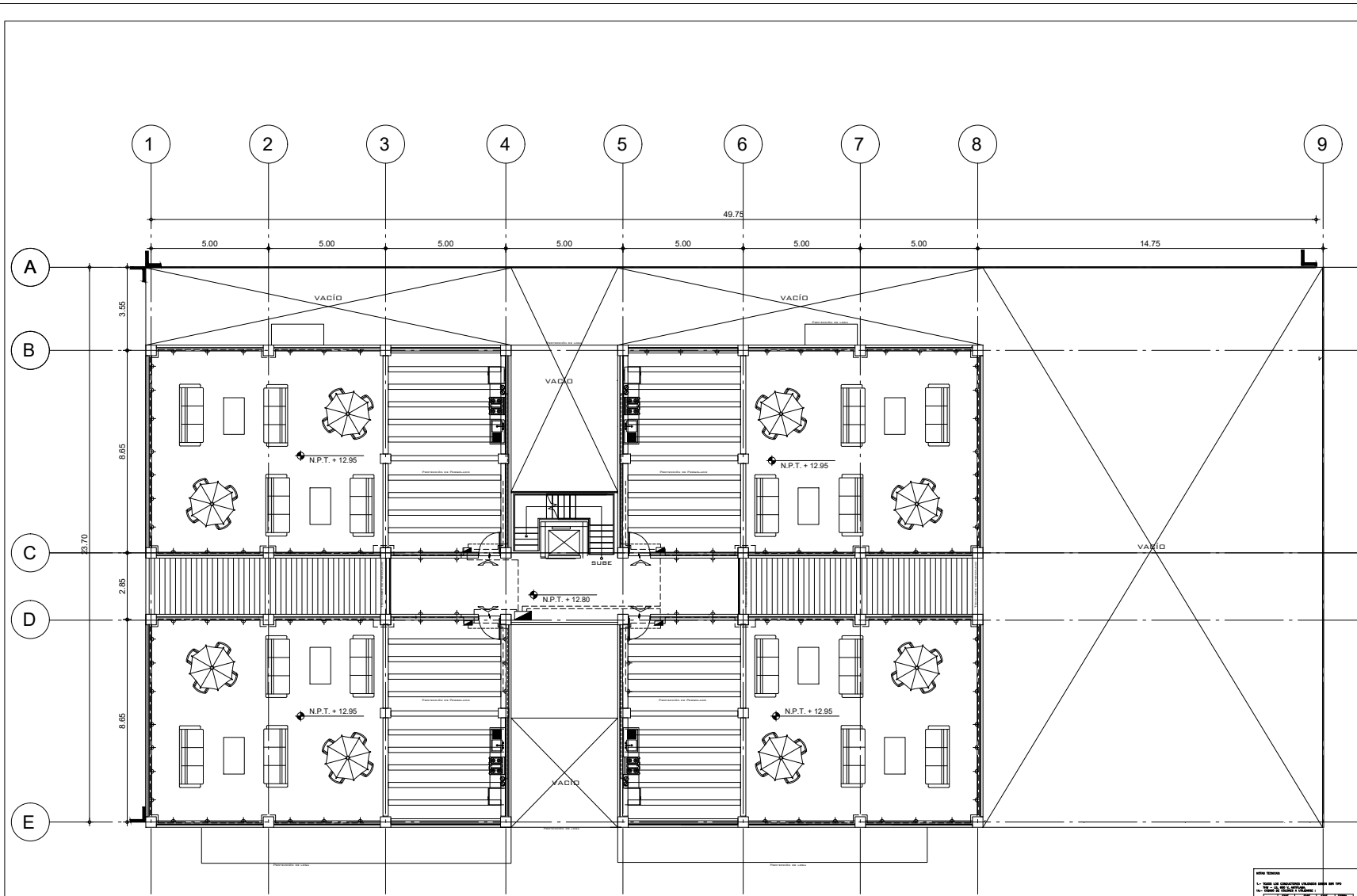
PROYECTO: ELEC-01-03

PROYECTO: ELEC

PROYECTO: 03

NOTAS:

1. LINEA DE CERRAMIENTO DEL TERRENO
2. LINEA DE CERRAMIENTO DEL EDIFICIO
3. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
4. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
5. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
6. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
7. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
8. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
9. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
10. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
11. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
12. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
13. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
14. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
15. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
16. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
17. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
18. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
19. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
20. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
21. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
22. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
23. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
24. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
25. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
26. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
27. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
28. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
29. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
30. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
31. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
32. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
33. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
34. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
35. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
36. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
37. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
38. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
39. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
40. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
41. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
42. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
43. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
44. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
45. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
46. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
47. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
48. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
49. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL
50. LINEA DE CERRAMIENTO DEL LOCAL



Planta Azotea

1. Se debe leer detenidamente el presente plano antes de ser utilizado.
 2. Este plano es propiedad de la firma que lo elabora y no se permite su reproducción total o parcial sin el consentimiento escrito de la misma.
 3. Este plano es válido para el uso que se indica en el mismo.
 4. Este plano es válido para el uso que se indica en el mismo.
 5. Este plano es válido para el uso que se indica en el mismo.
 6. Este plano es válido para el uso que se indica en el mismo.
 7. Este plano es válido para el uso que se indica en el mismo.
 8. Este plano es válido para el uso que se indica en el mismo.
 9. Este plano es válido para el uso que se indica en el mismo.
 10. Este plano es válido para el uso que se indica en el mismo.

NOROCCIDENTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

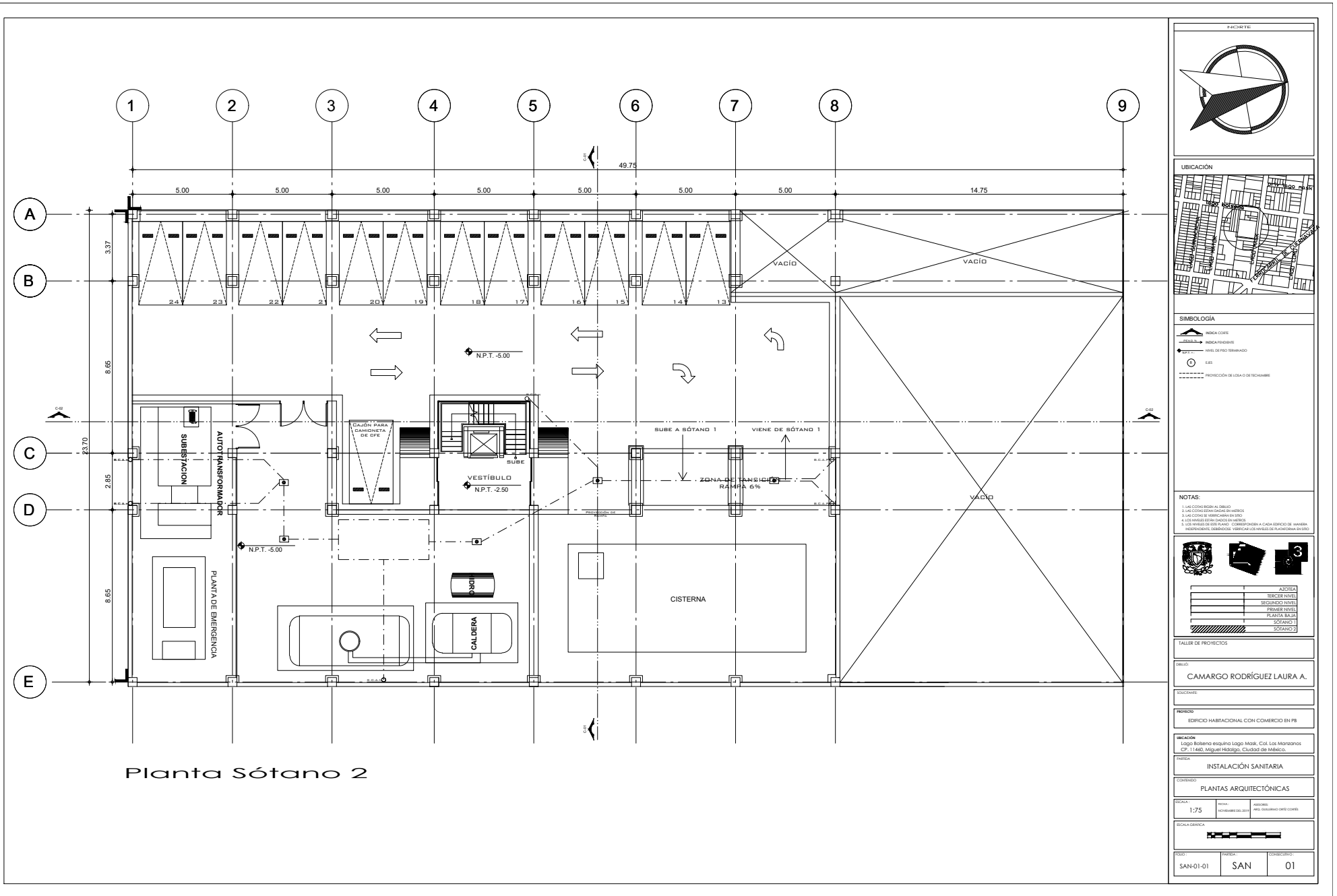
TALLER DE PROYECTOS
 CAMARGO RODRIGUEZ LAURA A.
 INGENIERO EN ELECTRICIDAD
 EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN FB

UBICACIÓN
 Lago Botero esquina Lago Mas, Col. Los Morazanos
 CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del Carmen, Campeche, México.

ESCALA
 1:75
 FECHA: FEBRERO DEL 2014
 PROYECTO: PLANTAS ARGUMENTATIVAS

ESCALA GRÁFICA

CANTONAMIENTO: ELEC-01-05
 MATERIA: ELEC
 CONSECUTIVO: 05



Planta Sótano 2

NORTE

UBICACION

SIMBOLOGIA

- FLECHA CORTE
- LINEA FINDESE
- NIVEL DE FISO SEMINADO
- B.S.
- PROYECCION DE LINDA O DE TECHAMBE

NOTAS:

- 1. LINEA CORTE SEGUN AL SEÑALO
- 2. LINEA CORTE SEGUN CADA 60 METROS
- 3. LINEA CORTE DE UBICACION EN LINDA
- 4. LINEA NIVEL SEGUN DADO EN METROS
- 5. LINEA NIVEL DE FISO FINADO
- 6. LINEA NIVEL DE FISO FINADO
- 7. LINEA NIVEL DE FISO FINADO
- 8. LINEA NIVEL DE FISO FINADO
- 9. LINEA NIVEL DE FISO FINADO

	ACOSTA
	SEGUNDO NIVEL
	TERCER NIVEL
	PLANTA BAJA
	SOTANO 1
	SOTANO 2

TABLA DE PROYECTOS

PROYECTO: CAMARGO RODRIGUEZ LAURA A.

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN FB

UBICACION: Lago Botero esquina Lago Mas, Col. Los Moranos CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del Méxic.

PROYECTO: INSTALACION SANITARIA

CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTONICAS

ESCALA: 1:75

FECHA: 15 de Noviembre del 2011

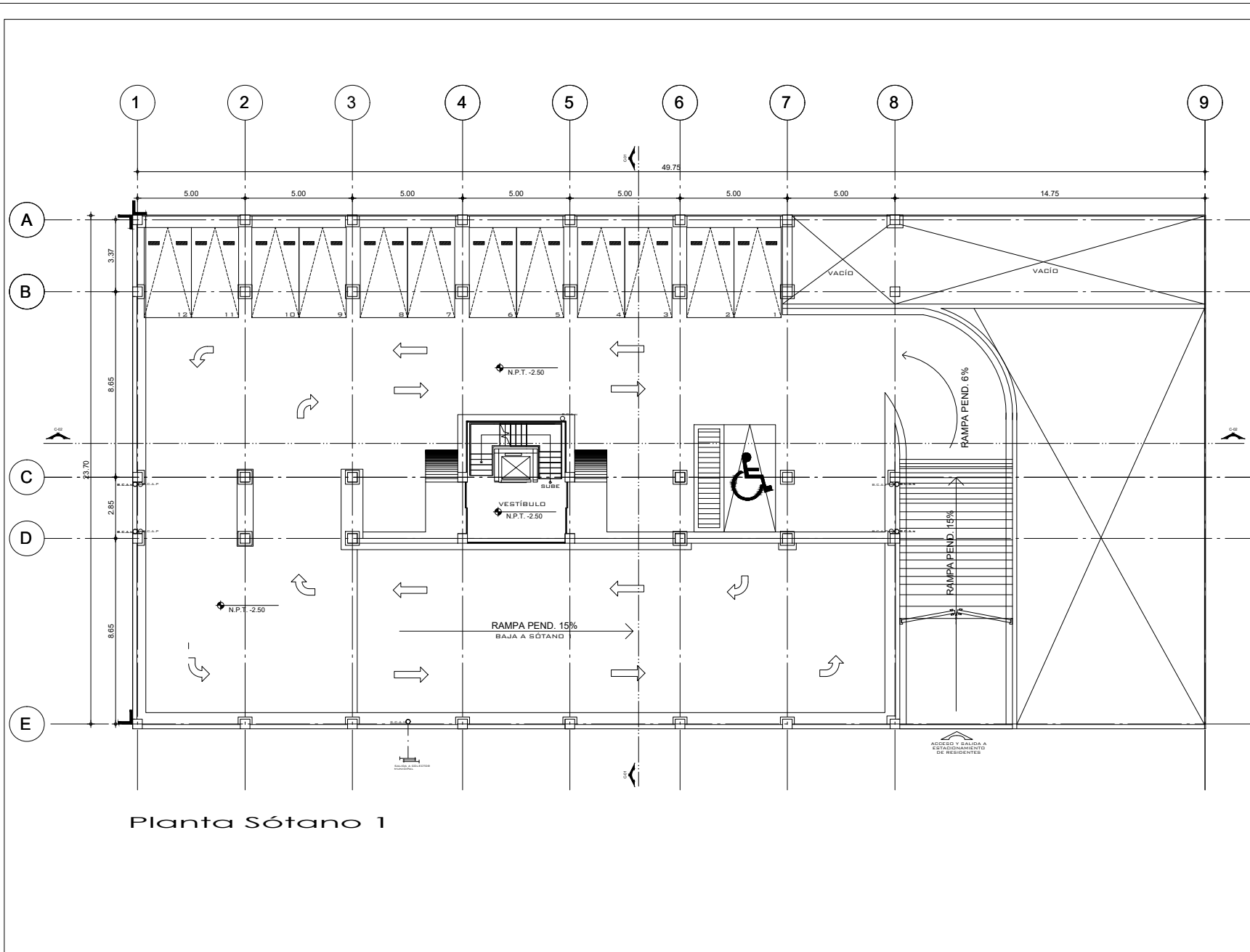
PROYECTISTA: MRS. CONSUELO GARCIA

ESCALA GRAFICA

PROYECTO: SAN-01-01

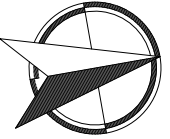
PARTE: SAN

CONSECUTIVO: 01



Planta Sótano 1



NORTE



UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA

-  NIVEL COFRE
-  MURO FINISADO
-  NIVEL DE DISEÑO TERMINADO
-  CAS
-  PROYECCIÓN DE LOSA O DE TECHAMBE

NOTAS:

- 1. LAS COLUMNAS DEBEN AL MENOS 2.00 M DE DIÁMETRO.
- 2. LAS COLUMNAS DEBEN CADA 5.00 METROS.
- 3. LAS COLUMNAS DEBEN SER CADA 5.00 METROS.
- 4. LOS NIVELES DEBEN SER CADA 3.00 METROS.
- 5. LOS NIVELES DEBEN SER CADA 3.00 METROS.
- 6. LOS NIVELES DEBEN SER CADA 3.00 METROS.
- 7. LOS NIVELES DEBEN SER CADA 3.00 METROS.
- 8. LOS NIVELES DEBEN SER CADA 3.00 METROS.
- 9. LOS NIVELES DEBEN SER CADA 3.00 METROS.

ACOSTA
SEGUNDO NIVEL
PRIMER NIVEL
PLANTA BAJA
SÓTANO 1
SÓTANO 2

TALLER DE PROYECTOS

ALUMNO: CAMARGO RODRÍGUEZ LAURA A.

SOCIALES:

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN FB

UBICACIÓN: Lago Botero esquina Lago Morel, Col. Los Moranos, CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del Carmen, Campeche

PAÍSES: INSTALACIÓN SANITARIA

CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

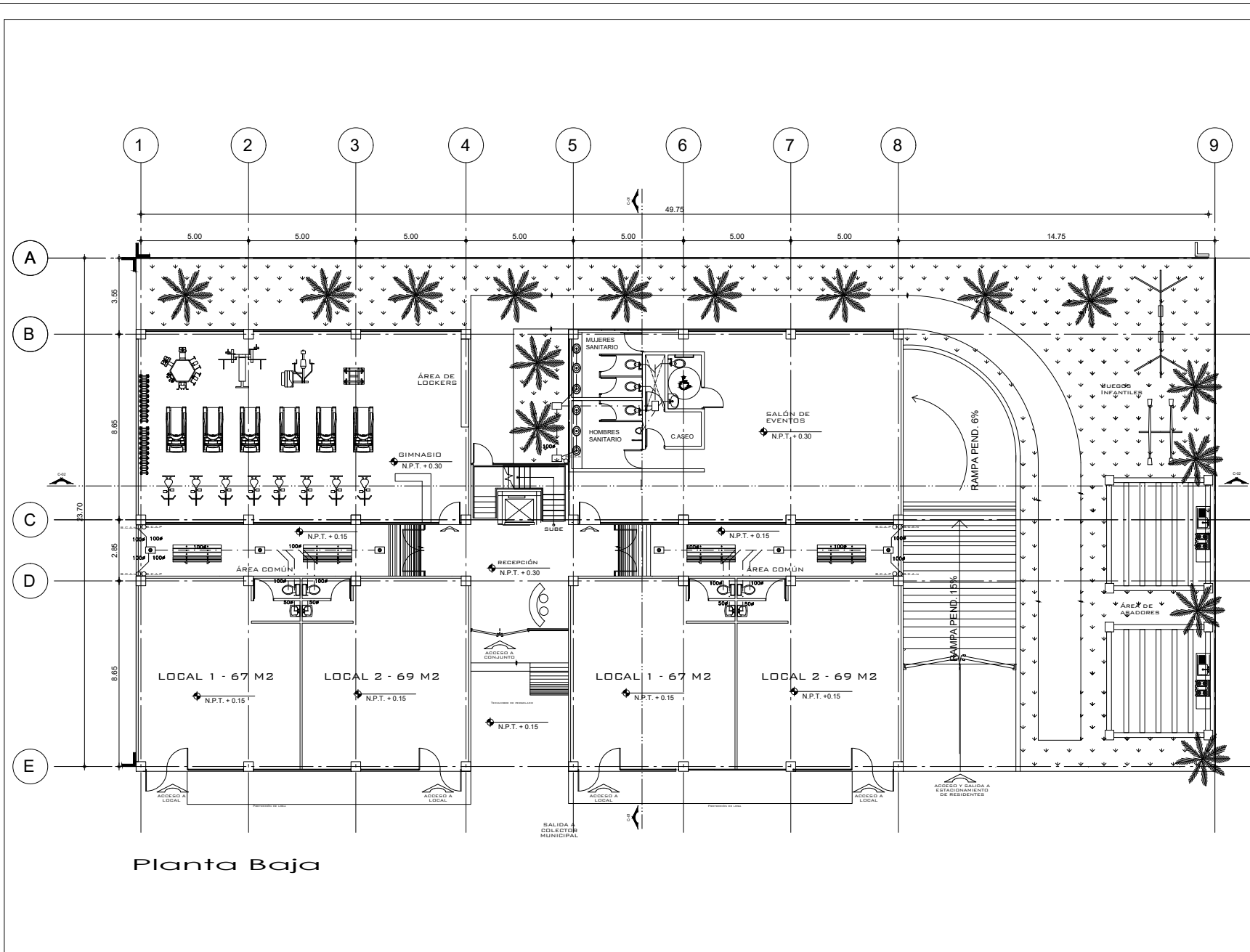
ESCALA: 1:75

FECHA: 15 de noviembre del 2011

PROYECTO: 1500 - COLONIA LOS MORANOS

ESCALA GRÁFICA:

PROYECTO: SAN-01-02	PARTE: SAN	CONSECUTIVO: 02
---------------------	------------	-----------------



Planta Baja

NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- BARRERA CERCOS
- PAVIMENTADO
- NIVEL DE DESAGÜE
- POZOS
- NIVEL DE ACABADO
- PROYECCIÓN DE LÍNEA DE TECHAMBIENTE

NOTAS:

- 1. LINEA COMÚN ENTRE EL TERRENO
- 2. LINEA COMÚN ENTRE CADA UNO DE LOS TERRENOS
- 3. LINEA COMÚN ENTRE CADA UNO DE LOS TERRENOS
- 4. LINEA COMÚN ENTRE CADA UNO DE LOS TERRENOS
- 5. LINEA COMÚN ENTRE CADA UNO DE LOS TERRENOS
- 6. LINEA COMÚN ENTRE CADA UNO DE LOS TERRENOS
- 7. LINEA COMÚN ENTRE CADA UNO DE LOS TERRENOS
- 8. LINEA COMÚN ENTRE CADA UNO DE LOS TERRENOS
- 9. LINEA COMÚN ENTRE CADA UNO DE LOS TERRENOS
- 10. LINEA COMÚN ENTRE CADA UNO DE LOS TERRENOS
- 11. LINEA COMÚN ENTRE CADA UNO DE LOS TERRENOS
- 12. LINEA COMÚN ENTRE CADA UNO DE LOS TERRENOS
- 13. LINEA COMÚN ENTRE CADA UNO DE LOS TERRENOS
- 14. LINEA COMÚN ENTRE CADA UNO DE LOS TERRENOS
- 15. LINEA COMÚN ENTRE CADA UNO DE LOS TERRENOS
- 16. LINEA COMÚN ENTRE CADA UNO DE LOS TERRENOS
- 17. LINEA COMÚN ENTRE CADA UNO DE LOS TERRENOS
- 18. LINEA COMÚN ENTRE CADA UNO DE LOS TERRENOS
- 19. LINEA COMÚN ENTRE CADA UNO DE LOS TERRENOS
- 20. LINEA COMÚN ENTRE CADA UNO DE LOS TERRENOS

TABLAS DE PROYECTOS

ARQUITECTURA	ARQUITECTURA	ARQUITECTURA
TERCER NIVEL	TERCER NIVEL	TERCER NIVEL
SEGUNDO NIVEL	SEGUNDO NIVEL	SEGUNDO NIVEL
PRIMER NIVEL	PRIMER NIVEL	PRIMER NIVEL
PLANTA BAJA	PLANTA BAJA	PLANTA BAJA
SOBANO 1	SOBANO 1	SOBANO 1
SOBANO 2	SOBANO 2	SOBANO 2

TABLAS DE PROYECTOS

Autores: CAMARGO RODRÍGUEZ LAURA A.

Proyecto: EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PH

Ubicación: Lago Botero esquina Lago Mas, Col. Los Morzanos, CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad de México.

Instalación Sanitaria

Plantas Arquitectónicas

Escala: 1:75

Fecha: FEBRERO DEL 2011

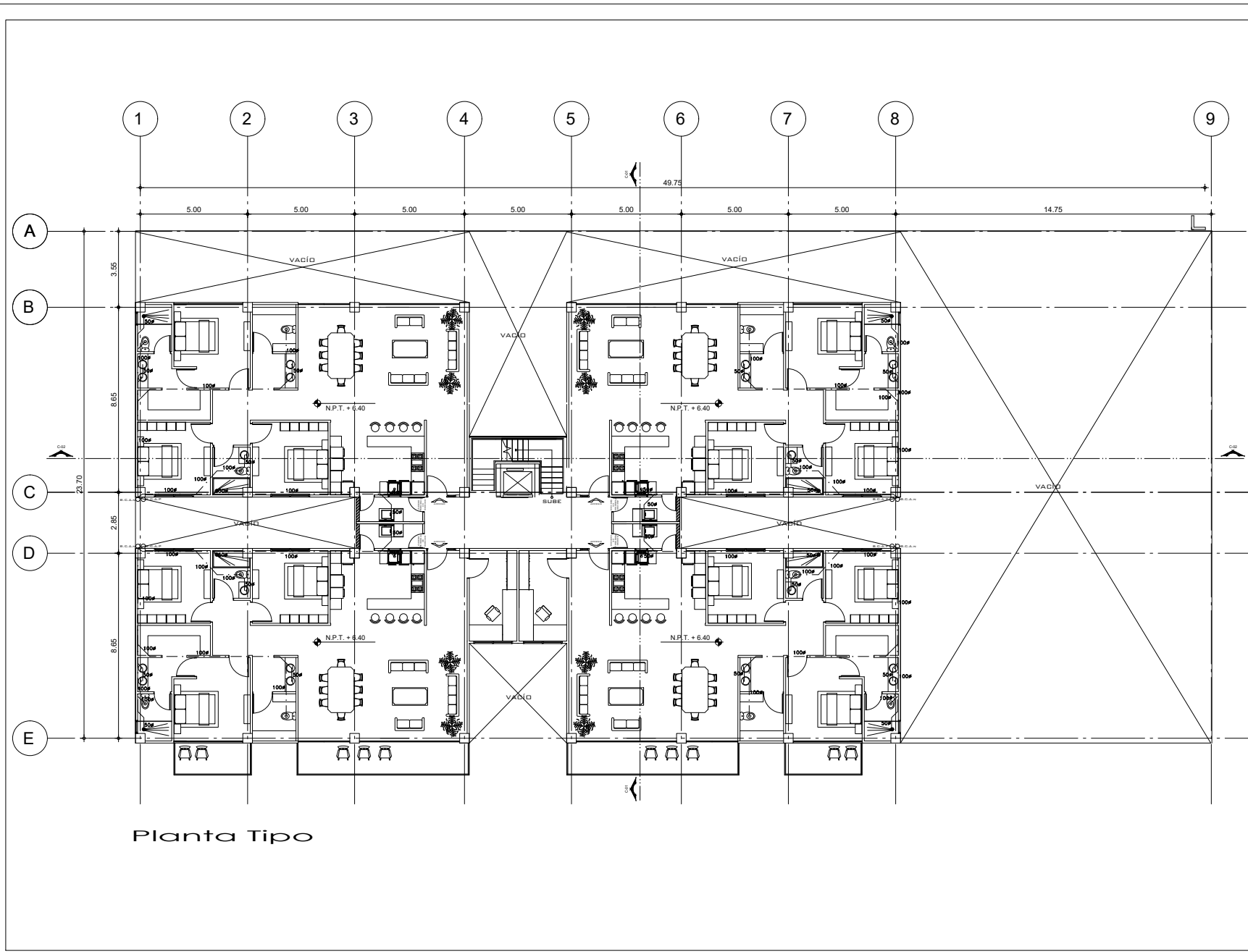
Autores: MIGUEL ANGELO GARCÍA

Escala Gráfica

Proyecto: SAN-01-03

Parcial: SAN

Consecutivo: 03



Planta Tipo

NORTE

UBICACIÓN

UBICACIÓN: Lago Botero esquina Lago Mas, Col. Los Moranos, CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del México.

SIMBOLOGÍA

- PARED CORE
- MURO TRAZADO
- NIVEL DE FISO TERMINADO
- PUERTA
- VENTANA
- PROYECCIÓN DE LOS O. DE TECHAMBE

NOTAS:

- 1. LAS COTAS SON EN METROS.
- 2. LAS COTAS SON EN METROS.
- 3. LAS COTAS DE ALICATADO SON EN METROS.
- 4. LAS COTAS DE LOS MUEBLES SON EN METROS.
- 5. LAS COTAS DE LOS MUEBLES SON EN METROS.
- 6. LAS COTAS DE LOS MUEBLES SON EN METROS.
- 7. LAS COTAS DE LOS MUEBLES SON EN METROS.
- 8. LAS COTAS DE LOS MUEBLES SON EN METROS.
- 9. LAS COTAS DE LOS MUEBLES SON EN METROS.

TABLAS DE PROYECTOS

ARISTEA	3
TERCER NIVEL	
SEGUNDO NIVEL	
PRIMER NIVEL	
PLANTA BAJA	
SÓCRANO 1	
SÓCRANO 2	

TALLER DE PROYECTOS

PROYECTISTA: CAMARGO RODRÍGUEZ LAURA A.

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PB.

UBICACIÓN: Lago Botero esquina Lago Mas, Col. Los Moranos, CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del México.

INDICACIONES: INSTALACIÓN SANITARIA

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA: 1:75

FECHA: 15/05/2014

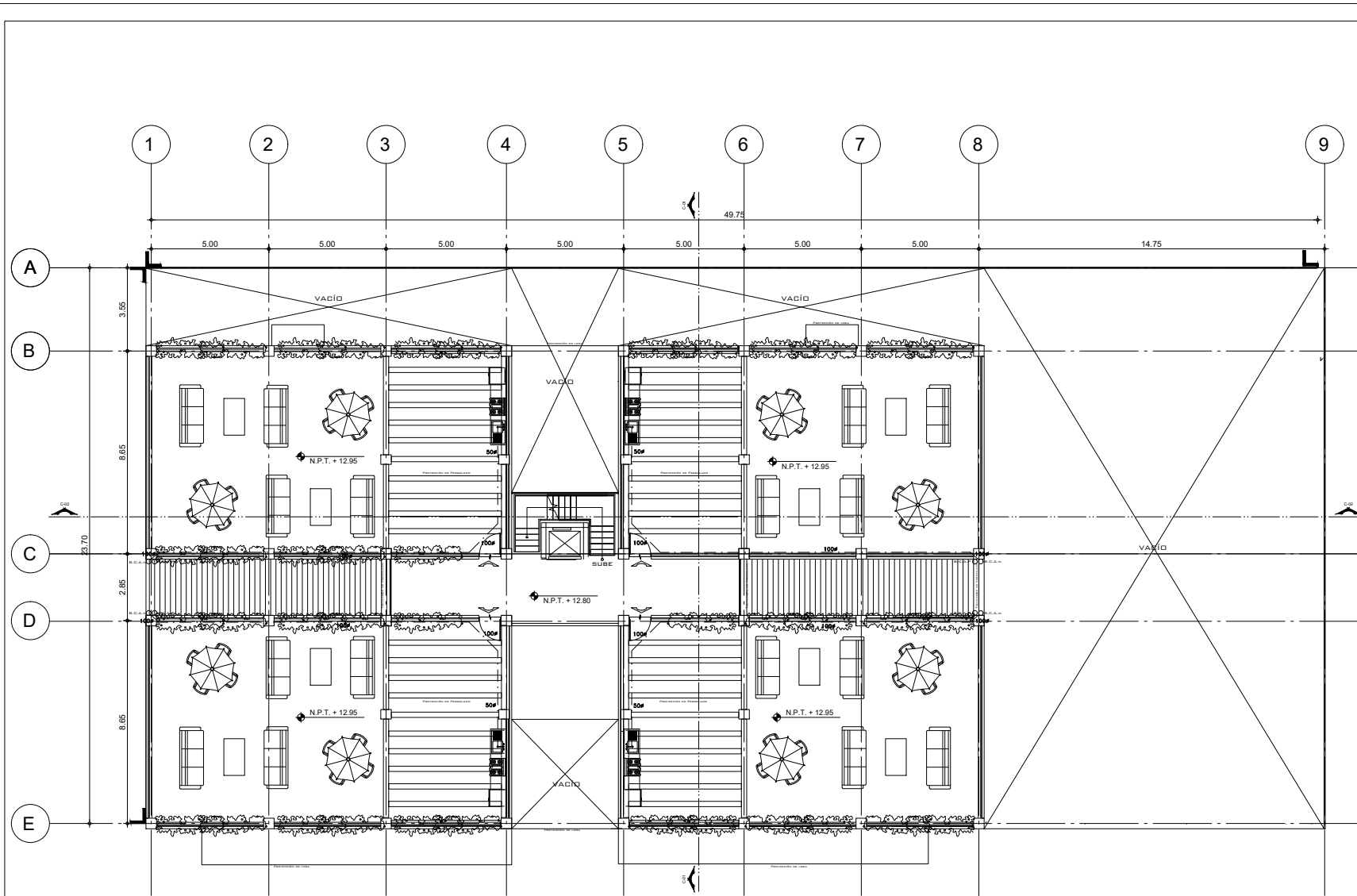
PROYECTISTA: CAMARGO RODRÍGUEZ LAURA A.

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO: SAN-01-04

PARTE: SAN

CONSECUENTE: 04



Planta Azotea

NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- FLECHA CORTE
- LÍNEA TRAZADA
- PUNTO DE FINISADO
- EJE
- PROYECCIÓN DE LÍNEA O DE TRAZADO

NOTAS:

- 1. LINEA CORTE SEGUN AL NIVEL
- 2. LINEA CORTE SEGUN CADA 50 METROS
- 3. LINEA CORTE DE IDENTIFICACION DE EJE
- 4. LINEA NIVEL SEGUN DADO EN METROS
- 5. LINEA NIVEL DE FIN DE FINISADO CONSEGUIR EN CADA ESPESOR DE MANERA INDEPENDIENTE, SOBRESOLTE VIBRACION CON NIVEL DE PLANTAS EN 500

TABLA DE PROYECTOS

Auto: CAMARGO RODRIGUEZ LAURA A.

EDUCACION: INGENIERIA EN ARQUITECTURA

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN FB

UBICACION: Lago Botero esquina Lago Mas, Col. Los Moranos CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del México.

PAIS: MEXICO

INSTALACION SANITARIA

PLANTAS ARQUITECTONICAS

ESCALA: 1:75

FECHA: FEBRERO DEL 2011

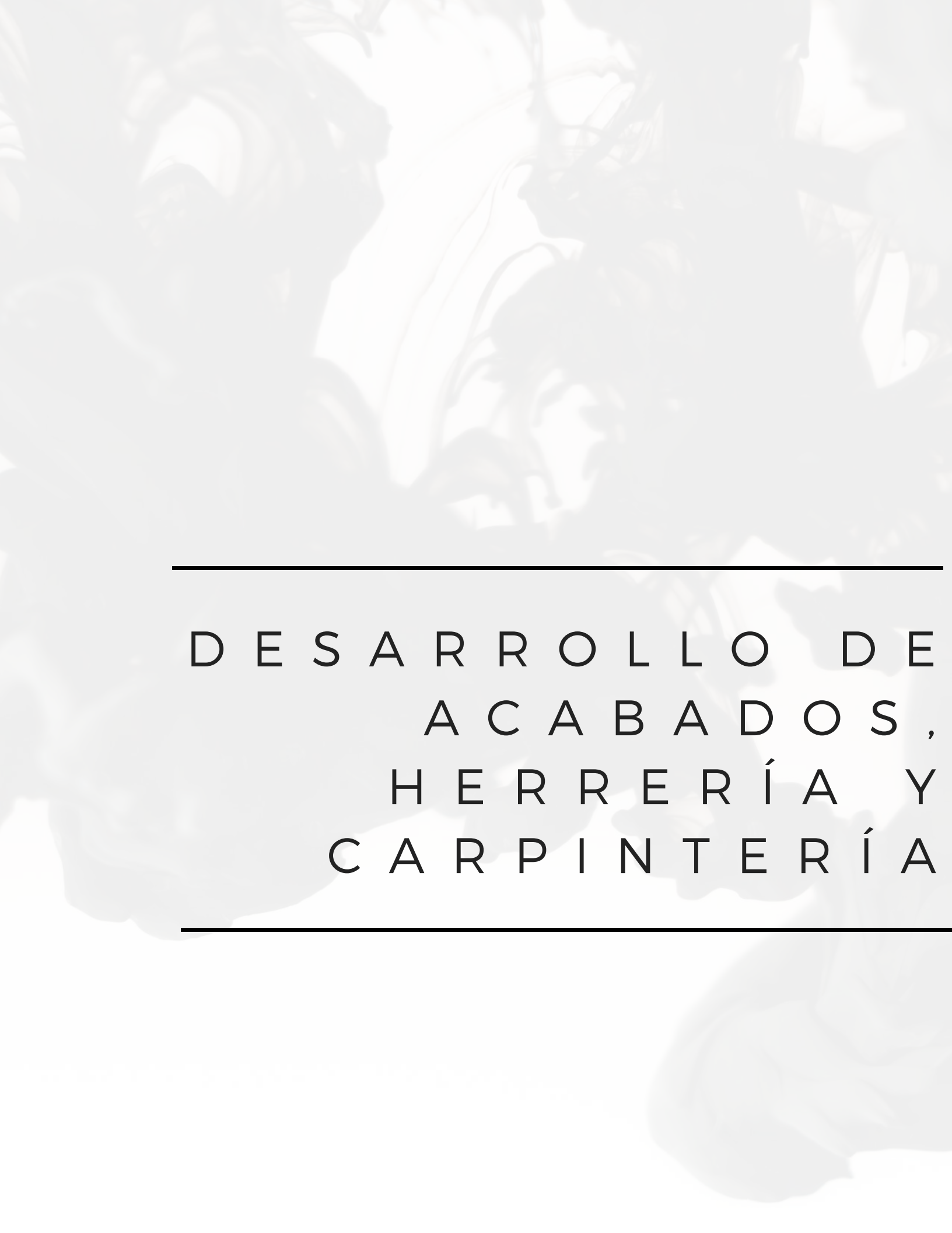
PROYECTO: MEX. COLIMAR Y ORO CORTE

ESCALA GEOMETRICA

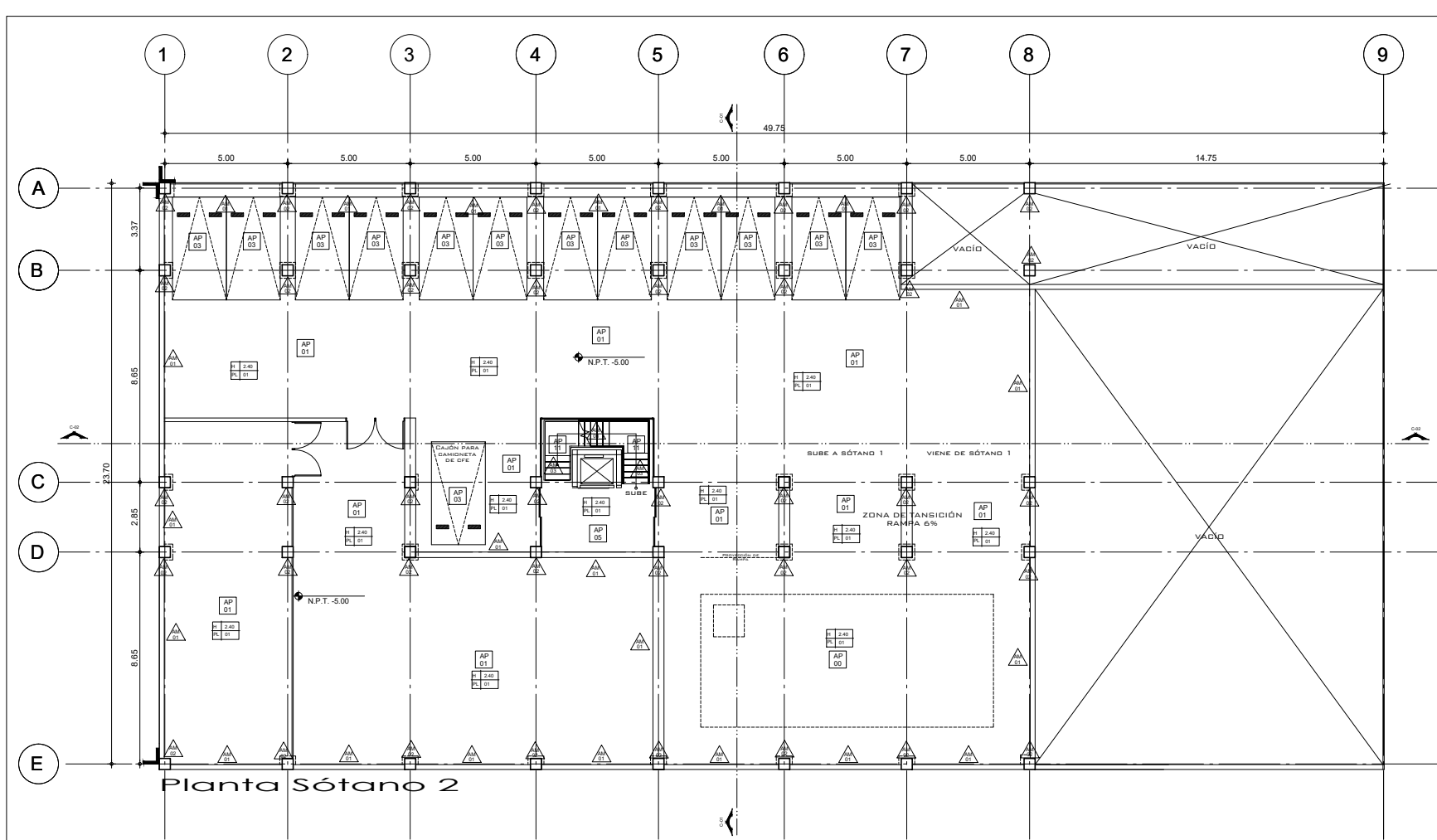
PROYECTO: SAN-01-05

PARTE: SAN

CONSECUENTE: 05



DESARROLLO DE
ACABADOS,
HERRERÍA Y
CARPINTERÍA



Planta Sótano 2

NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- AP-01 AP-05 AP-06 AP-07 AP-08 AP-09 AP-10 AP-11 AP-12 AP-13 AP-14 AP-15 AP-16 AP-17 AP-18 AP-19 AP-20 AP-21 AP-22 AP-23 AP-24 AP-25 AP-26 AP-27 AP-28 AP-29 AP-30 AP-31 AP-32 AP-33 AP-34 AP-35 AP-36 AP-37 AP-38 AP-39 AP-40 AP-41 AP-42 AP-43 AP-44 AP-45 AP-46 AP-47 AP-48 AP-49 AP-50 AP-51 AP-52 AP-53 AP-54 AP-55 AP-56 AP-57 AP-58 AP-59 AP-60 AP-61 AP-62 AP-63 AP-64 AP-65 AP-66 AP-67 AP-68 AP-69 AP-70 AP-71 AP-72 AP-73 AP-74 AP-75 AP-76 AP-77 AP-78 AP-79 AP-80 AP-81 AP-82 AP-83 AP-84 AP-85 AP-86 AP-87 AP-88 AP-89 AP-90 AP-91 AP-92 AP-93 AP-94 AP-95 AP-96 AP-97 AP-98 AP-99 AP-100
- AM-01 AM-02 AM-03 AM-04 AM-05 AM-06 AM-07 AM-08 AM-09 AM-10 AM-11 AM-12 AM-13 AM-14 AM-15 AM-16 AM-17 AM-18 AM-19 AM-20 AM-21 AM-22 AM-23 AM-24 AM-25 AM-26 AM-27 AM-28 AM-29 AM-30 AM-31 AM-32 AM-33 AM-34 AM-35 AM-36 AM-37 AM-38 AM-39 AM-40 AM-41 AM-42 AM-43 AM-44 AM-45 AM-46 AM-47 AM-48 AM-49 AM-50 AM-51 AM-52 AM-53 AM-54 AM-55 AM-56 AM-57 AM-58 AM-59 AM-60 AM-61 AM-62 AM-63 AM-64 AM-65 AM-66 AM-67 AM-68 AM-69 AM-70 AM-71 AM-72 AM-73 AM-74 AM-75 AM-76 AM-77 AM-78 AM-79 AM-80 AM-81 AM-82 AM-83 AM-84 AM-85 AM-86 AM-87 AM-88 AM-89 AM-90 AM-91 AM-92 AM-93 AM-94 AM-95 AM-96 AM-97 AM-98 AM-99 AM-100
- PL-01 PL-02 PL-03 PL-04

NOTAS:

- 1. LAS COTAS SON EN METROS.
- 2. LAS COTAS SON EN DECIMOS DE METRO.
- 3. LAS COTAS SON EN MILIMETROS.
- 4. LAS COTAS SON EN CENTIMETROS.
- 5. LAS COTAS SON EN DECIMOS DE METRO.
- 6. LAS COTAS SON EN MILIMETROS.
- 7. LAS COTAS SON EN CENTIMETROS.
- 8. LAS COTAS SON EN DECIMOS DE METRO.
- 9. LAS COTAS SON EN MILIMETROS.
- 10. LAS COTAS SON EN CENTIMETROS.

TABLA DE PROYECTOS

PROYECTO	EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PB
UBICACIÓN	Logo Bataño esquina Logo Mols, Col. Los Morzanos CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad de Mérida.
PROYECTO	PLANTAS ARQUITECTÓNICAS
ESCALA	1:75
FECHA	REVISADO POR
PROYECTADO POR	PROYECTADO POR

ACA-01-01 ACA 01

CLAVE	ESPECIFICACIÓN
AP-01	PLACA DE CONCRETO ARMADO REVELADO ACABADO PULIDO INTERIOR.
AP-02	CONCRETO ESTRIADO CON TIRANJA METÁLICA.
AP-03	SEALAMIENTOS DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO CON FINISADO DE 10 mm DE ESPESOR CON PINTURA ESPECIAL COLOR BLANCO.
AP-04	CONCRETO MATELIMADO.
AP-05	PLACAS DE GUAJITO GRIS CLARO DE 30 X 30 X 2.5 cm con FLEJE CON ANILLO EN EL CENTRO PARA MONTAJE DE PISO DE MADERA SUELO SUELO INTERCOMUNICACION.
AP-06	PLACAS DE GUAJITO GRIS CLARO DE 40 X 40 X 2.5 cm con FLEJE CON ANILLO EN EL CENTRO PARA MONTAJE DE PISO DE MADERA SUELO SUELO INTERCOMUNICACION.
AP-07	SEALAMIENTOS DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO CON FINISADO DE 10 mm DE ESPESOR CON PINTURA ESPECIAL COLOR BLANCO.
AP-08	CAPA DE PASTO NATURAL.

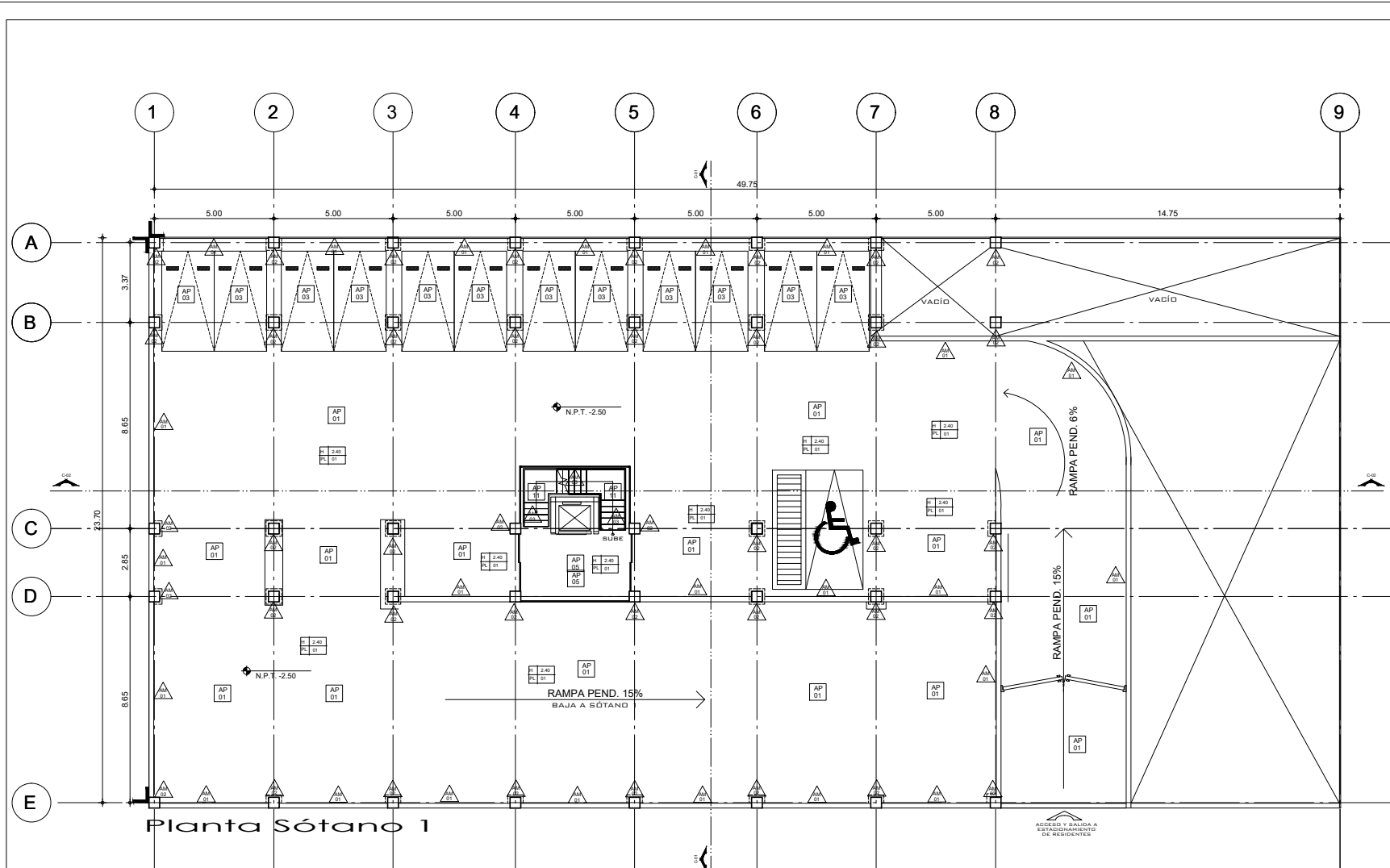
NOTA: TODOS LOS ACABADOS EN PISOS SE COLOCAN SEGUN EL DESPIECE MARCADO EN PLANOS.

CLAVE	ESPECIFICACIÓN
AM-01	MURO DE CONCRETO ARMADO S.F.C. CON BUNDO DE CEMENTO DE 10 X 10 X 10 cm y BARRAS ARMADO DE 10 mm.
AM-02	COLONAS DE ACERO SUJETAS POR UN MURO DE CONCRETO ARMADO S.F.C. CON BUNDO DE CEMENTO DE 10 X 10 X 10 cm y BARRAS ARMADO DE 10 mm.
AM-03	BARRANCO A BASE DE VIGA METÁLICA SEGUN BUNDO MARCADO EN PLANOS ARQUITECTONICOS.
AM-04	MARCAJO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO Y UNAS MANOS DE PINTURA ACABADO EN COLOR BLANCO MATE.
AM-05	MARCAJO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO Y UNAS MANOS DE PINTURA ACABADO EN COLOR BLANCO MATE.
AM-06	MARCAJO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO Y UNAS MANOS DE PINTURA ACABADO EN COLOR BLANCO MATE.
AM-07	MARCAJO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO Y UNAS MANOS DE PINTURA ACABADO EN COLOR BLANCO MATE.
AM-08	MARCAJO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO Y UNAS MANOS DE PINTURA ACABADO EN COLOR BLANCO MATE.
AM-09	MARCAJO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO Y UNAS MANOS DE PINTURA ACABADO EN COLOR BLANCO MATE.
AM-10	MARCAJO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO Y UNAS MANOS DE PINTURA ACABADO EN COLOR BLANCO MATE.
AM-11	MARCAJO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO Y UNAS MANOS DE PINTURA ACABADO EN COLOR BLANCO MATE.
AM-12	MARCAJO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO Y UNAS MANOS DE PINTURA ACABADO EN COLOR BLANCO MATE.
AM-13	MARCAJO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO Y UNAS MANOS DE PINTURA ACABADO EN COLOR BLANCO MATE.
AM-14	MARCAJO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO Y UNAS MANOS DE PINTURA ACABADO EN COLOR BLANCO MATE.
AM-15	MARCAJO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO Y UNAS MANOS DE PINTURA ACABADO EN COLOR BLANCO MATE.
AM-16	MARCAJO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO Y UNAS MANOS DE PINTURA ACABADO EN COLOR BLANCO MATE.
AM-17	MARCAJO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO Y UNAS MANOS DE PINTURA ACABADO EN COLOR BLANCO MATE.
AM-18	MARCAJO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO Y UNAS MANOS DE PINTURA ACABADO EN COLOR BLANCO MATE.

NOTA: TODOS LOS ACABADOS EN MUROS SE COLOCAN SEGUN EL DESPIECE MARCADO EN CORTES Y SOBRE EL N.P.T.

CLAVE	ESPECIFICACIÓN
PL-01	MARCAJO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO Y UNAS MANOS DE PINTURA ACABADO EN COLOR BLANCO MATE.
PL-02	MARCAJO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO Y UNAS MANOS DE PINTURA ACABADO EN COLOR BLANCO MATE.
PL-03	MARCAJO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO Y UNAS MANOS DE PINTURA ACABADO EN COLOR BLANCO MATE.
PL-04	MARCAJO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO Y UNAS MANOS DE PINTURA ACABADO EN COLOR BLANCO MATE.

NOTA: LAS ALTURAS DE PLAFONES SE CONSIDERAN A PARTIR DEL N.P.T. DE CADA LOCAL.



Planta Sótano 1

ACABADOS EN PISOS

CLAVE	ESPECIFICACION
AP-01	FORMA DE CONCRETO ARMADO REVELADO ACABADO PULIDO INTERIOR.
AP-02	CONCRETO ESTRIADO CON TIRANAJA METALICA.
AP-03	SEALAMIENTOS DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO CON PAVIMENTO DE 10 CM DE ESPESOR CON PINTURA ESPECIAL COLOR BLANCO.
AP-04	CONCRETO MATELIMADO.
AP-05	PLACAS DE GRCADO GRIS CLARO DE 30 X 30 X 2 CM CON FLEJO CON ANCHURA ENTRE BARRAS 20 CM. ACABADO PULIDO CON COLORES DE BARRAS DE 10 CM ANCHURA BARRAS: VERDE.
AP-06	PLACAS DE GRCADO GRIS CLARO DE 40 X 40 X 2 CM CON FLEJO CON ANCHURA ENTRE BARRAS 20 CM. ACABADO PULIDO CON COLORES DE BARRAS DE 10 CM ANCHURA BARRAS: VERDE.
AP-07	PAVIMENTO DE PORCELANATO DE 30 X 30 CM FLEJO CON ANCHURA ENTRE BARRAS 20 CM. ACABADO PULIDO CON COLORES DE BARRAS DE 10 CM ANCHURA BARRAS: VERDE.
AP-08	CAPA DE PASTO NATURAL.
AP-09	PAVIMENTO DE PORCELANATO DE 40 X 40 CM FLEJO CON ANCHURA ENTRE BARRAS 20 CM. ACABADO PULIDO CON COLORES DE BARRAS DE 10 CM ANCHURA BARRAS: VERDE.
AP-10	PAVIMENTO DE PORCELANATO DE 40 X 40 CM FLEJO CON ANCHURA ENTRE BARRAS 20 CM. ACABADO PULIDO CON COLORES DE BARRAS DE 10 CM ANCHURA BARRAS: VERDE.
AP-11	PAVIMENTO DE PORCELANATO DE 40 X 40 CM FLEJO CON ANCHURA ENTRE BARRAS 20 CM. ACABADO PULIDO CON COLORES DE BARRAS DE 10 CM ANCHURA BARRAS: VERDE.
AP-12	PAVIMENTO DE PORCELANATO DE 40 X 40 CM FLEJO CON ANCHURA ENTRE BARRAS 20 CM. ACABADO PULIDO CON COLORES DE BARRAS DE 10 CM ANCHURA BARRAS: VERDE.
AP-13	PAVIMENTO DE PORCELANATO DE 40 X 40 CM FLEJO CON ANCHURA ENTRE BARRAS 20 CM. ACABADO PULIDO CON COLORES DE BARRAS DE 10 CM ANCHURA BARRAS: VERDE.
AP-14	PAVIMENTO DE PORCELANATO DE 40 X 40 CM FLEJO CON ANCHURA ENTRE BARRAS 20 CM. ACABADO PULIDO CON COLORES DE BARRAS DE 10 CM ANCHURA BARRAS: VERDE.

NOTA: TODOS LOS ACABADOS EN PISOS SE COLOCARAN SEGUN EL DESPIECE MARCADO EN PLANOS.

ACABADOS EN MUROS

CLAVE	ESPECIFICACION
AM-01	MURO DE CONCRETO ARMADO S.F.C. CON BARRAS DE CANTAL DE 2" X 2" X 2" + BARRAS PERFORADOS.
AM-02	COLONIAS DE ACERO CORROSIONADO POR UN MURO DE YESO CON ACABADO INTERIOR PINTADO.
AM-03	BARRANCA A BASE DE VIGAS METALICAS SEGUN BARRAS ACABADO INTERIOR PINTADO.
AM-04	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
AM-05	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
AM-06	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
AM-07	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
AM-08	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
AM-09	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
AM-10	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
AM-11	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
AM-12	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
AM-13	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
AM-14	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
AM-15	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
AM-16	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
AM-17	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
AM-18	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.

NOTA: TODOS LOS ACABADOS EN MUROS SE COLOCARAN SEGUN EL DESPIECE MARCADO EN CORTES Y SOBRE EL N.P.T.

ACABADOS EN PLAFON

CLAVE	ESPECIFICACION
PL-01	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
PL-02	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
PL-03	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
PL-04	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
PL-05	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
PL-06	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
PL-07	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
PL-08	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
PL-09	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
PL-10	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
PL-11	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
PL-12	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
PL-13	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
PL-14	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
PL-15	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
PL-16	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
PL-17	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.
PL-18	MURADO FINO DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO EN PUERTA, PISO, ABREVOYADO Y BARRAS.

NOTA: LAS ALTURAS DE PLAFONES SE CONSIDERAN A PARTIR DEL N.P.T. DE CADA LOCAL.

NOTA: Hacia el Norte

UBICACION

SIEMBLICA

- AP-01 ACABADO EN PISO 60# CLAVE ACABADO
- AP-02 CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
- AP-03 INICIO DESPIECE
- AM-01 ACABADO EN MURO 60# CLAVE ACABADO
- AM-02 CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
- H = ALTURA PLAFON
- PL-01 ACABADO PLAFON 60# CLAVE ACABADO
- DT-01 DETALLE REFERENCIA DE PLANO
- PLAFONES Y CERRAMIENTOS

NOTAS:

- 1. UNO CADA METRO AL REDOR
- 2. UNO CADA DOS METROS
- 3. UNO CADA TRES METROS
- 4. UNO CADA CUATRO METROS
- 5. UNO CADA CINCO METROS
- 6. UNO CADA SEIS METROS
- 7. UNO CADA SEIS METROS
- 8. UNO CADA SEIS METROS
- 9. UNO CADA SEIS METROS
- 10. UNO CADA SEIS METROS
- 11. UNO CADA SEIS METROS
- 12. UNO CADA SEIS METROS
- 13. UNO CADA SEIS METROS
- 14. UNO CADA SEIS METROS
- 15. UNO CADA SEIS METROS
- 16. UNO CADA SEIS METROS
- 17. UNO CADA SEIS METROS
- 18. UNO CADA SEIS METROS

ARCHITECTA
TERCER NIVEL
SEGUNDO NIVEL
PRIMER NIVEL
PLANTA BAJA
SOTANO 1

TABLA DE PROYECTOS

PROYECTO: CAMARGO RODRIGUEZ LAURA A.

UBICACION: Edificio Habitacional con Comercio en PB

UBICACION: Lago Botano esquina Lago Miras, Col. Los Morazanos CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad de México.

ESCALA: 1:75

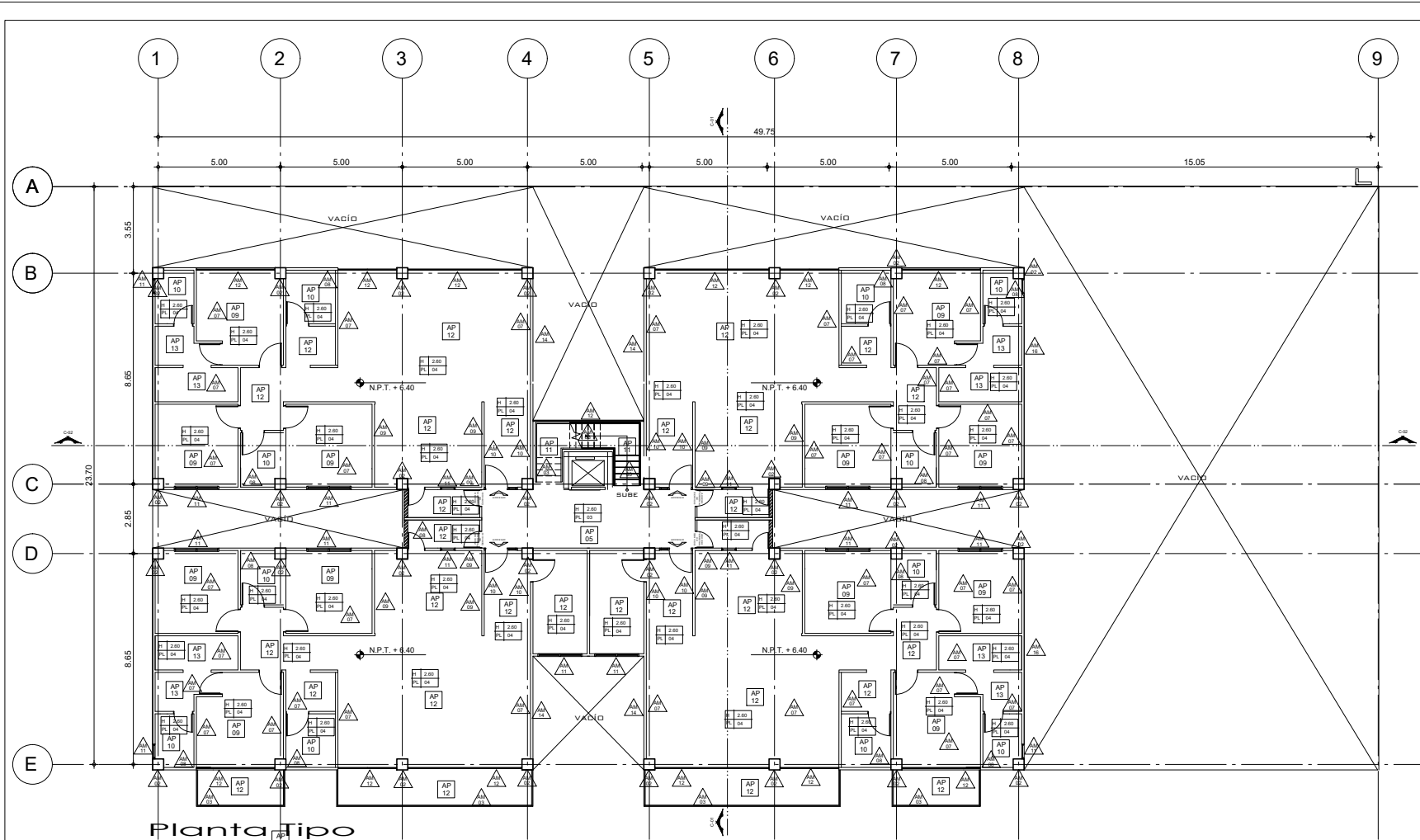
FECHA: 15/05/2024

PROYECTISTA: CAMARGO RODRIGUEZ LAURA A.

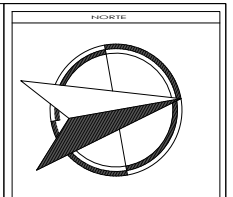
PROYECTO: ACA-01-02

PLANTA: ACA

CONSEJO: 02



Planta Tipo



- UBICACIÓN**
- SIMBOLOGÍA**
- AP-01 AP- ACABADO EN PISO
 - 00= CLAVE ACABADO
 - 01= CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
 - 02= INICIO DESPIECE
 - 03= AMH ACABADO EN MURO
 - 04= 00H CLAVE ACABADO
 - 05= CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
 - H = ALTURA PLAFÓN
 - 06= ACABADO PLAFÓN
 - 07= CLAVE ACABADO
 - DT= DETALLE
 - REFERENCIA DE PLANO
 - PLAFONES Y CERRAMIENTOS

- NOTAS:**
- 1. A UN CORTE DEBE AL MENOS 2.00 M. CUANDO SEAN MENOS DE 2.00 M. DESEÑAR EN SECCIONES.
 - 2. A UN ANCHO DE DEBE AL MENOS 1.00 M. CUANDO SEAN MENOS DE 1.00 M. DESEÑAR EN SECCIONES.
 - 3. A UN ANCHO DE DEBE AL MENOS 1.00 M. CUANDO SEAN MENOS DE 1.00 M. DESEÑAR EN SECCIONES.



TABLA DE PROYECTOS

PROYECTO: CAMARGO RODRIGUEZ LAURA A.

CLAVE	ESPECIFICACIÓN
AP-01	PLACA DE CONCRETO ARMADO REVELADO ACABADO PULIDO INTERIOR.
AP-02	CONCRETO ESTRIADO CON TARRAJA METALICA.
AP-03	SEALAMIENTOS DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO CON PAVIMENTO DE 10 CM DE ESPESOR CON PORTAZA ENMATELADO COLOR BLANCO.
AP-04	CONCRETO MATELADO.
AP-05	PLACAS DE GUAJITO GRIS CLASE DE 30 X 30 X 2 CM CON PISO CON UNIFORME CEMENTO ARMADO (CONCRETO ARMADO) PULIDO ACABADO PLAZO CON COLORES DE SUELO DE PISO RECONSTRUCCION SUELO INTERIORES.

NOTA: TODOS LOS ACABADOS EN PISOS SE COLOCAN SEGUN EL DESPIECE MARCADO EN PLANOS.

CLAVE	ESPECIFICACIÓN
AM-01	MURO DE CONCRETO ARMADO S.P. CON SUELO DE CEMENTO DE 2 X 2 CM + BARRAS PERFORADO.
AM-02	COLUMNADO DE ACERO SUJETADO POR UN MURO DE CEMENTO ARMADO RECONSTRUCCION SUELO INTERIORES.
AM-03	BARRANCA, A BASE DE VIGAS METALICAS SEGUN SECCION NOMINAL EN CORTES TRANSVERSALES.
AM-04	MARCAJOS FINO DE YESO CON UN MURO DE SELLADO EN CORTES TRANSVERSALES.

NOTA: TODOS LOS ACABADOS EN MURO SE COLOCAN SEGUN EL DESPIECE MARCADO EN CORTES Y SIBRE DEL N.P.T.

CLAVE	ESPECIFICACIÓN
AM-05	ALICATORIO FINO DE YESO CON UN MURO DE SELLADO EN CORTES TRANSVERSALES.
AM-06	ALICATORIO FINO DE YESO CON UN MURO DE SELLADO EN CORTES TRANSVERSALES.
AM-07	ALICATORIO FINO DE YESO CON UN MURO DE SELLADO EN CORTES TRANSVERSALES.
AM-08	ALICATORIO FINO DE YESO CON UN MURO DE SELLADO EN CORTES TRANSVERSALES.

NOTA: LAS ALTURAS DE PLAFONES SE CONSIDERAN A PARTIR DEL N.P.T. DE CADA LOCAL.

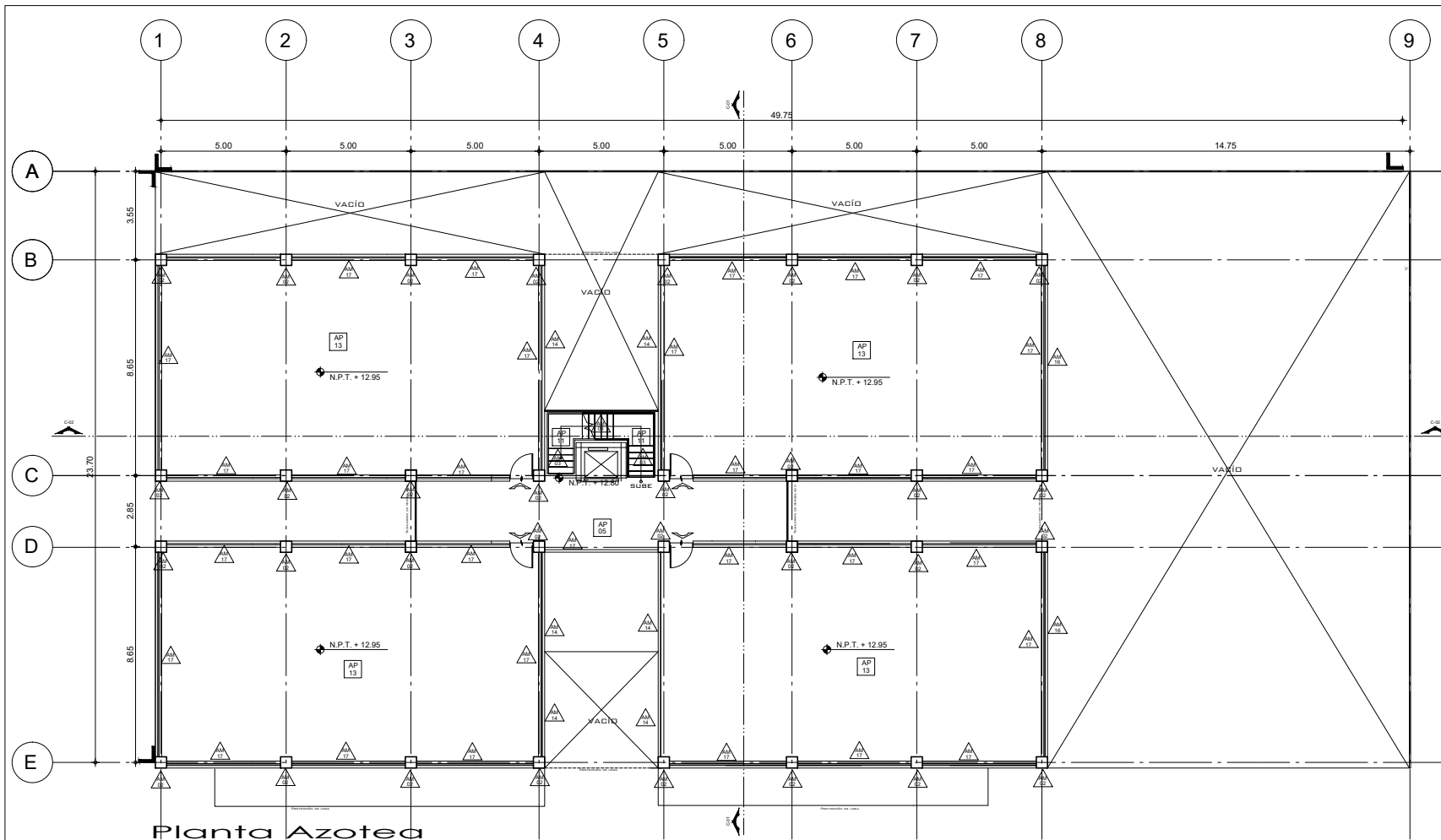
CLAVE	ESPECIFICACIÓN
PL-01	PLAFÓN FINO DE YESO CON UN MURO DE SELLADO EN CORTES TRANSVERSALES.
PL-02	PLAFÓN SUSPENDIDO DE TARRAJA ACABADO CON PORTAZA VIVIDA, MUEBLAS COLOR BLANCO.
PL-03	PLAFÓN SUSPENDIDO DE TARRAJA DE RESISTENTE A LA AGUA, ACABADO EN PORTAZA ENMATELADO COLOR BLANCO MATE.
PL-04	PLAFÓN SUSPENDIDO DE TARRAJA DE RESISTENTE A LA AGUA, ACABADO EN PORTAZA ENMATELADO COLOR BLANCO MATE.

NOTA: LAS ALTURAS DE PLAFONES SE CONSIDERAN A PARTIR DEL N.P.T. DE CADA LOCAL.

PROYECTO: ACA-01-04

PROYECTISTA: ACA

CONSEJO: 04



Planta Azotea

ACABADOS EN PISOS

CLAVE	ESPECIFICACION
AP-01	FINIS DE CONCRETO ARMADO REVELADO ACABADO PULIDO INTERIOR.
AP-02	CONCRETO ESTRIADO CON TARRAJA METALICA.
AP-03	SEALAMIENTOS DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO CON FINISADO DE 12 MM DE ESPESOR CON PORTAZO ENMATE COLORES BLANCO.
AP-04	CONCRETO MARTELADO.
AP-05	PLACAS DE GRCADO GRIS CLARO DE 30 X 30 X 2 CM CON FINISADO INTERIOR MARTELADO BLANCO. ACABADO PULIDO CON COLORES DE BROW DE 120x600mm MARTELADO INTERIOR.
AP-06	PLACAS DE GRCADO GRIS CLARO DE 40 X 40 X 2 CM CON FINISADO INTERIOR MARTELADO BLANCO. ACABADO PULIDO CON COLORES DE BROW DE 120x600mm MARTELADO INTERIOR.
AP-07	SEALAMIENTOS DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO CON FINISADO DE 12 MM DE ESPESOR CON PORTAZO ENMATE COLORES BLANCO.
AP-08	CAPA DE PASTO NATURAL.
AP-09	FINIS DE INGENIERIA COLOCADO SOBRE BARRA ALFOMBRA CON FINISADO DE PAVIMENTO DE INGENIERIA MATERIAL Y TUBO DE 50 CM DE ALTEZ DE LA BARRA. LINEA DE TUBO DE INGENIERIA MARTELADA O PLANADA.
AP-10	PAVIMENTO DE PORFELAMANTO DE 30 X 30 CM FILE CON ANCHURA Y COLOCADO CON ANCHO DE BORDO DE 10 CM EN TODA LA PERIFERIA DEL AREA DE COLOCACION. RECOMENDACION PARCELAMIENTO HABITAT POCAL, MCA, KEMERON.
AP-11	PAVIMENTO DE PORFELAMANTO DE 40 X 40 CM FILE CON ANCHURA Y COLOCADO CON ANCHO DE BORDO DE 10 CM EN TODA LA PERIFERIA DEL AREA DE COLOCACION. RECOMENDACION PARCELAMIENTO HABITAT POCAL, MCA, KEMERON.
AP-12	PAVIMENTO DE LOSETA CERAMICA DE 30 X 30 CM FILE CON ANCHURA Y COLOCADO CON ANCHO DE BORDO DE 10 CM EN TODA LA PERIFERIA DEL AREA DE COLOCACION. RECOMENDACION PARCELAMIENTO HABITAT POCAL, MCA, KEMERON.
AP-13	PAVIMENTO DE LOSETA CERAMICA DE 40 X 40 CM FILE CON ANCHURA Y COLOCADO CON ANCHO DE BORDO DE 10 CM EN TODA LA PERIFERIA DEL AREA DE COLOCACION. RECOMENDACION PARCELAMIENTO HABITAT POCAL, MCA, KEMERON.
AP-14	PAVIMENTO DE LOSETA CERAMICA DE 30 X 30 CM FILE CON ANCHURA Y COLOCADO CON ANCHO DE BORDO DE 10 CM EN TODA LA PERIFERIA DEL AREA DE COLOCACION. RECOMENDACION PARCELAMIENTO HABITAT POCAL, MCA, KEMERON.

NOTA: TODOS LOS ACABADOS EN PISOS SE COLOCAN SEGUN EL DESPIECE MARCADO EN PLANOS.

ACABADOS EN MUROS

CLAVE	ESPECIFICACION
AM-01	MURO DE CONCRETO ARMADO S.P.C. CON BUNDO DE CEMENTO DE 2 X 2 CM + BARRAS PERFORADAS DE 10MM CON UN TUBO CAFE CLARO Y BUNDO S.P.A. SUELO/CIENAGA COLORES BLANCO POCAL MCA, KEMERON.
AM-02	COLUMNAR DE ACERO COBERTAS POR UN MURO DE YESO CON ANCHO DE BORDO DE 10MM EN TODA LA PERIFERIA DEL AREA DE COLOCACION. RECOMENDACION PARCELAMIENTO HABITAT POCAL, MCA, KEMERON.
AM-03	BARRANCA A BARRA DE VIGAS METALICAS SEGUN BUNDO MARCADO EN PLANOS. RECOMENDACION PARCELAMIENTO HABITAT POCAL, MCA, KEMERON.
AM-04	ARMAZON FINIS DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO ENMATE COLORES BLANCO MATE S.P.A. RECOMENDACION PARCELAMIENTO HABITAT POCAL, MCA, KEMERON.
AM-05	ARMAZON FINIS DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO ENMATE COLORES BLANCO MATE S.P.A. RECOMENDACION PARCELAMIENTO HABITAT POCAL, MCA, KEMERON.
AM-06	ARMAZON FINIS DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO ENMATE COLORES BLANCO MATE S.P.A. RECOMENDACION PARCELAMIENTO HABITAT POCAL, MCA, KEMERON.
AM-07	ARMAZON FINIS DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO ENMATE COLORES BLANCO MATE S.P.A. RECOMENDACION PARCELAMIENTO HABITAT POCAL, MCA, KEMERON.
AM-08	ARMAZON FINIS DE YESO CON UNA MANO DE SELLADO ENMATE COLORES BLANCO MATE S.P.A. RECOMENDACION PARCELAMIENTO HABITAT POCAL, MCA, KEMERON.
AM-09	LINEREN DE ACERO DE 2 X 2 CM FILE CON ANCHURA Y COLOCADO CON ANCHO DE BORDO DE 10MM EN TODA LA PERIFERIA DEL AREA DE COLOCACION. RECOMENDACION PARCELAMIENTO HABITAT POCAL, MCA, KEMERON.
AM-10	LINEREN DE ACERO DE 2 X 2 CM FILE CON ANCHURA Y COLOCADO CON ANCHO DE BORDO DE 10MM EN TODA LA PERIFERIA DEL AREA DE COLOCACION. RECOMENDACION PARCELAMIENTO HABITAT POCAL, MCA, KEMERON.
AM-11	CHANCELERIA DE ALUMINIO DE 2 X 2 CM ACABADO ELECTROFORADO COLORES BLANCO MATE CON CRISTAL NATURAL CLARO DE 3MM DE ESPESOR.
AM-12	CHANCELERIA DE ALUMINIO DE 2 X 2 CM ACABADO ELECTROFORADO COLORES BLANCO MATE CON CRISTAL NATURAL CLARO DE 3MM DE ESPESOR.
AM-13	CRISTAL TEMPLADO DE 3MM FILEO CON CHANCELERIA METALICA EN BUNDO DE COLOCACION DE CRISTAL DE 10MM EN BUNDO. RECOMENDACION PARCELAMIENTO HABITAT POCAL, MCA, KEMERON.
AM-14	CONCRETO MARTELADO.
AM-15	ALUCOBON BLANCO EN PORTON DE GARAGE S.P.A.
AM-16	MURO VERDE SEGUN BUNDO.
AM-17	PRETA DE CRISTAL TEMPLADO DE 3MM DE ESPESOR Y 20 CM DE ALTURA FILEO CON CHANCELERIA METALICA.
AM-18	PRETA DE CRISTAL TEMPLADO DE 3MM DE ESPESOR Y 20 CM DE ALTURA FILEO CON CHANCELERIA METALICA.

NOTA: TODOS LOS ACABADOS EN MURO SE COLOCAN SEGUN EL DESPIECE MARCADO EN CORTES Y SOBRE EL N.P.T.

ACABADOS EN PLAFON

CLAVE	ESPECIFICACION
PL-01	PLAFON FINIS DE YESO CON UNO DE SELLADO ENMATE COLORES BLANCO MATE S.P.A. RECOMENDACION PARCELAMIENTO HABITAT POCAL, MCA, KEMERON.
PL-02	PLAFON SUSPENDIDO DE TAMBOR ACABADO CON PORTAZO VINYL. ACABADO COLORES BLANCO.
PL-03	PLAFON SUSPENDIDO DE TAMBOR DE RESISTENTE A LA HUMEDAD. ACABADO EN PORTAZO ENMATE COLORES BLANCO MATE.
PL-04	PLAFON SUSPENDIDO DE TAMBOR DE RESISTENTE A LA HUMEDAD. ACABADO EN PORTAZO ENMATE EN TUBO BUNDO DE 10MM. S.P.A. RECOMENDACION PARCELAMIENTO HABITAT POCAL, MCA, KEMERON.

NOTA: LAS ALTURAS DE PLAFONES SE CONSIDERAN A PARTIR DEL N.P.T. DE CADA LOCAL.

UBICACION

SIEMBOLOGIA

AP	ACABADO EN PISO
AM	ACABADO EN MURO
PL	ACABADO EN PLAFON
DT	DETALLE REFERENCIA DE PLANO
---	PLAFONES Y CERRAMIENTOS

NOTAS:

- 1. UNO CADA METRO AL BUNDO.
- 2. UNO CADA DOS METROS CADA UN METRO.
- 3. UNO CADA TRES METROS CADA UN METRO.
- 4. UNO CADA CUATRO METROS CADA UN METRO.
- 5. UNO CADA CINCO METROS CADA UN METRO.
- 6. UNO CADA SEIS METROS CADA UN METRO.
- 7. UNO CADA SEIS METROS CADA UN METRO.
- 8. UNO CADA SEIS METROS CADA UN METRO.
- 9. UNO CADA SEIS METROS CADA UN METRO.

TABLAS DE PROYECTO

PROYECTO: CAMARGO RODRIGUEZ LAURA A.

PROYECTANTE: EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PB.

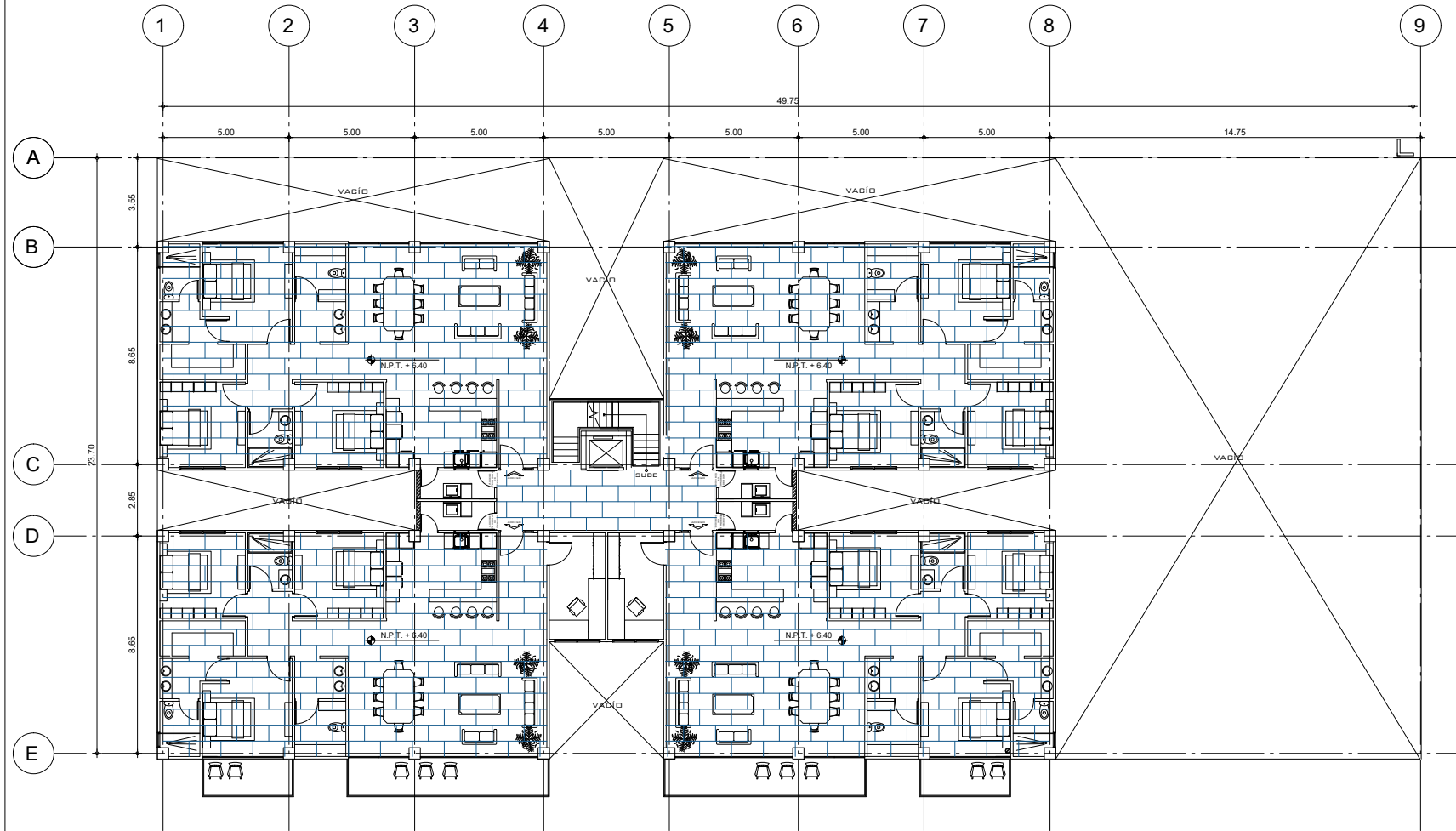
UBICACION: Lago Botano esquina Lago Mito, Col. Los Morzanos CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del Carmen.

PLANTAS ARQUITECTONICAS

ESCALA: 1:75

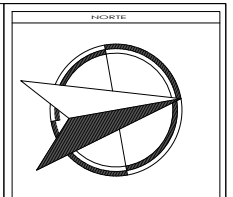
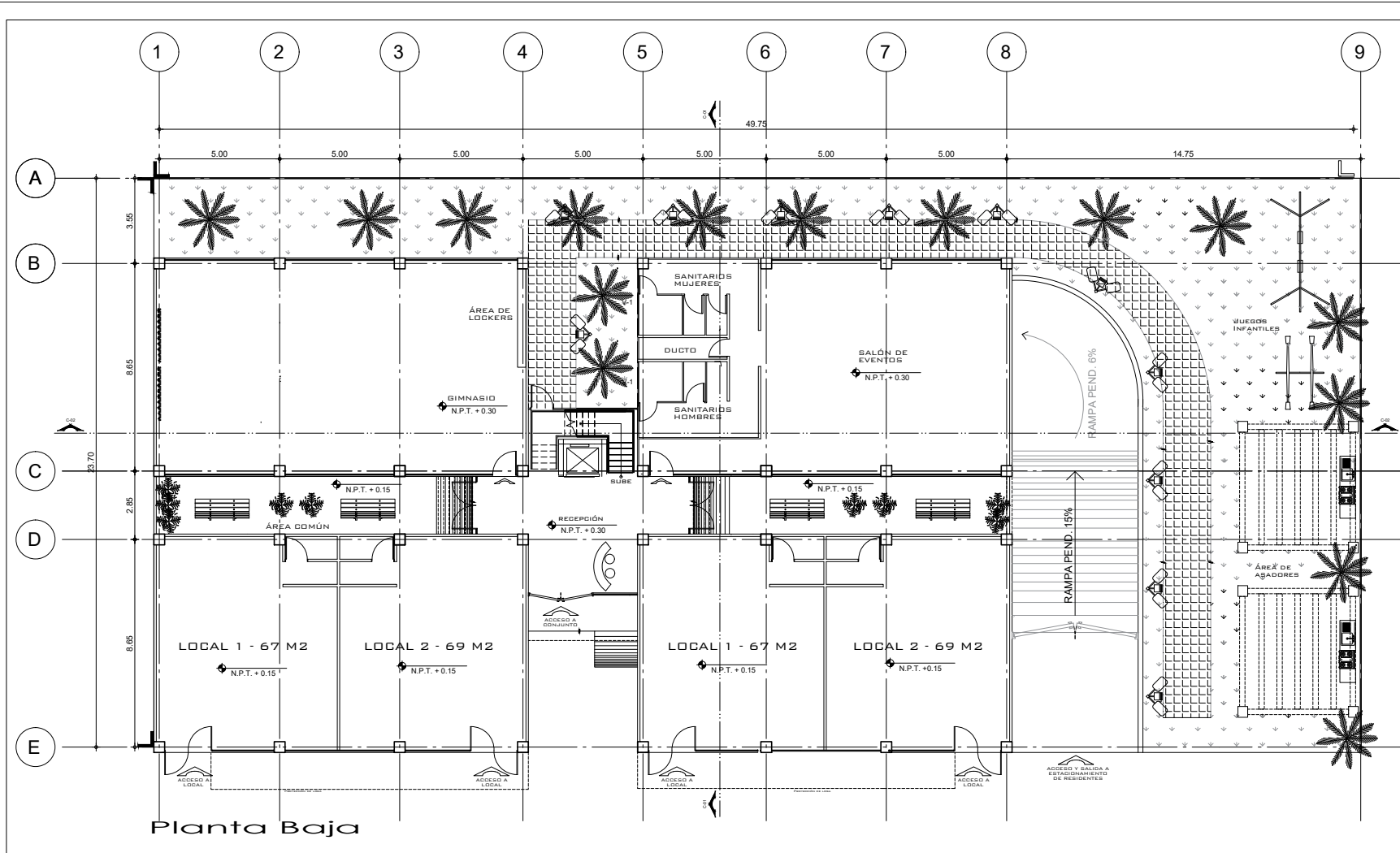
FECHA: 2024-08-01

PROYECTO: 05



Planta Tipo

<p>ORIENTE</p>		
<p>UBICACIÓN</p>		
<p>SIMBOLOGÍA</p> <ul style="list-style-type: none"> Falso Plafón en galletas de 61x1.22 cm Falso Plafón en galletas de 61x61 cm 		
<p>TABLA DE PROYECTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> ARQUITECTURA SEGUNDO NIVEL TERCER NIVEL SEGUNDO NIVEL PRIMER NIVEL PLANTA BAJA SOCRANO 1 SOCRANO 2 		
<p>TÍTULO DE PROYECTO</p> <p>PROYECTO: CAMARGO RODRÍGUEZ LAURA A.</p>		
<p>PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PB</p>		
<p>UBICACIÓN: Lago Botero esquina Lago Mas, Col. Los Moranos, CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad de México.</p>		
<p>PROYECTO: ACABADOS - DESPIECE DE PLAFONES</p>		
<p>PLANTAS ARQUITECTÓNICAS</p>		
ESCALA:	ESCALA:	ESCALA:
1:75	NOVA:	NOVA:
	NOVIEMBRE DEL 2014	NOVIEMBRE DEL 2014
<p>ESCALA GRÁFICA</p>		
PROYECTO:	PARTE:	CONSECUTIVO:
ACA-01-07	ACA	07



SIMBOLOGÍA

- MUR DE CONCRETO
- MUR DE ALBAÑILERÍA
- MUR DE PISO TERMINADO
- EES
- PROYECCIÓN DE LOSA O DE TECHAMBE
- BARRERA EXTERIOR
- PISO DE ADOQUÍN
- PASTO
- MUR EXTERIOR

NOTAS:

1. LINEA CONTINUA: BORDO AL TERRENO
2. LINEA CORTA: BORDO EN CASO DE METRO
3. LINEA PUNTEADA: BARRERA EXTERIOR
4. LINEA TRAZADA: BORDO EN CASO DE METRO
5. LINEA TRAZADA: BORDO EN CASO DE METRO
6. LINEA TRAZADA: BORDO EN CASO DE METRO
7. LINEA TRAZADA: BORDO EN CASO DE METRO
8. LINEA TRAZADA: BORDO EN CASO DE METRO
9. LINEA TRAZADA: BORDO EN CASO DE METRO

TABLA DE PROYECTOS

ACOSTERA	3
SEGUNDO NIVEL	
PRIMER NIVEL	
PLANTA BAJA	
SOÑANDO	

TABLA DE PROYECTOS

PROYECTO: CAMARGO RODRIGUEZ LAURA A.

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PB

UBICACIÓN: Lago Botero esquina Lago Mas, Col. Los Morzanos CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del Marqués.

ACABADOS:

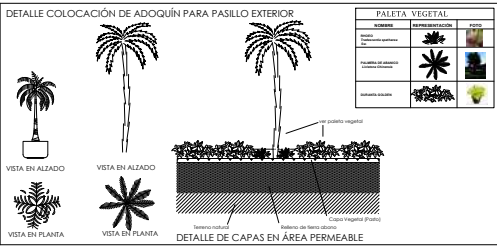
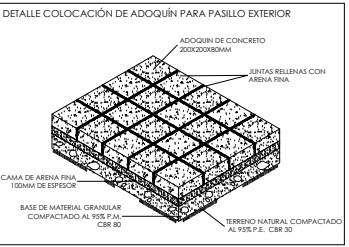
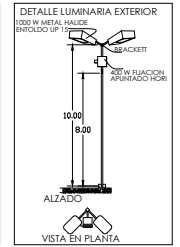
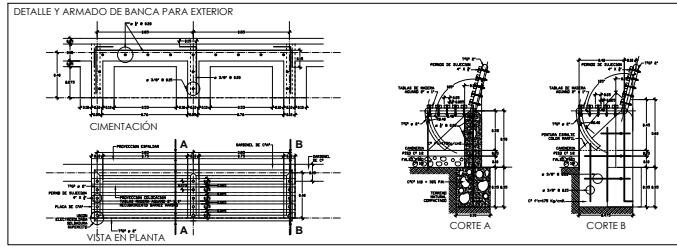
OBRA EXTERIOR

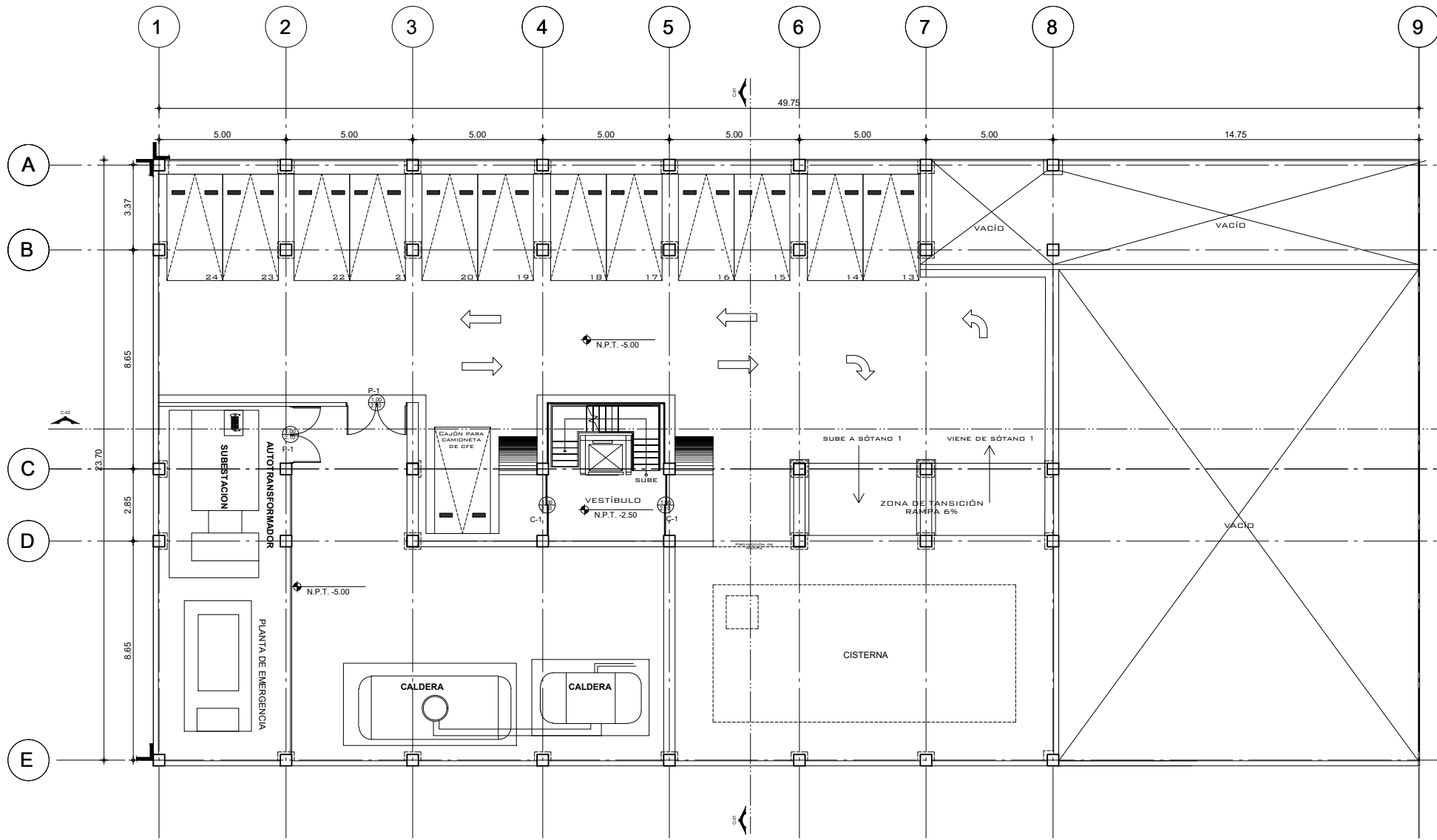
ESCALA: 1:75

PROYECTO: ACA-01-08

PARCELA: ACA

CONDOMINIO: 08





Planta Sótano 2

NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- INDECA CORTE
- INDECA PENDIENTE
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- EJE
- PROYECCIÓN DE LOSA O DE TECHAMBRADO
- VANOS DE PUERTAS
- VANOS DE VENTANAS
- VENTANA DE ALUMBRADO
- CANCEL DE ALUMBRADO
- PUERTA DE ALUMBRADO
- CANCEL DE MADERA
- VERANEA
- PUERTA

NOTAS

1. LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
2. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN METROS
3. LAS COTAS DE VERANEA SON EN SEÑOS
4. LOS NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS
5. LOS NIVELES DE DISEÑO SON INDEPENDIENTES A CADA ESPECIFICACIÓN DE MANERA INDEPENDIENTE. DEBE VERIFICAR LOS NIVELES DE PLATAFORMA EN SEÑO

AZOTEA			
TERCER NIVEL			
SEGUNDO NIVEL			
PRIMER NIVEL			
PLANTA BAJA			
SÓTANO 1			
SÓTANO 2			

TALLER DE PROYECTOS

PROYECTO: CAMARGO RODRÍGUEZ LAURA A.

PROYECTANTE:

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PB

UBICACIÓN: Logo Bolsero esquina Logo Mask, Col. Los Manzanos CP. 11460, Miguel Hidalgo, Ciudad de México.

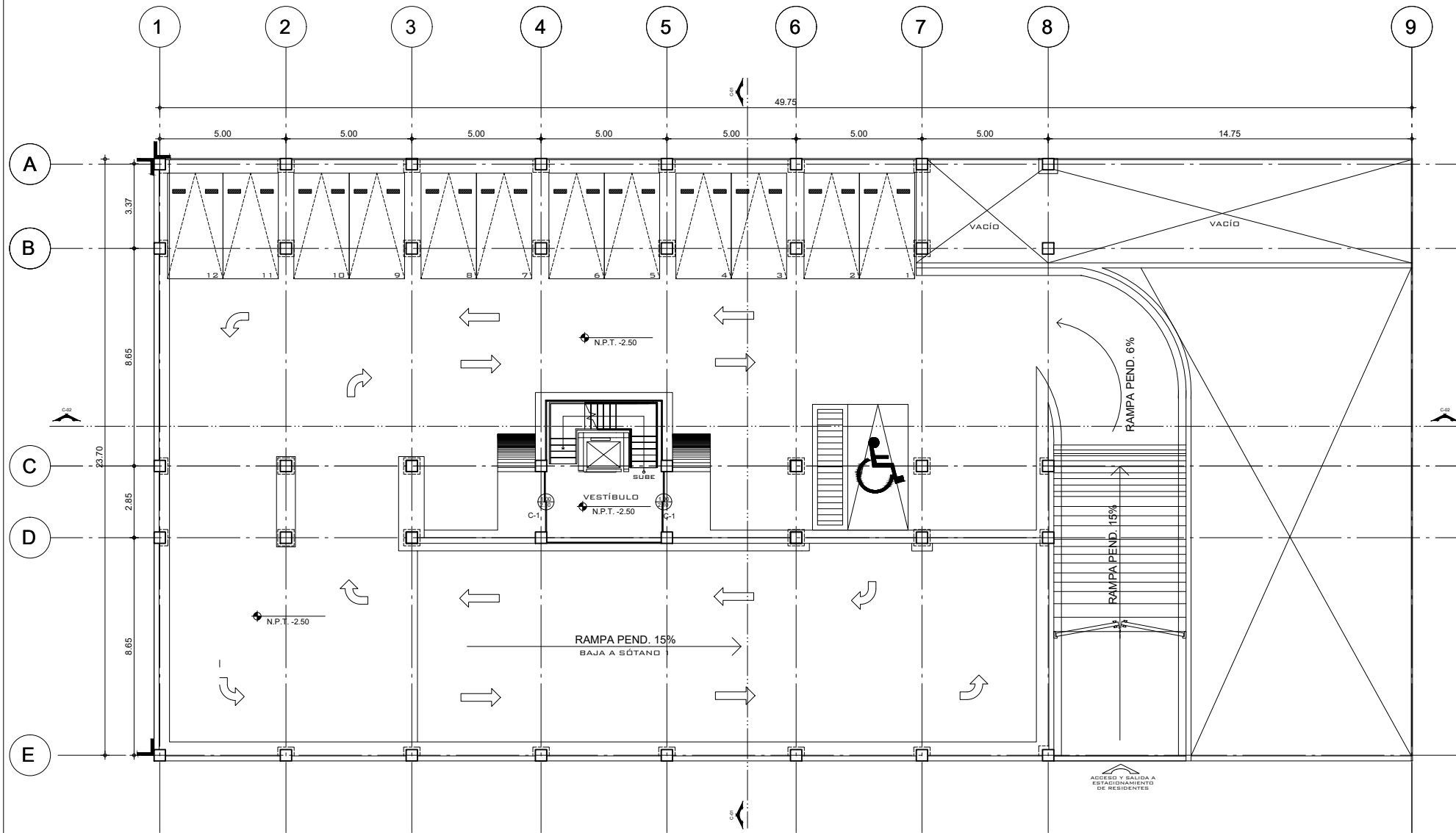
PARRERA: HERRERÍA Y CARPINTERÍA

CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA: 1:75 FECHA: NOVIEMBRE DEL 2018 ASOCIADO: ARO GUILLEMO ORTEGONES

ESCALA GRAFICA

PROYECTO: HYC-01-01 PARRERA: HYC CONSECUENTE: 01



FIGURE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- INDIRA CORTE
- INDIRA PENDIENTE
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- EJE
- PROYECCIÓN DE LOSA O DE TECHAMBE
- VANOS DE PUERTAS
- VANOS DE VENTANAS
- VENTANA DE ALUMBRADO
- CANCEL DE ALUMBRADO
- PUERTA DE ALUMBRADO
- PUERTA DE MADERA
- C-1
- V-1
- P-1

NOTAS

1. LAS COTAS SIGEN AL DIBUJO
2. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN METROS
3. LAS COTAS DE VENTANAS EN DIBUJO
4. LOS NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS
5. LOS NIVELES DE ESTE PLANO CORRESPONDEN A CADA ESPECIFICACIÓN DE MANERA INDEPENDIENTE. DEBESE VERIFICAR LOS NIVELES DE PLATAFORMA EN SÍ

TALLER DE PROYECTOS

PROYECTO: CAMARGO RODRÍGUEZ LAURA A.

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PB

UBICACIÓN: Lago Bosques esquina Lago Mask, Col. Los Manzanos CP. 11460, Miguel Hidalgo, Ciudad de México.

PARTE: HERRERÍA Y CARPINTERÍA

CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA: 1:75

FECHA: NOVIEMBRE DEL 2018

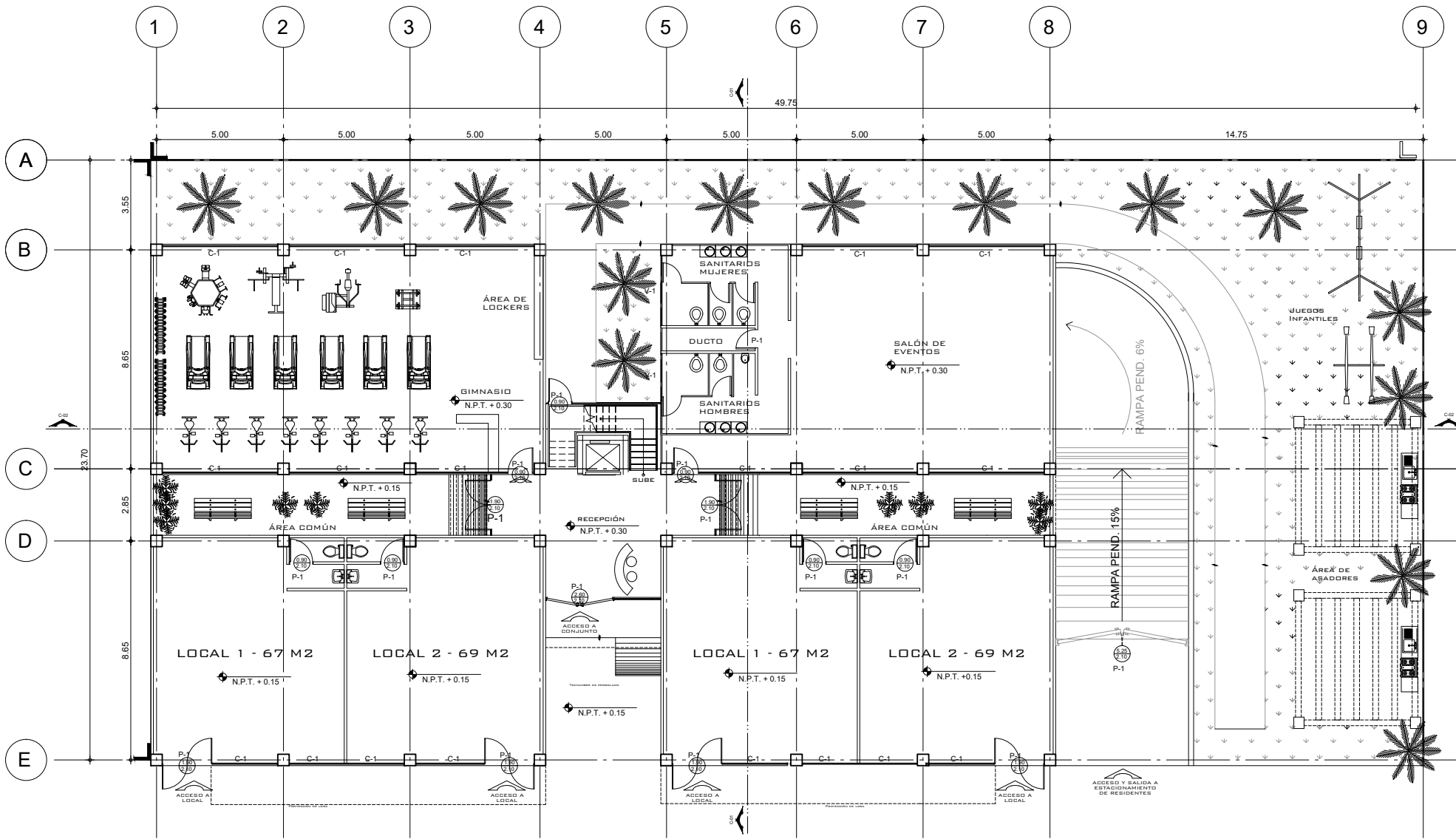
ASISTENTE: ARO. GUILLERMO ORTEGÓN

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO: HYC-01-02

PARTE: HYC

CONSECUTIVO: 02



Planta BAJA

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- INDICA CORTE
- INDICA PENDIENTE
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- CIES
- PROTECCIÓN DE LOSA O DE TECHUMBRE
- VANOS DE PUERTAS
- VANOS DE VENTANAS
- VENTANA DE ALUMBRADO
- CANCEL DE ALUMBRADO
- PUERTA DE ALUMBRADO
- CANCEL DE ALUMBRADO
- VENTANA
- PUERTA

NOTAS

1. LAS COTAS SIGUN AL DIBUJO
2. LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS
3. LAS COTAS DE VERIFICACION EN DIBUJO
4. LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS
5. LOS NIVELES DE ESTE PLANO CORRESPONDEN A CADA ESPECIFIC DE MANERA INDEPENDIENTE. DEBESE VERIFICAR LOS NIVELES DE PLATAFORMA EN SITO

3

AZOTEA	TERCER NIVEL	SEGUNDO NIVEL
PRIMER NIVEL	PLANTA BAJA	SOTANO 1
SOTANO 2		

TALLER DE PROYECTOS

PROYECTO: CAMARGO RODRÍGUEZ LAURA A.

PROFESOR: HERRERÍA Y CARPINTERÍA

CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA: 1:75

FECHA: NOVIEMBRE DEL 2018

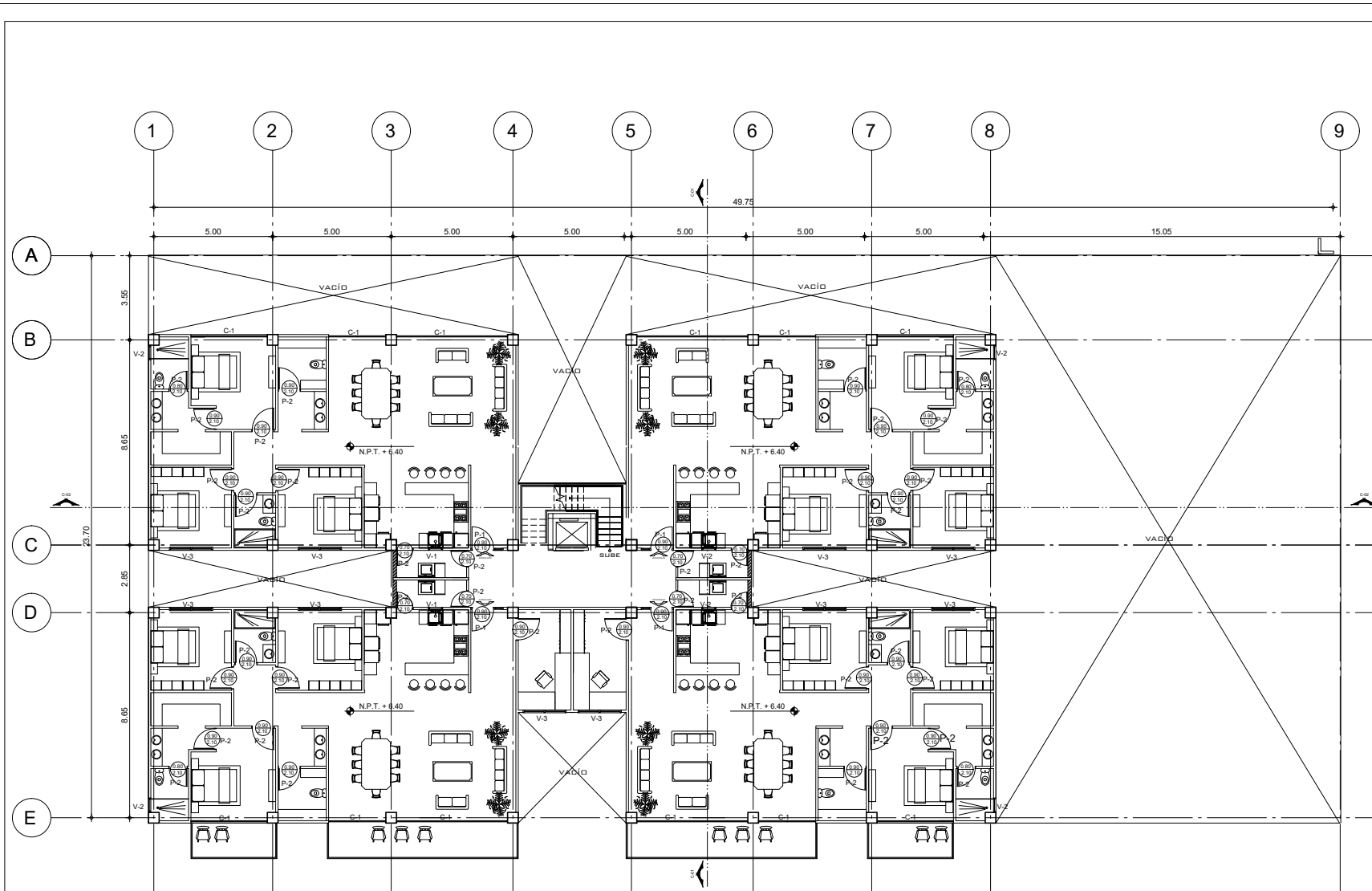
ASISTENTE: ARO. GUILLERMO ORTEGÓN CORTÉS

ESCALA GRAFICA

PROYECTO: HYC-01-03

PARTIDA: HYC

CONSECUTIVO: 03



Planta Tipo

NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- VENTANA CORTE
- PASADIZO
- NIVEL DE FISO TERMINADO
- EES
- PROYECCIÓN DE LOSA O DE TECHAMBE
- VANDOS DE PUERTAS
- VANDOS DE VENTANAS
- VENTANA DE ALUMINIO
- VENTANA DE ACABADO
- PUERTA DE ALUMINIO
- PUERTA DE MADERA
- CANCEL
- VENTANA
- PUERTA

NOTAS:

1. LAS COTAS SON EN METROS
2. LAS COTAS SON CADA 50 METROS
3. LAS COTAS DE ALINEACIÓN SON EN METROS
4. LOS ANGELES SON EN DÍGITOS EN METROS
5. LOS ANGELES DE LOS PLANOS CONCIERDEN EN CADA ESPACIO DE MANEJO
6. INSTRUMENTOS: COORDINACIÓN: VENTANAS CON NIVEL DE PLUMBÓN EN UNO

ARQUITETA
TERCER NIVEL
SEGUNDO NIVEL
PRIMER NIVEL
PLANTA BAJA
SOTERRANEO

TABLA DE PROYECTOS

PROYECTO

CAMARGO RODRÍGUEZ LAURA A.

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PB

UBICACIÓN

Lago Botero esquina Lago Morel, Col. Los Moranos
CP. 11460, Miguel Alemán, Ciudad del Méxic.

PAIS

MEXICO

HERRERÍA Y CARPINTERÍA

CONTENIDO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA

1:75

FECHA

SEPTIEMBRE DEL 2014

PROYECTISTA

ANDY OSORIO ORTEGA

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO

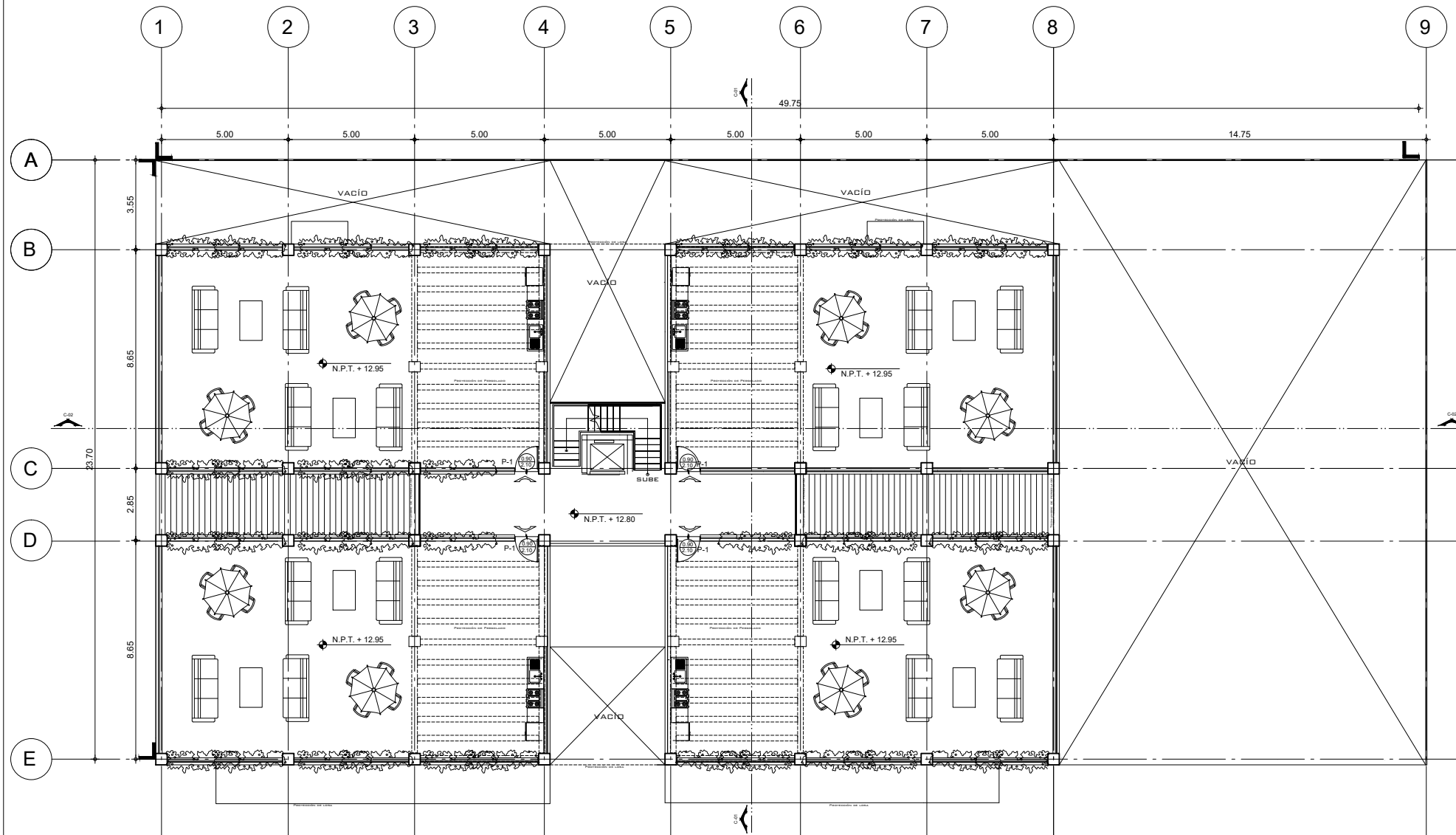
HCY-01-04

PAIS

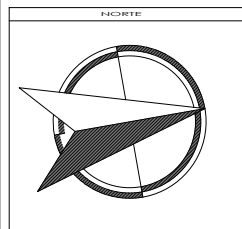
HCY

CONTENIDO

04



Planta Azotea



SIMBOLOGÍA

- INGENIA CORTE
- INGENIA PENDIENTE
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- EJE
- PROYECCIÓN DE LOSA O DE TECHAMBRADO
- VANOS DE PUERTAS
- VANOS DE VENTANAS
- VENTANA DE ALUMBRADO
- CANCEL DE ALUMBRADO
- PUERTA DE ALUMBRADO
- CANCEL DE MADERA
- VENTANA
- PUERTA

C-1
V-1
P-1

NOTAS

1. LAS COTAS SON AL DIBUJO
2. LAS COTAS ESTÁN DADAS EN METROS
3. LAS COTAS DE VENTANAS EN DIBUJO
4. LOS NIVELES ESTÁN DADOS EN METROS
5. LOS NIVELES DE ESTE PLANO CORRESPONDEN A CADA ESPACIO DE MANERA INDEPENDIENTE. CONFIRMAR LOS NIVELES DE PLATAFORMA EN SEÑO

	AZOTEA
	TERCER NIVEL
	SEGUNDO NIVEL
	PRIMER NIVEL
	PLANTA BAJA
	SOTANO 1
	SOTANO 2

TALLER DE PROYECTOS

PROYECTO:

PROYECTANTE: CAMARGO RODRÍGUEZ LAURA A.

PROYECTO:

EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PB

UBICACIÓN: Lago Bolsena esquina Lago Mask, Col. Los Manzanos CP. 11460, Miguel Hidalgo, Ciudad de México.

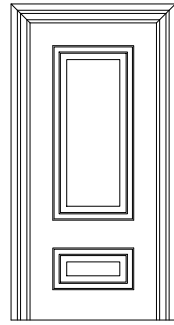
PARTEA: HERRERÍA Y CARPINTERÍA

CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA: 1:75
FECHA: NOVIEMBRE DEL 2015
ASOCIADO: ARO. GUILLERMO OREI COBRES

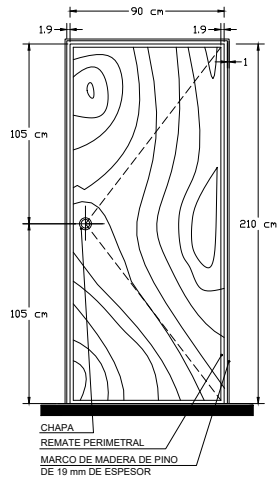
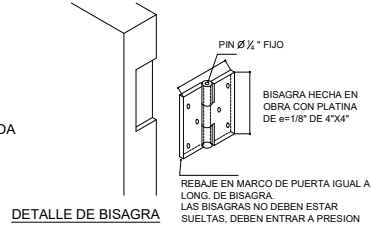


PROYECTO:	PARTEA:	CONSECUTIVO:
HYC-01-05	HYC	05

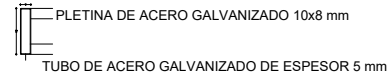
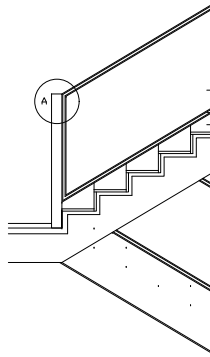
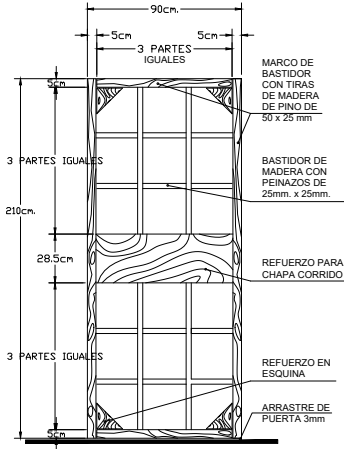
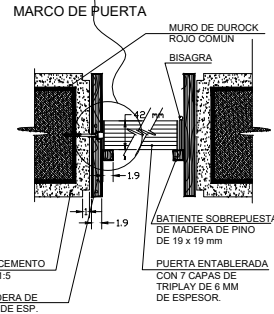
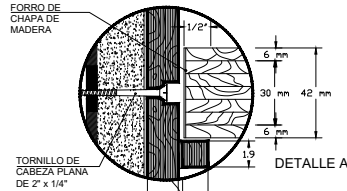


PUERTA DE ENTRADA

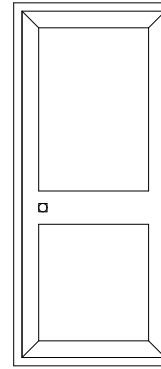
PUERTA TIPO 1 (P-1)



ALZADO PUERTA ENTABLERADA



DETALLES DE PUERTA DE MADERA
PUERTA TIPO 2 (P-2)

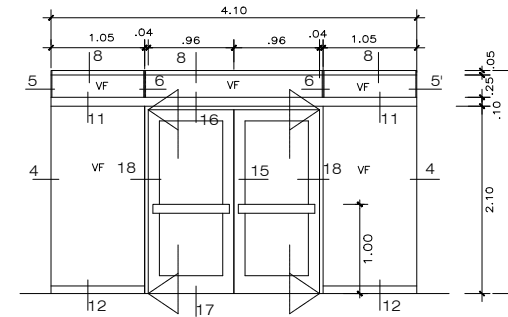


PUERTA TIPO PARA INTERIORES

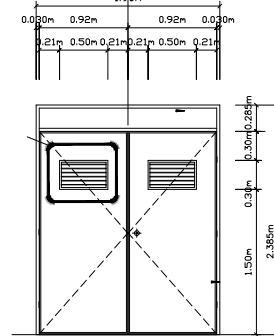
DETALLE DE BARANDAL

DETALLES DE PUERTAS Y VENTANAS

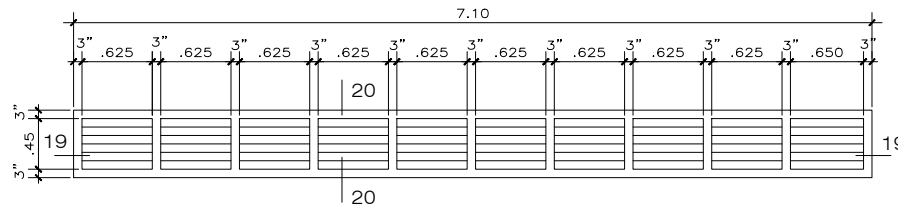
PUERTA TIPO 3 (P-3)



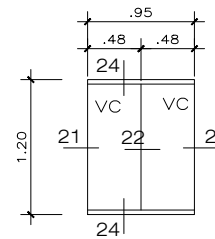
PUERTA TIPO 4 (P-4)



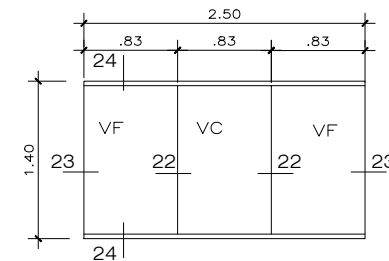
VENTANA TIPO 1 (V-1)



VENTANA TIPO 2 (V-2)



VENTANA TIPO 3 (V-3)



FIGURE

UBICACION

SIMBOLOGIA

- INDICA CORTE
- INDICA PENDIENTE
- NIVEL DE PISO TERMINADO
- ESES
- PROTECCION DE LOSA O DE TECHUMBRE
- VANOS DE PUERTAS
- VANOS DE VENTANAS
- V-1 VENTANA DE ALUMBRIO
- C-1 CANCEL DE ALUMBRIO
- P-1 PUERTA DE ALUMBRIO
- P-2 PUERTA DE MADERA
- C-1 CANCEL
- V-1 VENTANA
- P-1 PUERTA

NOTAS

1. LAS COTAS SON AL BRUJO
2. LAS COTAS ESTAN DADAS EN METROS
3. LAS COTAS DE VERIFICACION EN BRUJO
4. LOS NIVELES ESTAN DADOS EN METROS
5. LOS NIVELES DE LOS PLANOS CORRESPONDEN A CADA ESPECIE DE MADERA INDEPENDIENTE DEBEVERSE VERIFICAR LOS NIVELES DE PLATAFORMA EN BRUJO

TALLER DE PROYECTOS

ELABORADO:

CAMARGO RODRIGUEZ LAURA A.

PROYECTANTE:

PROYECTO:

EDIFICIO HABITACIONAL CON COMERCIO EN PB

UBICACION:

Logot Boleseo esquina Logot Mask, Col. Los Manzanos CP. 11460, Miguel Hidalgo, Ciudad de México.

PARRERA:

HERRERÍA Y CARPINTERÍA

CONTENIDO:

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA:

1:75

FECHA:

NOVIEMBRE DEL 2018

ASOCIADO:

ARQ. GUILERMO ORTEGÓN CORDERO

ESCALA GRAFICA:

ELABORADO:

HYC-01-06

PARRERA:

HYC

CONSECUENTE:

06

A faded, grayscale background image showing a group of people in a meeting or collaborative setting. They appear to be looking at something together, possibly a screen or a document. The image is very light and serves as a subtle backdrop for the text.

MEMORIA
DESCRIPTIVA

I N T R O D U C C I Ó N . FUNDAMENTOS DEL
DESARROLLO DEL PROYECTO DE EDIFICACIÓN.

M Ó D U L O 1. EL PROYECTO EJECUTIVO DE
EDIFICACIÓN DESDE UN ENFOQUE NORMATIVO.

M Ó D U L O 2. NORMATIVIDAD APLICABLE AL
PROYECTO EJECUTIVO DE EDIFICACIÓN.

M Ó D U L O 3. ESTUDIOS PREVIOS,
AUTORIZACIONES Y PERMISOS.

M Ó D U L O 4. PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

M Ó D U L O 5. CIMENTACIONES.

M Ó D U L O 6. SUPERESTRUCTURA.

M Ó D U L O 7. DESARROLLO DEL PROYECTO DE
ALBAÑILERÍAS Y ACABADOS.

M Ó D U L O 8. DESARROLLO DEL PROYECTO DE
INSTALACIONES, MEMORIAS DE CÁLCULO.

M Ó D U L O 9. DESARROLLO DEL PROYECTO
EJECUTIVO DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE.

M Ó D U L O 10. DESARROLLO DEL CATÁLOGO DE
CONCEPTOS Y PRESUPUESTO BASE.

INTRODUCCIÓN: FUNDAMENTOS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO DE EDIFICACIÓN.

Esta memoria pretende hacer una completa descripción de un proyecto arquitectónico llamado “Conjunto Habitacional Lago Bolsena” ubicado en Lago Bolsena esquina Lago Mask, Col. Los Manzanos, C.P. 11460, Alcaldía Miguel Hidalgo, Ciudad de México, México.

El predio tiene una pendiente prácticamente despreciable del 1.5% en su lado más largo, por lo que se considera al terreno llano. Vale agregar que el terreno es un conjunto de 5 predios, sumando un total de 1,200.0 m².

El proyecto consta de un edificio de departamentos con comercio en planta baja, un roof garden en la planta de azotea y dos sótanos para estacionamiento de residentes y cuartos de máquinas y cisterna. El total de departamentos son 12, distribuidos en tres niveles contando con 4 departamentos en cada uno.

Se plantearon espacios abiertos y comunes para el uso de los usuarios, tales como un gimnasio de uso exclusivo para los residentes, un salón de fiestas y un área de asadores y juegos infantiles en planta baja.

Además del conjunto habitacional, se plantea un estacionamiento privado con capacidad para 24 automóviles que sirva para los residentes. Cuenta con un cubo de elevadores y escaleras que conecta con todos los niveles. El proyecto planea integrarse con el entorno con el fin de crear un diálogo estético entre los inmuebles aledaños, sin demeritar la originalidad ni personalidad del proyecto mismo.

MÓDULO 1: EL PROYECTO EJECUTIVO DE MODIFICACIÓN DESDE UN ENFOQUE NORMATIVO.

REPERCUSIÓN URBANA.

El conjunto habitacional ha sido proyectado en una zona de alto poder adquisitivo con alta demanda habitacional aunado a una gran plusvalía por todos los servicios que se

encuentran cerca del proyecto. Según marca la norma para edificios de usos mixtos de más de 2,000 m² es requisito la entrega de un estudio de impacto urbano y ambiental y debido a que nuestro proyecto tiene un área menor a la indicada, estos estudios no se realizan ni se entregan en la memoria arquitectónica.

REPERCUSIÓN SOCIAL.

La principal aportación social es aumentar la oferta tanto habitacional como de comercio en la zona sacando el mayor provecho costo-beneficio del terreno.

MÓDULO 2: NORMATIVIDAD APLICABLE AL PROYECTO EJECUTIVO DE EDIFICACIÓN.

DISEÑO POR SISMO.

Los marcos de concreto reforzado de peso normal colados en el lugar que cumplan con los requisitos generales de estas Normas se diseñarán por sismo, aplicando un factor de comportamiento sísmico Q igual a 2.0. Los valores de Q que deben aplicarse para estructuras especiales como marcos dúctiles, losas planas, estructuras pres forzadas y estructuras prefabricadas, se dan en los Capítulos 7 a 10, respectivamente. En todo lo relativo a los valores de Q, debe cumplirse, además, con el Cap. 5 de las Normas Técnicas Complementarias para Diseño por Sismo.

CONCEPTOS PRELIMINARES.

a) Restricción lateral de los extremos de columnas se supondrá que una columna tiene sus extremos restringidos lateralmente cuando estos extremos no se desplacen uno respecto al otro de manera apreciable. El desplazamiento puede ser despreciable por la presencia en el entrepiso de elementos de una elevada rigidez lateral, como contravientos o muros, o porque la estructura puede resistir las cargas aplicadas sin sufrir desplazamientos laterales considerables.

ACCESIBILIDAD A LOS SERVICIOS EN EDIFICIOS DE ATENCIÓN AL PÚBLICO.

Los edificios de atención al público deben garantizar que las personas con discapacidad puedan acceder mediante una ruta accesible, utilizando los mismos servicios que las otras personas ya sean visitantes o empleados del inmueble considerando las medidas antropométricas indicadas. Las características de accesibilidad para personas con discapacidad, deben considerar los siguientes requisitos mínimos: a) Acceso: llegar por lo menos a una entrada accesible de la o las edificaciones, desde el alineamiento del inmueble y el área de estacionamiento accesible; b) Ruta o rutas accesibles dentro del inmueble, a las diferentes edificaciones en un conjunto, a los diferentes niveles y a las áreas que se requieran; c) Sanitarios accesibles; d) Espacios accesibles: para las personas sobre silla de ruedas en lugares donde existan posiciones para espectadores y áreas de estar; e) Señalización visual, auditiva y táctil para la movilidad interna, según numeral 4.2; f) Pavimento táctil de advertencia y de dirección según numeral 2.3.7. Se indicará la ruta accesible para personas con discapacidad visual con pavimento táctil como mínimo hasta el primer punto de comunicación del edificio (módulo de atención, personal, etc.) o información interactiva, según numeral 2.3.7 de pavimento táctil; y g) Cuando no es requisito contar con dispositivos mecánicos de circulación vertical, deberá ser accesible la planta que comunique la edificación con la vía pública. En el diseño y construcción de los elementos de comunicación en los edificios destinados al sector salud, se debe cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM-233-SSA1, “Que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud”.

ACCESIBILIDAD A ESPACIOS DE USO COMÚN.

Las características de accesibilidad para personas con discapacidad deben considerar los siguientes requisitos mínimos:

a) Acceso: llegar por lo menos a una entrada accesible de la o las edificaciones, desde el alineamiento del inmueble y el área de estacionamiento accesible.

- b) Ruta o rutas accesibles dentro del inmueble, a las diferentes edificaciones en un conjunto, a los diferentes niveles y a las áreas que se requieran.
- c) Sanitarios accesibles.
- d) Espacios accesibles: para las personas sobre silla de ruedas en lugares donde existan posiciones para espectadores y áreas de estar.
- e) Señalización visual, auditiva y táctil para la movilidad interna.
- f) Pavimento táctil de advertencia y de dirección según numeral 2.3.7. Se indicará la ruta accesible para personas con discapacidad visual con pavimento táctil como mínimo hasta el primer punto de comunicación del edificio (módulo de atención, personal, etc.) o información interactiva, según numeral 2.3.7 de pavimento táctil.
- g) Cuando no es requisito contar con dispositivos mecánicos de circulación vertical, deberá ser accesible la planta que comunique la edificación con la vía pública. En el diseño y construcción de los elementos de comunicación en los edificios destinados al sector salud, se debe cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM-233-SSA1, “Que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito, uso y permanencia de las personas con discapacidad en establecimientos de atención médica ambulatoria y hospitalaria del Sistema Nacional de Salud”.

VÍA PÚBLICA, ESPACIOS ABIERTOS, ÁREAS VERDES, PARQUES Y JARDINES.

El proyecto, las obras y los permisos para la utilización en la vía pública, en los espacios abiertos, en las áreas verdes, parques y jardines o en los exteriores de conjuntos habitacionales deben satisfacer lo siguiente: a) Las obras o trabajos que se realicen en guarniciones y banquetas no deben obstaculizar la libre circulación de las personas, en condiciones de seguridad; b) Los permisos en vía pública no deben, impedir el paso a las personas con discapacidad; c) Las rampas en banquetas no deben constituir un riesgo para estas personas; y d) Tanto postes como el mobiliario urbano y los puestos fijos y semi-fijos deben ubicarse en la banqueta, de manera que no se impida el libre uso de la misma a las personas con discapacidad.

CIRCULACION PEATONAL EN ESPACIOS EXTERIORES.

La circulación debe cumplir con lo siguiente: a) Rutas accesibles que garanticen el desplazamiento continuo sin barreras para la movilización horizontal o vertical a las personas con discapacidad; b) En el caso de que existan construcciones o entornos urbanos con una sola ruta, ésta será la accesible; c) Las rutas pueden ser cubiertas como no cubiertas; d) Una ruta accesible puede ser un corredor, pasillo o andador, puertas y vanos; o bien una serie interconectada de los mismos y contar con rampas o dispositivos mecánicos accesibles para salvar las diferencias de cota.

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO.

El ancho mínimo de los cajones para camiones y autobuses será de 3.50m para estacionamiento en batería o de 3.00m en cordón; la longitud del cajón debe ser resultado de un análisis del tipo de vehículos dominantes; VIII. En los estacionamientos públicos o privados que no sean de autoservicio, podrán permitirse que los espacios se dispongan de tal manera que para sacar un vehículo se mueva un máximo de dos.

IX. No se permiten cajones de estacionamiento en rampas con pendiente mayor al 8%. En caso de cajones de estacionamiento exclusivos para personas con discapacidad, la pendiente máxima es del 4%.

X. La demanda de cajones de estacionamiento de usos no establecidos en la Tabla serán homologados por el Director Responsable de Obra, quien debe incluir en la Memoria Descriptiva su justificación.

XI. Las edificaciones que requieran de estudio de impacto urbano, se sujetarán al dictamen emitido por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, de acuerdo con el procedimiento establecido en el Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.

XII. Las edificaciones existentes que pretendan cambiar el uso o destino y que no cumplan con la totalidad de los cajones de estacionamiento dentro de sus predios, podrán usar para tal efecto otros predios, siempre y cuando no se encuentren a una distancia mayor de 300.00m y no se atraviesen carriles confinados y demuestren a la Administración que cuentan con los cajones necesarios para cubrir la demanda total de estacionamiento; en ambos casos se deben colocar letreros señalando la ubicación del estacionamiento y la edificación a la que dan servicio.

ESTACIONAMIENTOS.

XXVI. Las rampas para los vehículos tendrán una pendiente máxima de 15%;

XXVII. Las rampas de los estacionamientos tendrán una anchura mínima en rectas de 2.50m y en curvas de 3.50m, el radio mínimo en curvas medido al eje de la rampa será de 7.50m. Las rampas con pendientes superiores al 12%, al inicio y al término de la pendiente donde los planos de cada piso se cruzan con el piso de la rampa, deben tener una zona de transición con una pendiente intermedia del 6% en un tramo horizontal de 3.60 m de longitud.

XXVIII. En los estacionamientos deben existir protecciones adecuadas en rampas, colindancias, fachadas y elementos estructurales, con dispositivos capaces de resistir los posibles impactos de los automóviles.

XXIX. Las rampas estarán delimitadas por una guarnición con una altura de 0.15m y una banqueteta de protección con una anchura mínima de 0.30m en rectas y de 0.50m en curva; en este último caso, debe existir un pretil de 0.60m de altura por lo menos.

XXX. Las columnas y muros que limiten los carriles de circulación de vehículos deben tener una banqueteta de 0.15m de altura y 0.30m de anchura, con los ángulos redondeados.

XXXI. Las rampas en los estacionamientos no deben sobresalir del alineamiento.

XXXII. Todos los estacionamientos públicos deben tener servicios sanitarios de acuerdo con la Tabla 3.2 correspondiente de esta Norma.

XXXIII. Los predios que se ubiquen en esquina deben tener la entrada y salida para vehículos sobre la calle de menor flujo vehicular y quedar lo más alejado posible de la esquina; la entrada debe estar antes de la salida según el sentido del tránsito de la calle.

XXXIV. En los estacionamientos, excepto los destinados a vivienda, se debe colocar señalamiento horizontal y vertical relativo a los sentidos de la circulación vehicular y de información al peatón.

EFICIENCIA ENERGETICA EN EDIFICACIONES.

En las edificaciones, excepto las destinadas a vivienda, para optimizar el diseño térmico y lograr la comodidad de sus ocupantes con el mínimo consumo de energía, se debe considerar lo dispuesto en la Norma Oficial Mexicana

NOM-008-ENER- “Eficiencia energética en edificios, envolvente de edificios no residenciales”.

RAMPAS PEATONALES.

Las rampas peatonales que se proyecten en las edificaciones deben cumplir con las siguientes condiciones de diseño:

I. Los pasillos con desniveles hasta de 0.30m y pendiente menor o igual al 4% no deben ser considerados rampas.

II. Los anchos de las rampas deberán respetar las condiciones de diseño que se establecen en el numeral 4.1.2, teniendo en todos los casos un ancho libre mínimo de 1.00m entre pasamanos.


III. La longitud máxima de una rampa entre descansos será en relación con las siguientes pendientes máximas: 6% en una longitud entre 6.00 a 10.00m, 8% en una longitud entre 3.00 a 5.99 y con una pendiente transversal máxima del 2%.

IV. Contar con pasamanos en ambos lados y cumplir con el numeral 2.3.9 de pasamanos y barandales.

V. Cuando la pendiente sea mayor al 5% se debe contar con pavimento táctil de advertencia al principio y al final de un tramo de rampa, con una longitud mínima de 0.30m por todo el ancho colocado a 0.30m antes del cambio de nivel del arranque y la llegada de la rampa.

MÓDULO 3: ESTUDIOS PREVIOS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS.

USO DE SUELO Y POLIGONAL.

Información General		Ubicación del Predio					
Cuenta Catastral	031_134_02	 <p>Predio Seleccionado</p> <p>Este croquis puede no contener las últimas modificaciones al predio, producto de fusiones y/o subdivisiones llevadas a cabo por el propietario.</p>					
Dirección							
Calle y Número:	LAGO MASK 163						
Colonia:	LOS MANZANOS						
Código Postal:	11460						
Superficie del Predio:	299 m2						
<p>"VERSIÓN DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN, NO PRODUCE EFECTOS JURÍDICOS". La consulta y difusión de esta información no constituye autorización, permiso o licencia sobre el uso de suelo. Para contar con un documento de carácter oficial es necesario solicitar a la autoridad competente, la expedición del Certificado correspondiente.</p>							
Zonificación							
Uso del Suelo 1:	Niveles:	Altura:	% Área Libre	M2 min. Vivienda:	Densidad	Superficie Máxima de Construcción (Sujeta a restricciones*)	Número de Viviendas Permitidas
Habitacional con Comercio en Planta Baja Ver Tabla de Uso	4	~*	30	0	M(Media 1 Viv C/ 50.0 m2 de terreno)	839	6

MÓDULO 4: PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

De acuerdo al programa arquitectónico el conjunto cuenta con los siguientes espacios, los cuales se ven más claramente en los planos arquitectónicos anexados a continuación.

Planta Baja: Local comercial de 67 m² (2), Local comercial de 69 m² (2), Vestíbulo de acceso, Recepción, Gimnasio, Salón de fiestas con sanitarios, Área común (2), Área de juegos infantiles y asadores, Acceso peatonal para residentes, Acceso vehicular para residentes, cubo de escaleras y elevador.

Sótano 2: 12 cajones de estacionamiento más 1 para camioneta de C.F.E, cubo de escaleras y elevador, Cuarto eléctrico con transformador y planta de emergencia, área de máquinas con equipo hidroneumático, caldera y cisterna para uso del conjunto.

Sótano 1: 12 cajones de estacionamiento más 1 para personas con capacidades diferentes, cubo de escaleras y elevador.

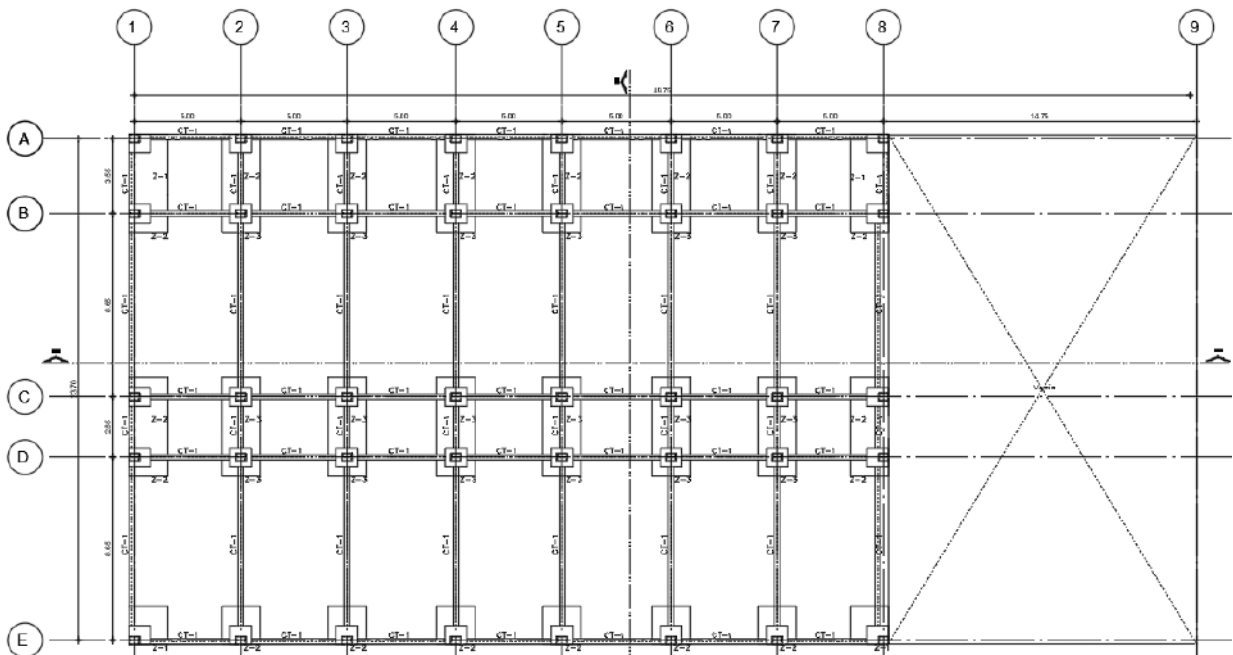
Planta tipo (Nivel 1, 2 y 3): Cubo de escaleras y elevador, vestíbulo de distribución, Departamento tipo A (2): Vestíbulo de acceso, Estudio, Sala-Comedor con terraza, Cocina, Cuarto de lavado, Recámara Principal con closet y baño y terraza, Recámara secundaria (2), Baño, Sanitario para visitas; Departamento tipo B (2): Vestíbulo de acceso, Sala-Comedor, Cocina, Cuarto de lavado, Recámara Principal con closet y baño, Recámara secundaria (2), Baño, Sanitario para visitas.

Planta Azotea: Roof Garden (4) con asadores y mobiliario (sillones y mesas) con techumbre de pergolado.

MÓDULO 5: CIMENTACIÓN.

La cimentación de los edificios será a partir de zapatas aisladas de diferentes tamaños de acuerdo con el cálculo previo realizado para pre-dimensionar según la carga que soportarán. El muro de contención de la parte del perímetro de la poligonal donde se desplantará el edificio servirá como elemento de resistencia para las fuerzas ejercidas por el terreno aledaño al cimiento, siendo estas fuerzas horizontales y verticales. Los cálculos los podemos encontrar en la memoria estructural de este proyecto.

PLANO DE CIMENTACION.



MÓDULO 6: SUPERESTRUCTURA.

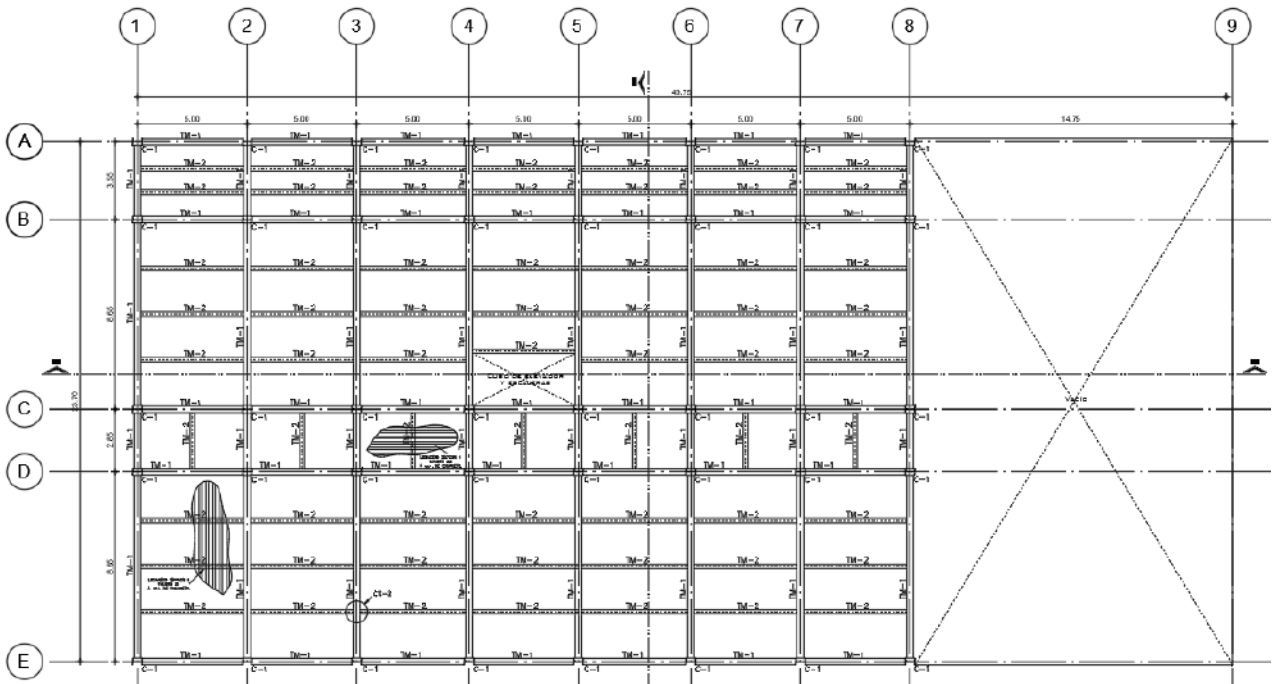
La estructura se compone de:

Columnas y Vigas de perfiles de acero

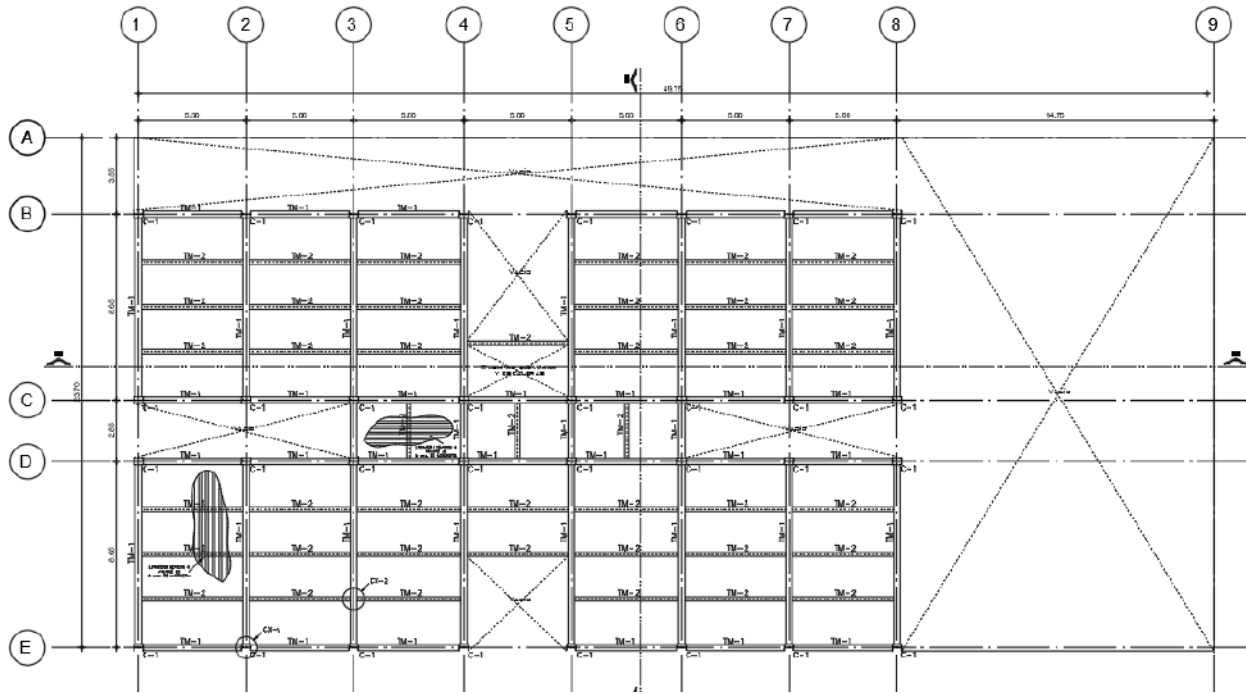
Losa con sistema de losacero y vigas secundarias de acero

Todo esto con el fin de aligerar la estructura lo máximo posible. Las uniones entre secciones serán con pernos y soldadura.

PLANO DE ESTRUCTURA



SOTANO 1 Y 2.

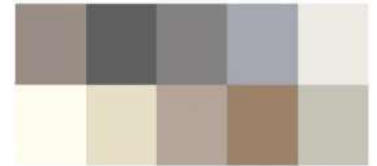


NIVEL 1,2,3 Y AZOTEA.

MÓDULO 7: DESARROLLO DEL PROYECTO DE ALBAÑILERÍA Y ACABADOS.

Los acabados del edificio se definieron de acuerdo a la función de cada local, teniendo como premisa el uso de materiales naturales, de uso rudo, bajo mantenimiento, larga vida, conveniencia costo-beneficio y disponibilidad en el mercado.

Es así que predominan los siguientes materiales: en pisos, los firmes de concreto con diferentes acabados (estacionamiento y circulaciones vehiculares), el terrazo en tonalidades armónicas (circulaciones), alfombra (Habitaciones), duela de madera (vestíbulo general) y cristal templado (vestíbulo y cubo de escaleras); en muros, columnas de acero, fachadas exteriores con elementos prefabricados de concreto, fachadas interiores y provisional en tablaroca y cancel de cristal y aluminio en muros de fachada en departamentos y muros que den a áreas verdes de planta baja, y muros de tabique con recubrimiento cerámico en baños de planta baja; en plafones, tablaroca continuo y en diseño modular, desmontables, para la mayoría de los espacios habitables. Todos los acabados y albañilería están desarrollados a



GAMA DE COLORES A USAR.

ACABADOS EN PISOS	
CLAVE	ESPECIFICACION
AP-01	FRME DE CONCRETO ARMADO NIVELADO ACABADO PUEDO INTERIOR.
AP-02	CONCRETO ESTRADO CON TERRAM METALICA
AP-03	SQMILMINTO DE CILINDROS DE DESACONAMIENTO CON FRASLOS DE 10 cm DE ESPESOR CON PINTURA ESMALE COLOR BLANCO
AP-04	CONCRETO MARTELADO
AP-05	PLACA DE GRANITO GRIS CLARO DE 30 X 60 X 2cm FLO CON MORTERO CEMENTO ARENA COLOCADA A PESO ACABADO PUEDO CON ZOCLO DE 15cm DE ALTURA EN MUROS S.M.A. (SE RECOMIENDA GRNITO GRISEL PAVIMENTA)
AP-06	PLACAS DE GRANITO GRIS CLARO DE 60 X 60 X 2cm FLO CON MORTERO CEMENTO ARENA COLOCADA A PESO ACABADO PUEDO CON ZOCLO DE 15 cm DE ALTURA EN MUROS S.M.A. (SE RECOMIENDA GRNITO GRISEL PAVIMENTA)
AP-07	PAVIMENTO DE PORCELANATO DE 41 X 41 cm FLO CON ADHESIVO Y COLOCADO CON JUNTAS DE MINMO 5 mm EN TONOS PERLA OGRIS CLARO CON ZOCLO DE 15 cm DE ALTURA EN MUROS S.M.A. (SE RECOMIENDA PAVELAMATO HABITAT PERLA, MCA, KERABEN).
AP-08	OPAC DE PISO NATURAL
AP-09	PISO DE INGENIERA COLOCADO SOBRE BAJA ALFOMBRA CON PERFILES DE TRANSICION EN CAMBIOS DE MATERIAL Y ZOCLO DE 15 cm DE ALTURA DE LA MURIA LINEA ENTONS DE MADERA ROBLE, WAFLE O HAYA.
AP-10	PAVIMENTO DE PORCELANATO DE 41 X 41 cm FLO CON ADHESIVO Y COLOCADO CON JUNTAS DE MINMO 5 mm EN TONOS PERLA OGRIS CLARO CON ZOCLO DE 15 cm DE ALTURA EN MUROS S.M.A. (SE RECOMIENDA PAVELAMATO HABITAT PERLA, MCA, KERABEN).
AP-11	PELADO DE PORCELANATO DE 41 X 41 cm FLO CON ADHESIVO Y COLOCADO CON JUNTAS DE MINMO 5 mm EN TONOS BEIGE Y MARFIL S.M.A. (SE RECOMIENDA PELADO HABITAT BEIGE MCA, KERABEN).
AP-12	PAVIMENTO DE LOSETA CERAMICA DE 30 X 30 cm FLO CON ADHESIVO Y COLOCADO CON JUNTAS DE MINMO 5 mm EN TONOS CAFE FLOR Y DOBLLAS DE ORISTAL DE 15 cm EN UNOS. COLOCADO A PESO.
AP-13	PAVIMENTO DE LOSETA CERAMICA DE 30 X 30 cm MODELO PETREO FLO CON ADHESIVO Y COLOCADO CON JUNTAS MINMO DE 5 mm EN TONOS GRIS MEDIO CON ZOCLO DE 15 cm DE ALTURA EN MUROS S.M.A. (SE RECOMIENDA LOSETA EXTREMA COLOR RAFFIN MCA, INTERFERMCA).
AP-14	PAVIMENTO DE LOSETA DE MADERA DE 30 X 30 cm MODELO PETREO FLO CON ADHESIVO Y COLOCADO CON JUNTAS MINMO DE 5 mm EN TONOS GRIS MEDIO CON ZOCLO DE 15 cm DE ALTURA EN MUROS S.M.A. (SE RECOMIENDA LOSETA EXTREMA COLOR RAFFIN MCA, INTERFERMCA).

detalle en el proyecto ejecutivo.

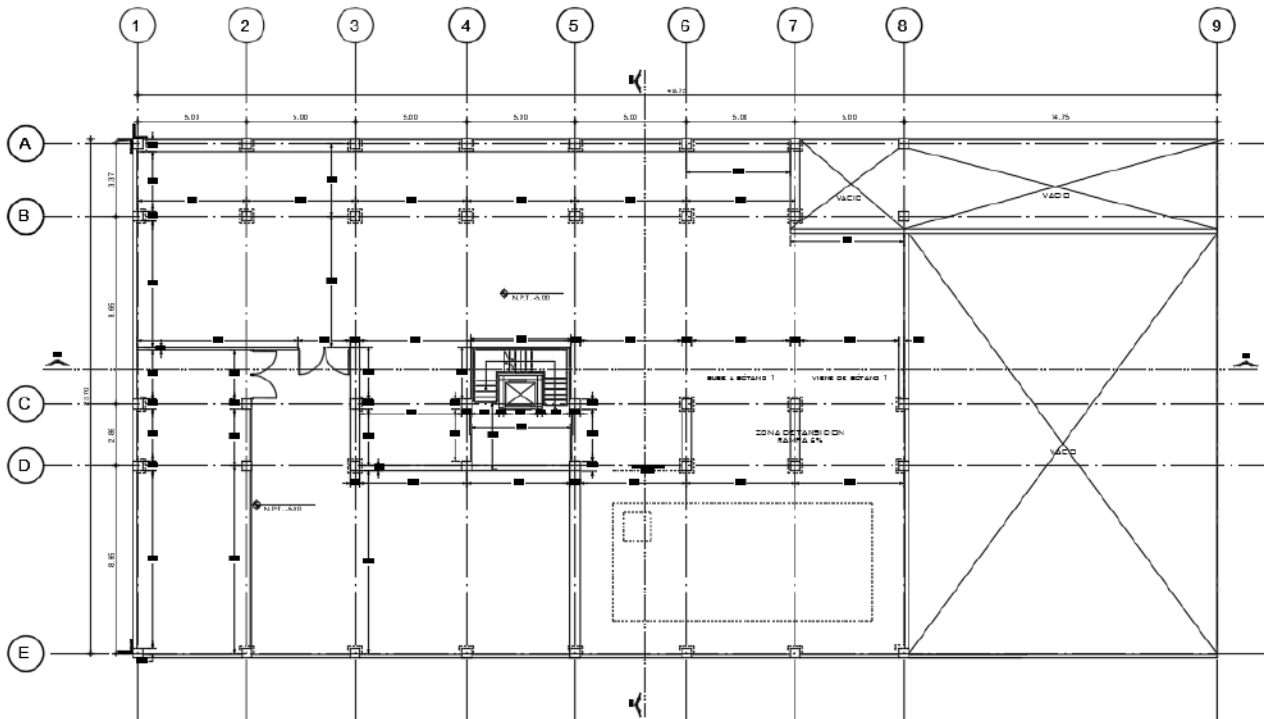
ACABADOS EN MUROS	
CLAVE	ESPECIFICACION
AM-01	MURO DE CONCRETO ARMADO B.P.E. CON BLINDA DE CHIFLAN DE 1" @ 1.22 m ACABADO A PARETE.
AM-02	COLUMNAS DE ACERO CUBIERTAS POR UN MURO DE YESO CON ACABADO APARENTE COLOR GRIS CLARO. TODAS LAS COLUMNAS TENDRAN PROTECCIONES METALICAS EN SUS CUATRO ESQUINAS CON ANGULOS DE 3 X 3 X 3/8"
AM-03	BARRANDA A BASE DE VIGAS METALICAS SEGUN DISEÑO FORJADO EN PINTURA ALTERNATIVA COLOR BLANCO, CON PERIL DE CRISTAL TEMPLADO DE 3mm FLO CON GANALETA METALICA ANCHURA EN VIGA DE CONCRETO.
AM-04	APLANADO FINO DE YESO CON UNAMINO DE SELLADOR ACABADO EN PINTURA LINEA ACRILOCADOS MINOS COLOR BLANCO MATE.
AM-05	APLANADO FINO DE YESO CON UNAMINO DE SELLADOR ACABADO EN PINTURA LINEA ACRILOCADOS MINOS EN TONOS BEIGE MEDIO S.M.A. (SE RECOMIENDA PINTURA COLOR MUEZ HA DE MCA, COMEX)
AM-06	APLANADO FINO DE MORTERO CEMENTO ARENA CON UNA CAPA DE SELLADOR ACABADO EN PINTURA LINEA ACRILOCADOS MINOS COLOR BLANCO MATE BLANCO.
AM-07	APLANADO FINO DE MORTERO CEMENTO ARENA CON UNAMINO DE SELLADOR ACABADO EN PINTURA ESMALE MATE EN TONOS BEIGE OGRIS CLARO S.M.A. (SE RECOMIENDA ESMALE TALLER NATA HA DE MCA, COMEX)
AM-08	PAVIMENTO DE PORCELANATO DE 41 X 41 cm FLO CON ADHESIVO Y COLOCADO CON JUNTAS DE MINMO 5 mm EN TONOS BEIGE Y MARFIL S.M.A. (SE RECOMIENDA PELADO HABITAT BEIGE, MCA, KERABEN).
AM-09	LAMBRIN DE AZULEJO DE 30 X 30 cm FLO CON ADHESIVO Y COLOCADO CON UNAMINO DE SELLADOR EN TONOS CAFE CLARO Y BEIGE S.M.A. HASTA 2/3 m DE ALTURA SOBRE N.P.T. (SE RECOMIENDA AZULEJO GRUBELAS COLOR NOCE MCA, INTERFERMCA).
AM-10	LAMBRIN DE CANTERA MEXICANA BLANCA DE 60 X 60 cm FLO CON MORTERO CEMENTO ARENA COLOCADO A PESO ACABADO CON SELLADOR NATURAL.
AM-11	CANCELERA DE ALUMINO DE 2" X 2" ACABADO EN CRISTAL TEMPLADO COLOR BLANCO MATE CON CRISTAL NATURAL CLARO DE 6mm DE ESPESOR.
AM-12	CANCELERA DE ALUMINO DE 2" X 2" ACABADO EN CRISTAL TEMPLADO COLOR BLANCO MATE CON CRISTAL NATURAL CLARO DE 6mm DE ESPESOR.
AM-13	CRISTAL TEMPLADO DE 6mm FLO CON GANALETA METALICA EN TUBO Y PLAFON Y DOBLLAS DE CRISTAL DE 15 cm EN UNOS. COLOCADO A PESO.
AM-14	CONCRETO MARTELADO
AM-15	ALUOBOMBLANCO EN PORTON DE GATEO S.M.A.
AM-16	MURO VERDE SEGUN DISEÑO.
AM-17	PERIL DE CRISTAL TEMPLADO DE 6mm DE ESPESOR Y 3/4" DE ALTURA FLO CON GANALETA METALICA ANCHURA EN GADENA DE CONCRETO.
AM-18	PAVIMENTO DE FIBROCEMENTO DE 1.20 X 1.20 m DE 11mm DE ESPESOR COLOCADO SOBRE BASTIDOR METALICO SEGUN ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO, BOCLEADO EN COSTADOS ACABADO APARENTE S.M.A.

NOTA: TODOS LOS ACABADOS EN MURO SE COLOCARAN SEGUN EL DESPIECE MARCADO EN CORTES Y SOBRE EL N.P.T.

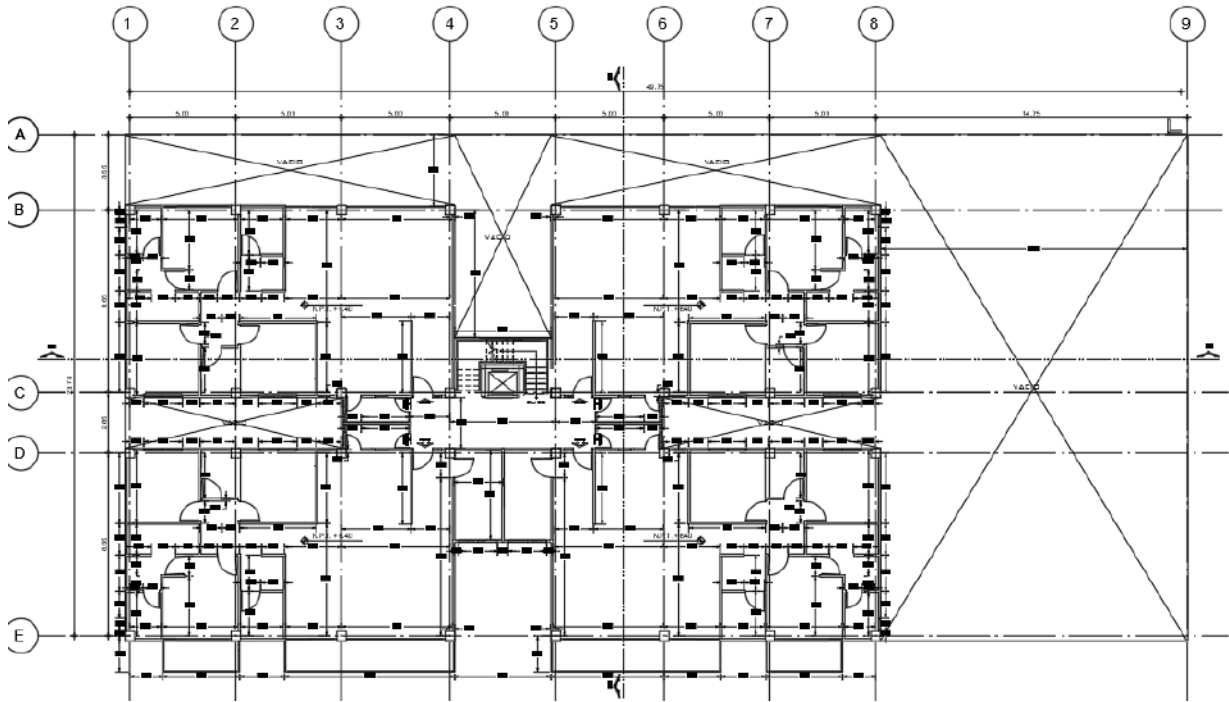
ACABADOS EN PLAFON	
CLAVE	ESPECIFICACION
PL-01	APLANADO FINO DE MORTERO CEMENTO ARENA SOBRE METAL DESPLEGADO ACABADO APPOSITO
PL-02	PLAFON SUSPENDIDO DE TABLARCA ACABADO CON PINTURA VINIL ACRILICA COLOR BLANCO
PL-03	PLAFON SUSPENDIDO DE TABLARCA 100 (RESISTENTE A HUMEDAD) ACABADO EN PINTURA ESMALTE COLOR BLANCO MATO
PL-04	PLAFON SUSPENDIDO DE TABLA CEMENTO CON APLANADO FINO ACABADO EN PINTURA ESMALTE EN TONOS DE GISE O MARFIL S.M.A. (SE RECOMIENDA ESMALTE 100 COLOR NATA HA-01 MCA.COME)

NOTA: LAS ALTURAS DE PLAFONES SE CONSIDERAN A PARTIR DEL N.P.T. DE CADA LOCAL

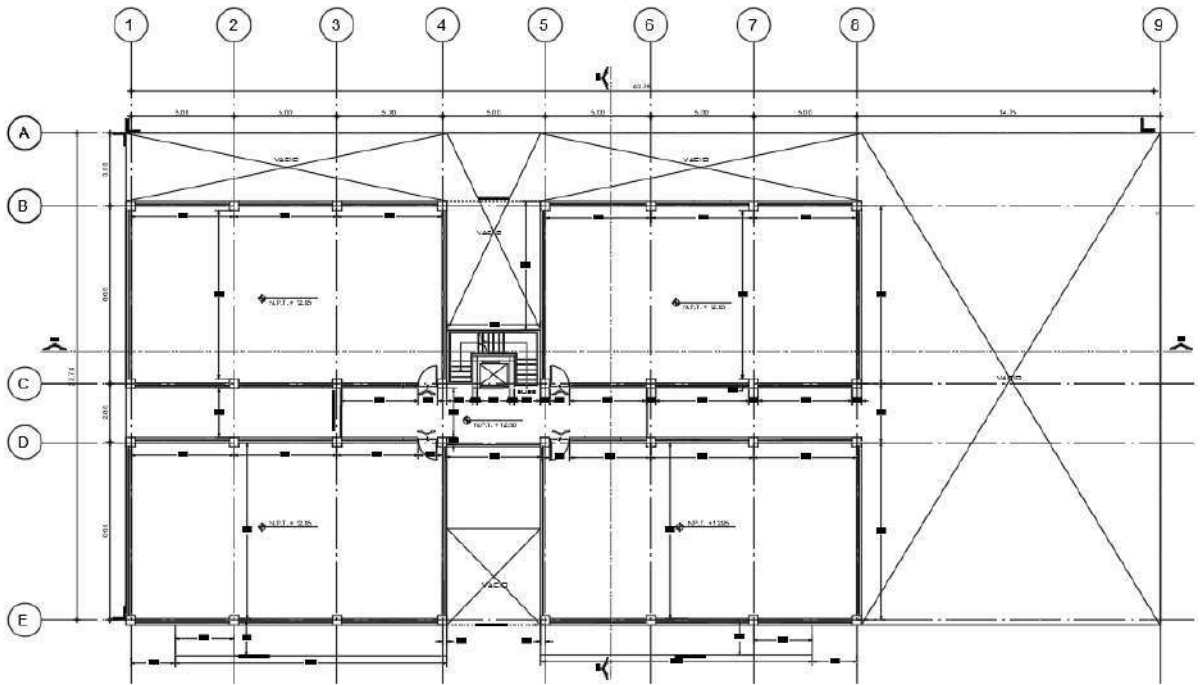
PLANOS DE ALBAÑILERÍA.



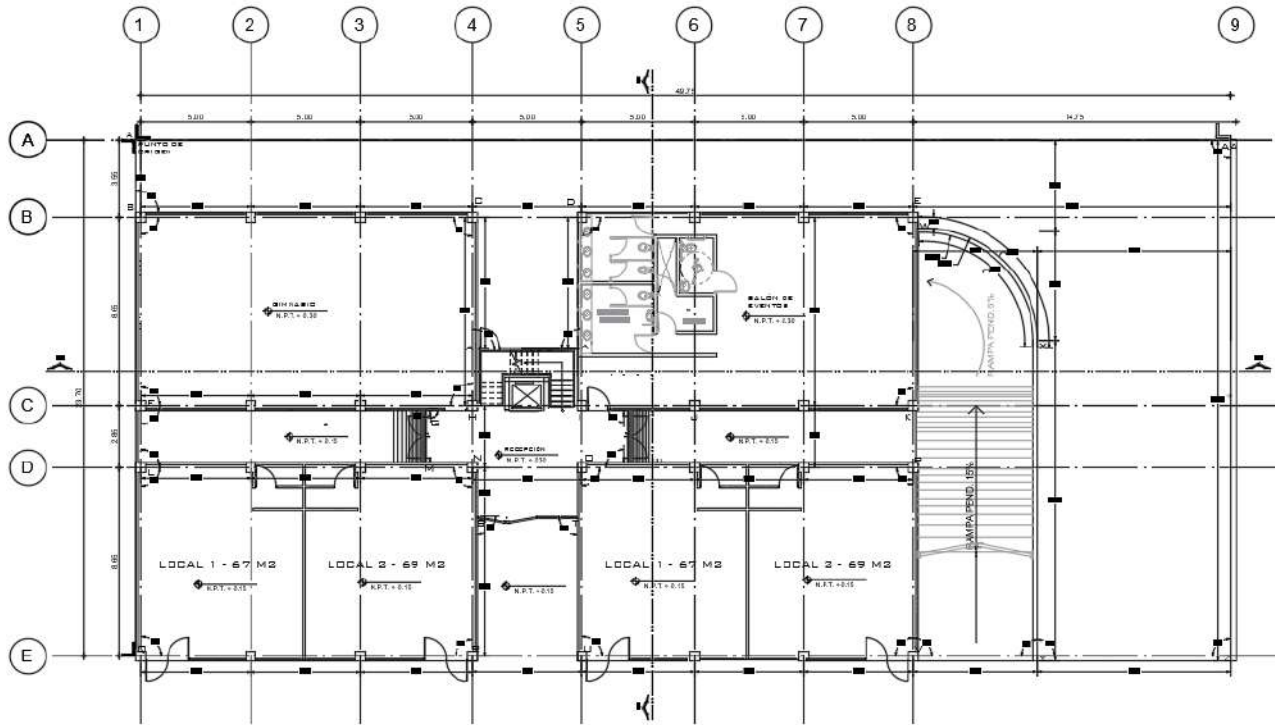
PLANTA SOTANO 2.



PLANTA TIPO.



PLANTA AZOTEA.



PLANTA TRAZO.

MÓDULO 8: DESARROLLO DEL PROYECTO DE INSTALACIONE, MEMORIAS DE CÁLCULO.

INSTALACIONES.

INSTALACIÓN DE GAS.

Para la instalación de gas Natural., se tiene un tanque de almacenamiento de 1,600Lts., desde el cual, en baja presión regulada, se llega hasta donde se encuentra la concentración de medidores y posteriormente se conduce el gas a cada uno de los departamentos. El tanque de almacenamiento, se localiza en el sótano 2 en el cuarto de máquinas.

AGUAS PLUVIALES.

Las aguas pluviales captadas en azotea, patios y áreas libres, son conducidas hacia coladeras ubicadas estratégicamente, las cuales están conectadas a bajadas de aguas pluviales que la conducen hasta el plafond del nivel estacionamiento, donde forman un colector de aguas pluviales y son conducidas hacia un tanque de tormentas. Dichas aguas se reutilizarán en inodoros y lavado de estacionamiento, después de darles un tratamiento especial.

AGUAS NEGRAS.

Las Aguas Negras que se generen durante la operación diaria del edificio serán conducidas por medio de colectores a bajadas de aguas negras para conducir las hasta el plafond del nivel de estacionamiento, en donde forma un colector principal, y mediante el uso de un cárcamo de bombeo se desalojan a la red municipal de aguas negras.

AGUA POTABLE.

Para el agua potable, se tendrá una cisterna con una capacidad total de almacenamiento de 55,000Lts., lo que representa el consumo de 3 días del edificio. La

distribución del agua, será por medio de un sistema hidroneumático de volumen variable y presión constante.

MEMORIAS CALCULO DE INSTALACIONES:

HIDRÁULICAS.

Para el agua potable, se tendrá una cisterna con una capacidad total de almacenamiento de 30,000Lts., lo que representa el consumo de 3 días del edificio. La distribución del agua, será por medio de un sistema hidroneumático de volumen variable y presión constante.

AGUA POTABLE.

DOTACIÓN.

La dotación para este tipo de construcción es establecida de acuerdo al Reglamento de Construcciones del D.F. (art.125) y sus Normas Técnicas Complementarias en la Tabla 2.13, de esta manera se tiene una dotación para Edificios Residenciales de:

DOTACION DE AGUA POTABLE.

Dotación por habitante	150	Lts/Habitante/día
Dotación para comercio	6	Lts/M2/día

CÁLCULO DEL CONSUMO ESTIMADO DIARIO:

Considerando un total de habitantes por recámara:	2	habitantes
Considerando un total de habitantes por departamento de 3 recámaras:	6	Habitantes
	1	Habitante

Considerando una persona extra

El consumo estimado diario esta en función de la dotación y el total de habitantes, por lo que tenemos:

Total de departamentos: 16 Departamentos

Total de metros cuadrados de comercio: 272 M2

Total de Habitantes: 112 Habitantes

CONSUMO ESTIMADO DIARIO:

18,432 litros/día Dotación/Habitante/

El cálculo hidráulico para la toma municipal se basa en lo siguiente:

Demanda diaria requerida: 18,432 Lts./día

CÁLCULO DE GASTOS HIDRÁULICOS DE DISEÑO.

Se considera un coeficiente de variación de acuerdo con el lugar y la estación del año.

Los coeficientes de variación diaria y horaria tienen un ámbito de variación como sigue:

Coeficiente de variación diaria 1.2 a 1.5 Se considera 1.20

Coeficiente de variación horaria 1.5 2.0 Se considera 1.50

Se considera el suministro de agua durante: 24.00 hrs/día 86400 Seg.

Gasto Medio Diario: Consumo estimado 0.111 = L.P.S.

diario/tiempo
de suministro:
Gasto Máximo 0.133 L.P.S.
Diario: Gasto
medio
diario*Coef. de
variación diaria:
Gasto Máximo 0.200 L.P.S.
Horario:Gasto
medio
diario*Coef. de
variación
horaria:

CÁLCULO DE LA TOMA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE.

El cálculo del diámetro de la toma municipal es en base al libro de diseño de redes de distribución de aprovisionamiento de agua (DGCOH AP-100-85 inciso 3.2.3) el cual está basado en la ecuación de continuidad como se indica a continuación:

$$Q = V * A ; A = Q / V ; A = (3.1416 * D^2) / 4$$

$$\text{por lo tanto } D = (4 Q / 3.1416 * V)^{1/2}$$

D = Diámetro del conducto en metros

Q = Gasto en el tramo en m³/s.

V = Velocidad media en m/s

El abastecimiento será 2 directamente a cisterna

V = 2.50 Mts./Seg.
que es una
velocidad
recomendada
a
para este
diámetro.

$$D = (4 * Q / V * 3.1416)^{1/2}$$

D = 0.01009 metros

D = 10.09 mm

Siendo el diámetro comercial superior más cercano el de tubo de: $13.00 \text{ mm}\emptyset$

Determinación de las pérdidas por fricción en la toma:
 $H_f = K L Q^2 / D^5$ $K = 10.3 n^2 / D^{16/3}$
 considerando un tubo de 0.009 de cu , $n =$
 y una tubería de: $13 \text{ mm}\emptyset$

cuyo diámetro interior es igual a: $13.843 \text{ mm}\emptyset = 0.0138 \text{ Mts}$
 4

$K = 10.3 n^2 / D^{16/3} = 6,835,355.02$
 Longitud = 15 Mts.
 $Q = 0.000200 \text{ M3/Seg.}$
 $H_f = 4.096088097 \text{ Mts.}$

Esta pérdida es aceptable, Por lo tanto, la toma municipal de agua potable es de: $13 \text{ mm}\emptyset$

CISTERNA DE ALMACENAMIENTO.

La capacidad de almacenamiento está en función de las demandas que se tenga en el inmueble, de acuerdo a los lineamientos del Reglamento de Construcciones del D.F y sus Normas Técnicas Complementarias. Este último en su capítulo 2.6.3B establece que la capacidad de la cisterna deberá de ser para no menos de 3 días de almacenamiento del gasto total diario del edificio.

Agua Potable

- Consumo estimado por día: $18,432 \text{ litros}$

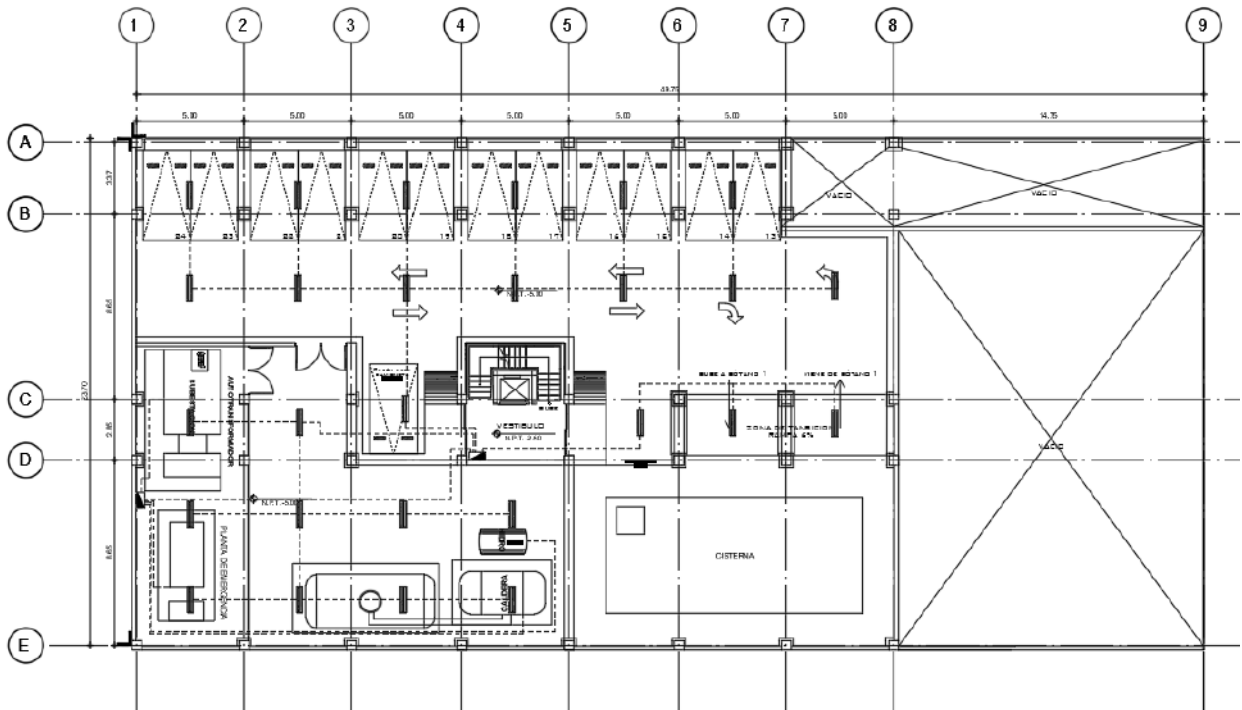
· Días de Almacenamiento	3	días
:		
· Volumen de Almacenamiento	55,296	litros
:		
· Almacenamiento en cisterna de:	56,000	Lts.

RESUMEN DE DATOS DEL PROYECTO HIDRAULICO.

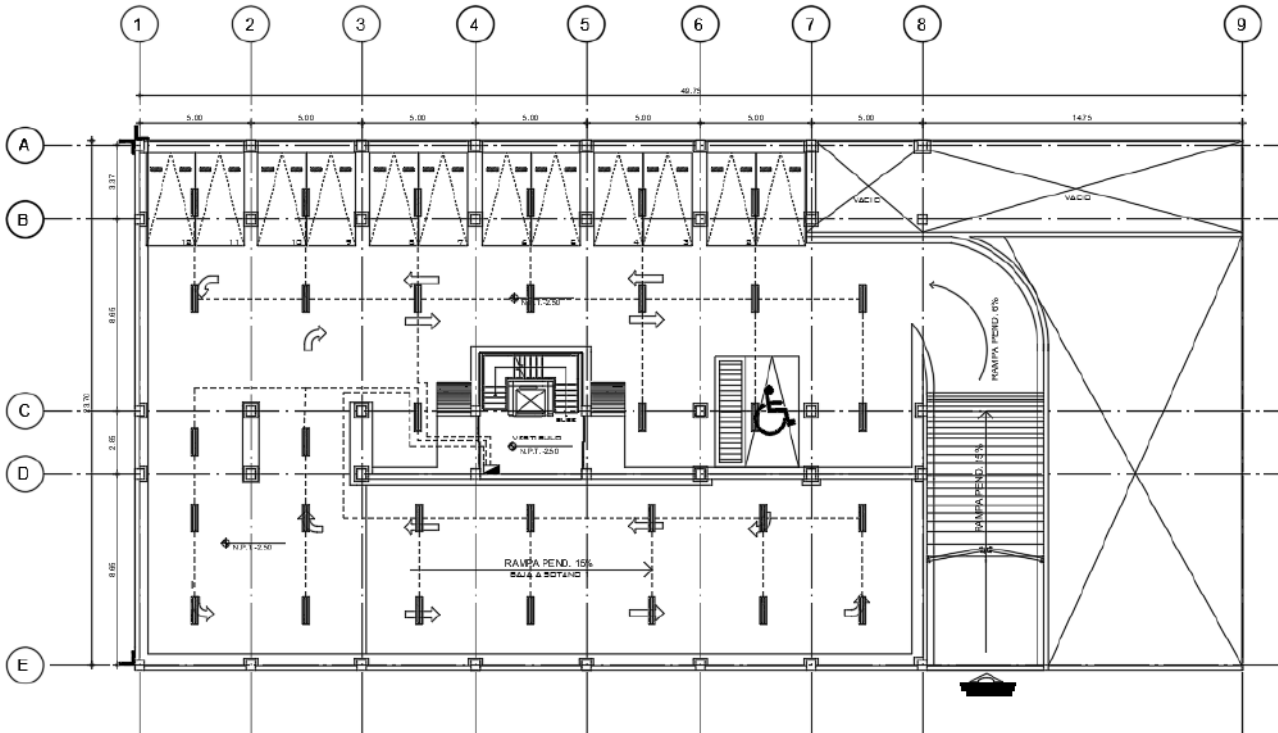
Dotación por habitante	150	Lts/Habitante/día
Dotación para Comercio	6	Lts/M2/día
Total de Departamentos de 1 recámara	16	Departamentos
Total de metros cuadrados de comercio:	272	M2
Total de Habitantes	112	Habitantes
Gasto Medio Diario	0.11	L.P.S.
Gasto Máximo Diario	0.13	L.P.S.
Gasto Máximo Horario	0.20	L.P.S.
Vol. cisterna de agua potable	56,000.0	Lts.
Fuente de abastecimiento	0	Red municipal de agua potable.
Sistema de distribución		Sistema Hidroneumático de velocidad variable.

ELÉCTRICAS.

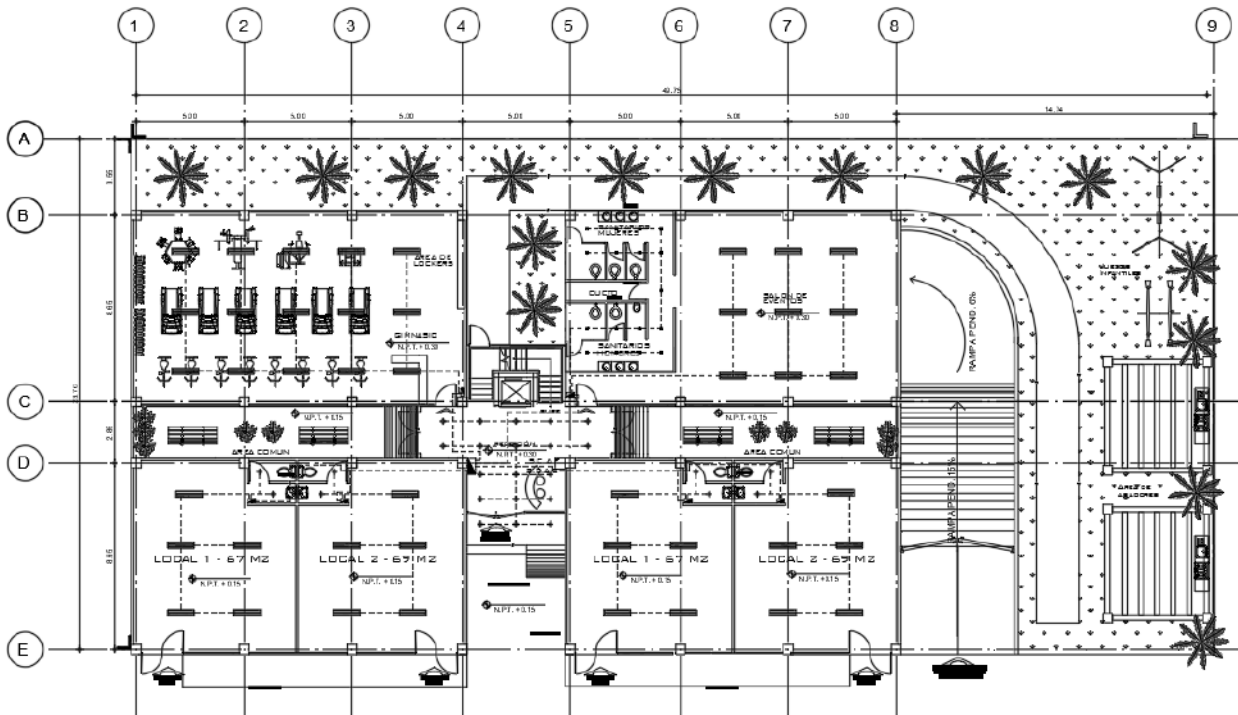
La instalación eléctrica comienza en la acometida de luz de la CFE, pasa directamente a la casa de máquinas donde hay transformadores y reguladores para dispersar las cargas en las diferentes líneas. Se plantea el uso de iluminación con LED's para disminuir consumos y generar menor contaminación.



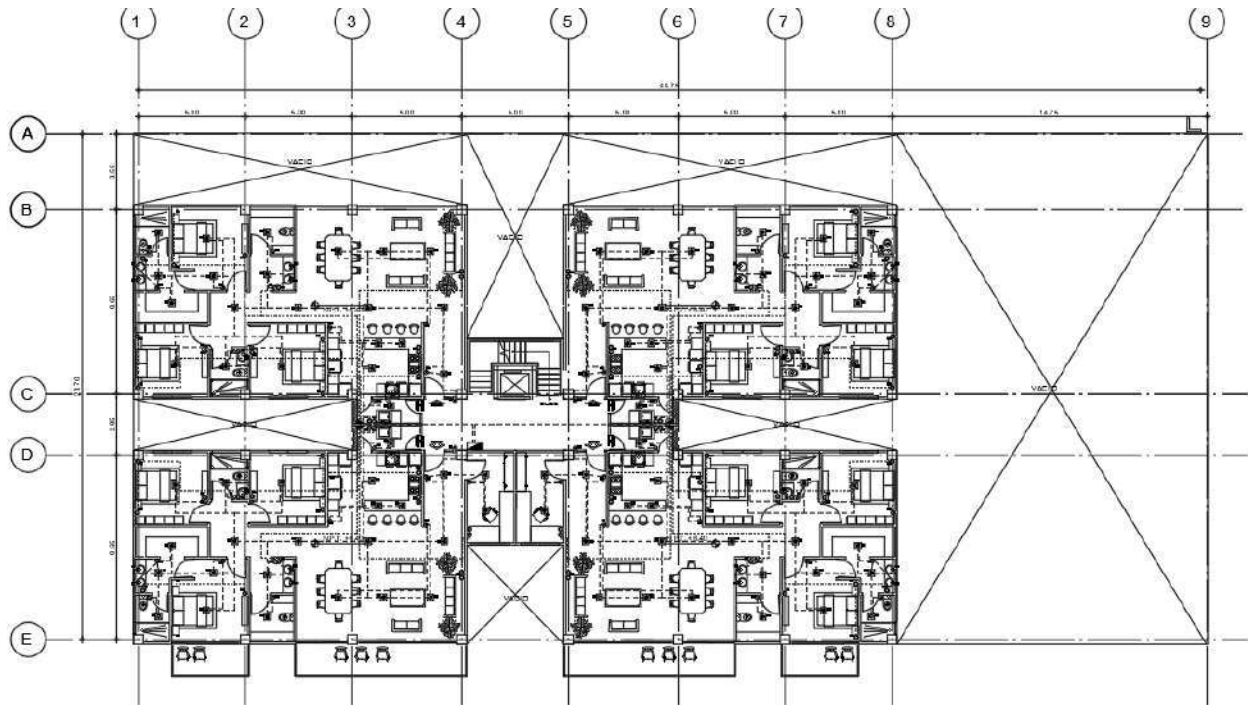
PLANTA SOTANO 2.



PLANTA SOTANO 1.



PLANTA BAJA.

**PLANTA TIPO.****COMPONENTES.**

Estará comprendido por el tablero general (TG-03) proyectado, y así mismo tanto para el módulo administrativo como para el SS.HH.

RED DE ALIMENTACIÓN PRINCIPAL.

Está comprendido por el Tablero General (TG-03) proyectado en el módulo administrativo ya que el TG-01 y TG-02 son existentes, el TG-03 será alimentado directamente por el medidor existente en la pared de la fachada, que es suministrado por la acometida, el alimentador principal cuenta con cables 3-1x150mm² NYY + 1x25mm² TW/T TUB. PVC SAP -P ELECTRICA Ø 65mm

RED DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES.

Se ha proyectado del tipo empotrado con capacidad para satisfacer demandas según y de acuerdo a la calificación correspondiente.

Los circuitos de alumbrado y tomacorrientes serán de 20 y 25 amperios, y se utilizarán conductores de cobre con aislamiento tipos TW y THW. Adicionalmente se han previsto circuitos de reserva a ser cableados cuando las necesidades lo requieran.

SISTEMA DE ILUMINACIÓN.

ILUMINACIÓN INTERIOR.

Se utilizará el sistema de iluminación directa con artefactos fluorescentes de 36 W, 18 W ubicados en luminarias con rejillas difusoras y montaje de superficie o adosado.

ILUMINACIÓN EXTERIOR.

Se utilizará el sistema de iluminación directa con artefactos fluorescentes de 36 W, 18 W ubicados en luminarias con rejillas difusoras y montaje de superficie o adosado.

SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

La alimentación eléctrica del sistema proyectado, se ha previsto desde la red principal de servicio público. a 220 V. que estará ubicada en el tablero general de distribución eléctrica interna que se ubica en la parte lateral del cerco perimétrico, mejor conocida como fachada.

RED DE DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE UTILIZACIÓN.

- Tensión de Servicio: 220 V.
- Factor de Potencia : 0.9
- Frecuencia: 60 Hz.

POTENCIA INSTALADA Y MÁXIMA DEMANDA.

Partiendo de la aplicación de la carga unitaria o calificación eléctrica correspondiente y del área a construirse, se ha podido determinar:

PARTES QUE COMPRENDEN LAS INSTALACIONES ELECTRICAS.

a).- Tubería tipo pesada de protección del cable alimentador, desde la red del subsistema de Distribución Secundaria hasta los bornes terminales de la caja porta medidor de energía. Luego desde éste hasta el tablero de Distribución TD-01, a través de una tubería soterrada.

b).-Los conductores alimentadores de 2x 4 mm² TW, desde la caja porta medidor de energía hasta los bornes terminales del Tablero de Distribución.

c).-El Tablero de distribución TD-01, con su respectivo interruptor de protección para el circuito derivado de alumbrado y tomacorrientes.

d).-El circuito derivado de alumbrado y tomacorrientes, con sus respectivos conductores debidamente protegidos con tubería Pvc-L

e).-Los diferentes accesorios tales como interruptores, tomacorrientes y otros

f).-Pozo de tierra, según detalle en plano eléctrico del proyecto.

SISTEMA DE POZO TIERRA.

Se ha previsto un Pozo de Tierra para el Tablero General, ubicada en una parte libre al acceso a las personas, todos los tableros de distribución cuentan con un conductor de 10 mm² de cobre desnudo en un tubo de 25 mm de diámetro, que se conecta con el tablero general y este con el pozo a tierra donde convergen todos las bombas eléctricas que tienen dicha conexión.

CODIGOS Y REGLAMENTOS.

Todos los trabajos se efectuarán de acuerdo con los requerimientos de las acciones aplicables a los siguientes Códigos y Reglamentos

- Código Nacional de Electricidad-Tomo V edición 1992
- National Electric Code (USA), edic. –1985
- Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, última edición

Todo material y forma de instalaciones se hallen o no mencionados aquí o en los planos deberán satisfacer los requisitos de los Códigos y Reglamentos mencionados, Reglamentos Municipales, Estatales y requerimientos de las Empresas que suministran los Servicios Eléctricos.

CAJAS PARA CENTROS DE LUZ, TOMACORRIENTES Y CONEXIONES.

Deberán proveerse cajas de conexión en los puntos donde se indique o donde fuere requerido, aunque no esté indicado en los planos.

Todas las cajas serán de fierro galvanizado de tipo liviano. Las orejas para fijar los accesorios serán de una sola pieza con el cuerpo de la caja.

Se usarán los siguientes tipos:

- Cajas octogonales de 100x40 mm de diámetro, para centros de luz y braquetes.
- Cajas rectangulares 100x 55x50 mm, para interruptores, tomacorriente y pulsador de timbre eléctrico.

CONDUCTOS

Serán de cloruro de polivinilo PVC, del tipo pesado y liviano, en tramos de 3 metros con campana en un extremo. Los tipos se unirán a las cajas mediante uniones tipo chupón.

Las características técnicas deberán cumplir y estar de acuerdo con las normas ITINTEC.

CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Serán de cobre electrolítico suave, sólido y de 99% de conductibilidad con aislamiento de materiales termoplástico resistente a la humedad y retardante de la llama del tipo tw para los circuitos derivados y alimentador.

Los conductores eléctricos serán para un voltaje nominal de 600V y las secciones están indicadas en el plano del proyecto eléctrico.

Se cumplirán los siguientes requisitos de las normas:

- Conductor TW : ASTM B3 y B8 conductor y
- VDE 0250 para el aislamiento

Los conductores serán continuos de caja a caja, no se permitirán empalmes dentro de la tubería. Los conductores tendrán aislamiento de diferentes colores y serán instalados de acuerdo a:

- Línea monofásica: Negro y rojo
- Vuelta de llave: Azul-verde
- Línea a tierra: Amarillo

SECCIÓN DE LOS CONDUCTORES.

• **A. 030-000 ALCANCE:**

Esta Sección se aplica a conductores para alumbrado, para equipos electrodomésticos y para circuitos de suministro de energía, y no a otro tipo de conductores, a menos que sea específicamente referido en alguna otra Sección del Código.

• **B. 030-002 SECCIÓN MÍNIMA DE CONDUCTORES:**

Todos los conductores deben ser de cobre y no pueden tener una sección menor que 2,5 mm² para los circuitos derivados de fuerza y alumbrado y 1,5 mm² para los circuitos de control de alumbrado; con excepción de

cordones flexibles, alambres para equipos; y alambres o cables para circuitos de control.

• **C. 030-004 CAPACIDAD DE CORRIENTE DE CONDUCTORES Y CABLES.**

(1) La máxima corriente que un conductor de una determinada dimensión y un tipo de aislamiento específico puede conducir, está definida de acuerdo a la Norma Técnica Peruana NTP 370.301 que hace referencia a la norma IEC 60364-5-523 "Electrical installations of building.

Part 5: Selection and erection of electrical equipment - Section 523: Current-carrying capacities in wiring systems":

- Para cables multipolares o cables unipolares, es decir, de un solo conductor, tendidos al aire libre de acuerdo a los métodos de instalación E, F y G de la Norma Técnica Peruana NTP 370.301, según se especifica en la Tabla 1; y
- Para conductores en cable o canalización, tendidos en conductos de acuerdo a los métodos de instalación A1, A2, B1, B2, C y D de la Norma Técnica Peruana NTP 370.301, según se especifica en la Tabla 2; y
- Para grupos de más de un circuito conformados por conductores o cables unipolares; o grupos de más de un circuito de cables multipolares, según se especifican en las Tablas 1 y 2, pero aplicando los factores de corrección que se especifican en la Tabla 5C de acuerdo al método de instalación; y
- Para un solo conductor y un cable con 2, 3 o 4 conductores, o un cable armado o con cubierta metálica con 1, 2, 3 o 4 conductores, con conductores con secciones de 50 mm² o mayores (no contemplados en la NTP 370.301), tendido en forma subterránea, según lo especificado en la Norma IEC 60287 "Calculation of the Electrical Cables. Calculation of the current rating", o lo especificado por el método de la Norma IEEE, Standard Power Cable Ampacity Tables, IEEE 835.

TOMACORRIENTES.

Los tomacorrientes serán del tipo para empotrar, para servicio monofásico, del tipo dúplex universal con toma a tierra, para 220V y 15Amp., similares a los de la serie domino de Ticino.

INTERRUPTORES.

Unipolares de 10 Amp., 250 V.

Se instalarán todos los interruptores que se indican en los planos los que serán del tipo para empotrar, similares ó iguales a los de la serie Domino de Ticino,

TABLERO DE DISTRIBUCION TD-01.

Estarán conformadas de dos partes: caja e interruptor.

La caja será de resina termoplástica, del tipo para empotrar, resistente al calor del fuego hasta 650°C, ajustes herméticos de tapa a caja, similares al E113/4E de la serie de Btdin de ticino.

Los interruptores deberán ser del tipo automático termo magnético bipolar, de diseño integral, sin barra común exterior. Tendrán una capacidad de ruptura de 10 KA. Como mínimo, similares al BTD2/15 de la serie Btdin de Ticino.

POSICIÓN DE LAS SALIDAS.

La ubicación de las salidas está de acuerdo o lo siguiente:

- Tablero de Distribución 1.80 m. Borde superior
- Braquetes 2.10 m. al eje
- Interruptores 1.10 m. al eje
- Tomacorrientes 0.40 m. al eje
- Tomacorrientes sobre muebles 1.10 m. al eje

Sistema de puesta a tierra

El pozo de puesta a tierra, estará conformado de una varilla de cobre de ½" de diámetro 2,00 m. de longitud, enterrada en tierra cernida mezclada con elementos químicos que disminuyan la resistencia del terreno hasta alcanzar 25 ohmios como máximo valor, llevará un conector de cobre en la parte superior de la varilla

Para efectos de mantenimiento en la parte superior del pozo, se instalará una cajuela de concreto con tapa.

PRUEBAS A LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

Antes de la instalación de los accesorios, se realizará pruebas de aislamiento entre los conductores, debiendo efectuar la prueba en el circuito alimentador, así como también en el circuito derivado.

Las verificaciones y pruebas tienen por objeto el de controlar que las instalaciones eléctricas interiores han sido ejecutadas de acuerdo con las prescripciones que se dan en el Código nacional de Electricidad – Tomo V

Las verificaciones y pruebas deberán ser verificadas por la Autoridad Competente, que será un Ingeniero Electricista o Mecánico Electricista, pudiendo ser la misma autoridad que tuvo a cargo la revisión y aprobación del proyecto respectivo.

Las pruebas son: Inspecciones, comprobaciones y Mediciones que estarán de acuerdo a las Tablas 9-I y 9-II del Código Nacional de Electricidad –Tomo V.

Las pruebas a efectuar son las siguientes:

- Entre cada uno de los conductores
- Entre todos los conductores activos.

Esta prueba es necesaria solo para los conductores situados entre interruptores, dispositivos de protección y otros puntos en los cuales el circuito pueda ser interrumpido.

SANITARIAS.

Las Aguas Negras que se generen durante la operación diaria del edificio serán conducidas por medio de colectores a bajadas de aguas negras para conducir las hasta el plafond del nivel de estacionamiento, en donde forma un colector principal para el desalojo a la red municipal de aguas negras.

CÁLCULO DEL GASTO DE DESCARGA DE AGUAS NEGRAS.

Para el cálculo del gasto de descarga, se utiliza el cálculo del gasto máximo instantáneo, basándonos en el método de Hunter (Unidades Mueble), de acuerdo a la siguiente tabla:

MUEBLE	UNIDADES MUEBLE
WC	5
Lavabo	1
Regadera	3
Lavadora	3
Mingitorio	4
Tarja	2

A continuación, se elabora el cálculo del número de muebles para la descarga al colector municipal

MUEBLE	CANTIDAD	UNIDADES MUEBLE	SUBTOTAL
WC	44	5	220
Lavabo	71	1	71
Regadera	24	3	72
Lavadora	12	3	36
Mingitorio	1	4	4
Tarja	16	2	32
TOTAL		435	

Tenemos un gasto máximo instantáneo de: 410.00 Unidades Mueble tipo tanque

que equivalen a
 un gasto máximo 104.94 GPM 6.62 L.P.S.
 instantáneo de: =
 6.62 L.P.S.

Q =

CÁLCULO DEL DIÁMETRO DEL TUBO DE DESCARGA DE AGUAS NEGRAS A LA RED MUNICIPAL:

Con este gasto y apoyados en las fórmulas de
 Continuidad y Manning se calcula el diámetro necesario
 para conducir las aguas negras:

$$Q = A \cdot V ; A = 3.1416 D^2 / 4 ; V = R^{2/3} \cdot S^{1/2} / n$$

donde:

Q = Gasto de aguas negras en lts/seg

V = Velocidad del fluido en m/s

D = Diámetro del tubo en mts.

A = Area de la sección transversal del perímetro mojado
 del tubo en m²

R = Radio hidráulico en mts

S = Pendiente

Considerando un tubo de 150.0 mmø

PVC de:

y una pendiente de: 2.0 %

y una relación de llenado 0.5

(H/D) de:

$$Q = A \cdot V.$$

$$Q = 3.1416 \cdot r^2 / 2 \cdot R^{2/3} \cdot S^{1/2} / n$$

Q = 11.23 L.P.S.

Por lo tanto, se puede 11.23 L.P.S.

observar que el gasto
 calculado:

es mayor al de diseño: 6.62 L.P.S.

Por lo tanto, el tubo de: 150.00 mmø es el
 adecuado.

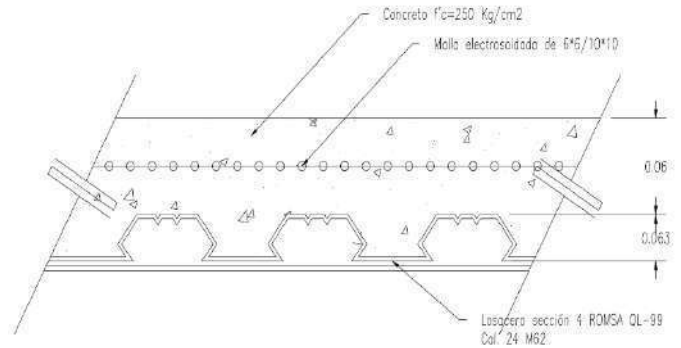
RESUMEN DE DATOS DEL PROYECTO SANITARIO.

Sistema Drenaje:	Por gravedad independiente
Vertido:	A colector municipal
Gasto Sanitario:	6.62 Lts/Seg.
Diámetro Descarga Sanitario:	150.00 mmø

MEMORIAS CÁLCULO ESTRUCTURA.

SISTEMA DE LOSACERO.

Losacero.....	233.70 kg/cm ²
Mortero.....	1000x0.02x1 = 20 kg/cm ²
Loseta Vinílica.....	5 kg/cm ²
Falso plafón.....	8.50 kg/cm ²



$$\text{Carga Muerta } \Sigma = 267.2 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{Losa in situ} \dots 20 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{Capa Mortero} \dots 20 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{Carga Viva Oficinas} \dots 250 \text{ kg/cm}^2$$

$$\text{C.V. + C.M.} = 557.2 \text{ kg/cm}^2$$

ANÁLISIS DE DISTRIBUCIÓN DE CARGAS A COLUMNA.

$$\text{Peso Losacero} = 557.2 \text{ kg/m}^2$$

$$A1 = 14.0 \text{ m}^2$$

$$W = 7800.8 \text{ kg} = 1114.4 \text{ kg/m}$$

$$\text{Peso Viga secundaria} = 14.9 \text{ kg/m} \times 7 \text{ m} = 104.3 \text{ kg}$$

$$W_{\text{total}} = 7800.8 + 104.3 = 7905.1 \text{ kg}$$

$$P1 = 7905.1 / 2 = 3952.5 \text{ kg}$$

$$W1 = 557.2 \text{ kg/m}^2 \times (1.04 \times 6) = 3476.9 \text{ kg}$$

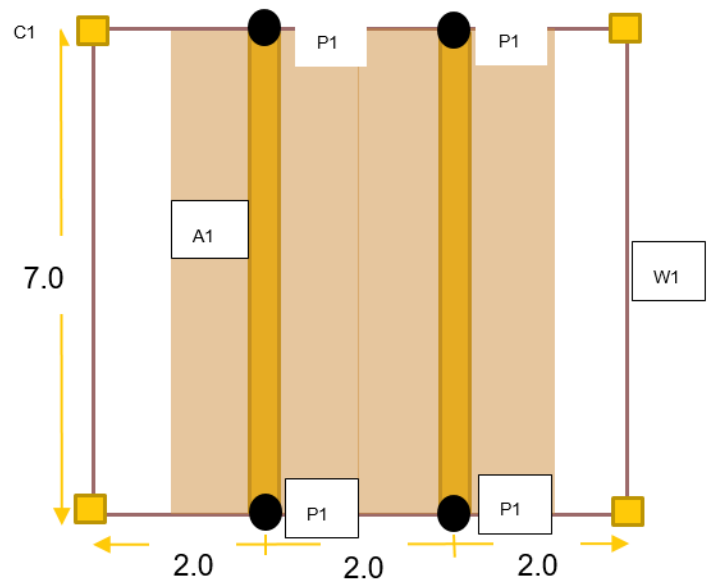
$$W1 = 579.4 \text{ kg/m}$$

Carga a Viga Principal

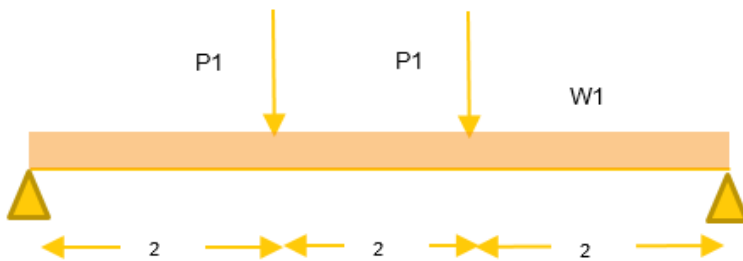
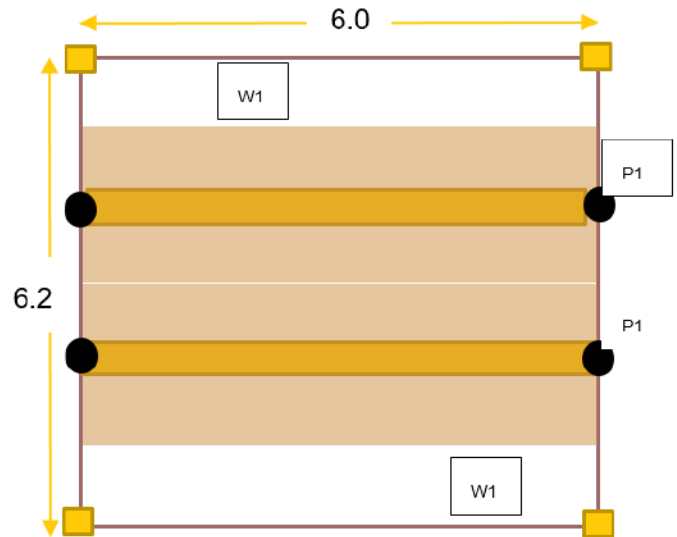
$$W2 = 7905.1 + 3476.9 = 11382 \text{ kg}$$

C1 = Carga a columna

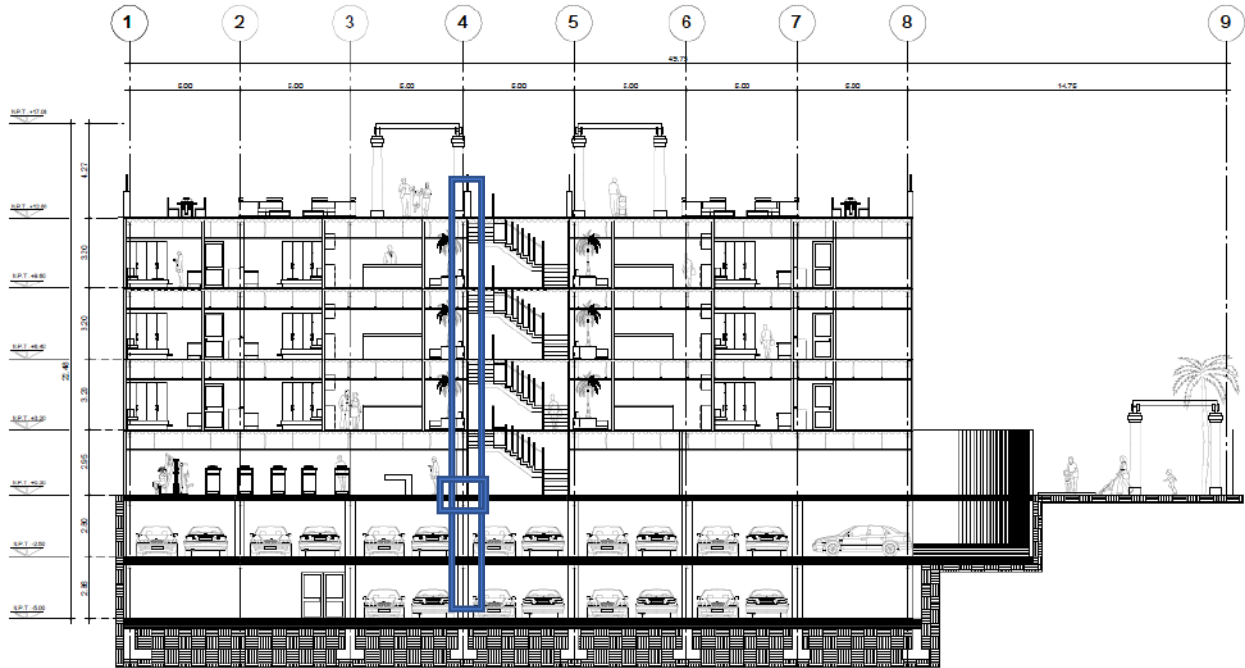
$$C1 = (11382 / 2) \times 4 = 22764 \text{ kg}$$



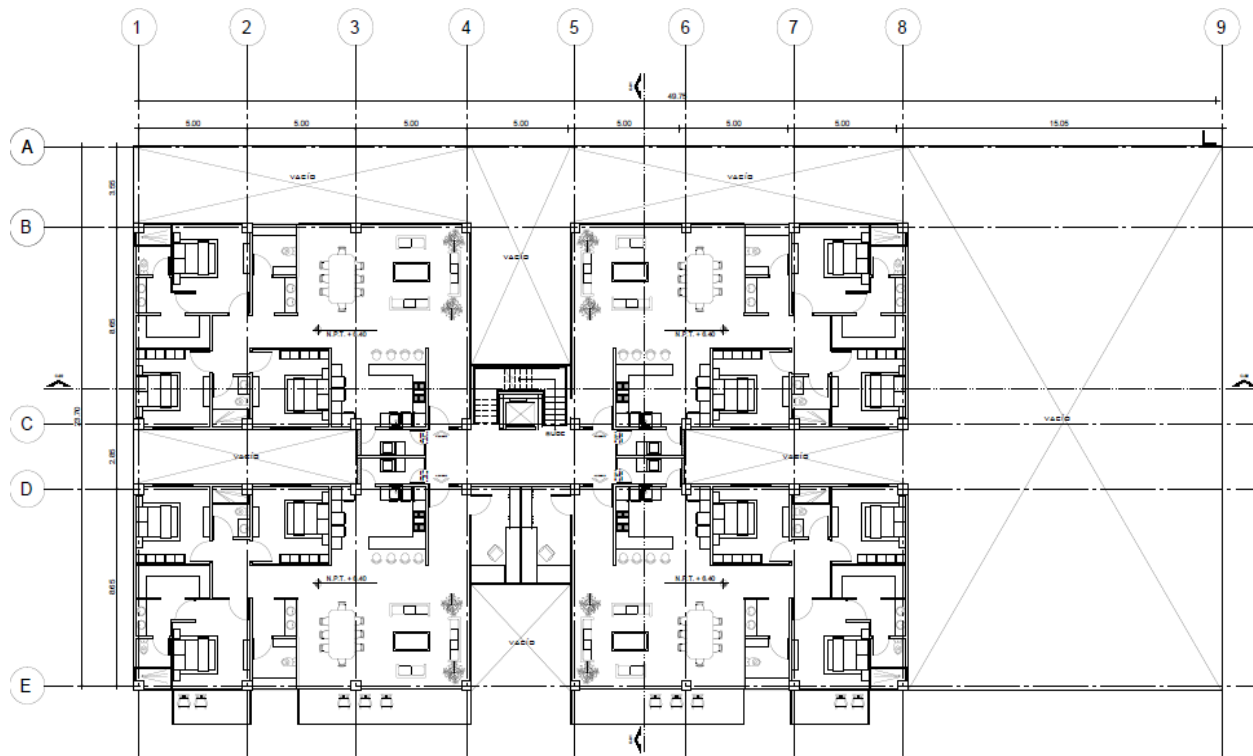
$P1 = 3952.5 \text{ kg}$
 $W1 = 579.4 \text{ kg/m}$
 Suma de momentos para propuesta de sección
 $M = (w l^2) / 8 = (579.4 \times 6^2) / 8 = 2607.3$
 $M = (P a b^2) / l^2 + (P a^2 b) / l^2 = 7026.67$
 Si $Zx = (\sum M) / Fy = 9633.97 / 3515 = 2.74 \text{ [cm]}$
 $\wedge 3$



**ANÁLISIS DE BAJADA DE CARGA A
COLUMNA MÁS DESFAVORABLE.**



PLANTA TIPO.



CORTE 1.

La columna a analizar será la que se encuentra en la intersección de los ejes D-4

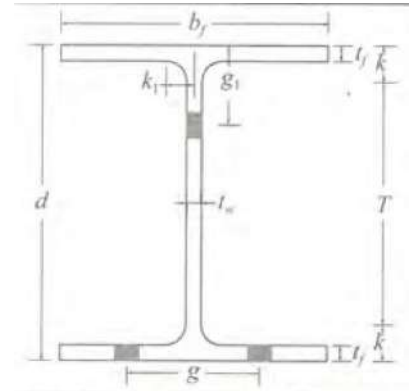
$$d = 360 \text{ mm} \quad bf = 256 \text{ mm} \quad tf = 19.9 \text{ mm}$$

$$tw = 11.4 \text{ mm} \quad Fy = 3515 \quad E = 2100000 \text{ kg/cm}^2$$

$$A = 141.8 \text{ cm}^2$$

Verificación de sección

Según N.T.C. Para el diseño y construcción de estructuras de acero (15/Dic/2017)



- Relación ancho/grueso y pandeo local

$$\lambda = \frac{b}{tf} = \frac{256}{19.9} = 12.86$$

$$\lambda = 12.86 \sqrt{\frac{E}{Fy}} = 12.86 \sqrt{\frac{2100000}{3515}} = 314.33$$

$\lambda \leq \lambda_r \Rightarrow$ Por lo tanto se cumple la relación

Según N.T.C. Resistencia de diseño.

- Estado límite de pandeo por flexión de miembros sin elementos esbeltos.

$$R_c = Fr * X * Fy * A = 0.9 * 0.975 * 3515 * 141.8 = \mathbf{437,369.70 \text{ kg}}$$

$$\text{Factor de reducción de esbeltez} = X = (1 + \lambda_c^{2n})^{-\frac{1}{n}} = (1 - 0.18^{2 \times 1.4})^{-\frac{1}{1.4}} = 0.975$$

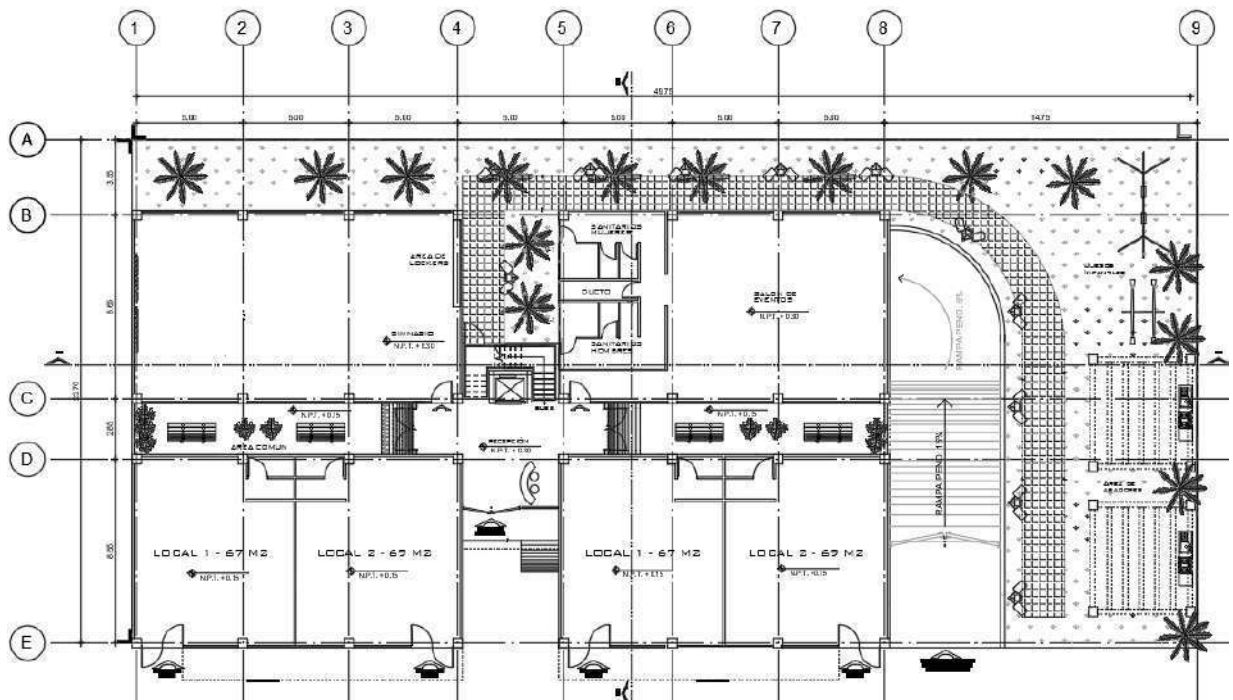
$$\text{Parámetro de esbeltez} = \lambda_c = \sqrt{\frac{Fy}{F_c}} = \sqrt{\frac{3515}{99952.59}} = 0.187$$

$$\text{Esfuerzo crítico de Euler} = F_c = \frac{\pi E}{\left(\frac{KL}{r}\right)^2} = \frac{3.1416 * 2100000}{14.40^2} = 99952.5$$

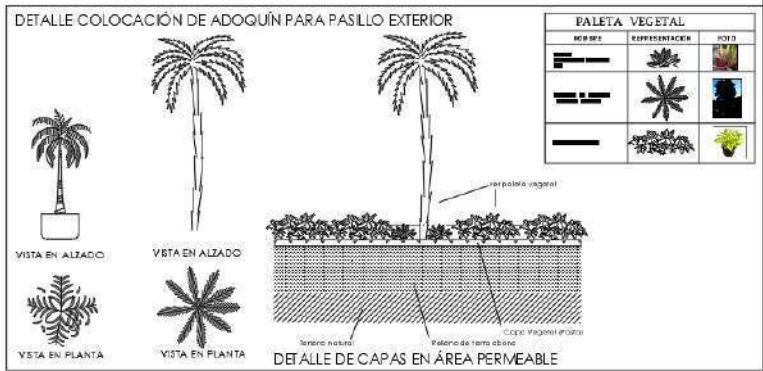
*****Nota: De acuerdo con estos cálculos la columna propuesta resiste las cargas por lo que se mantiene la sección**

MÓDULO 9: DESARROLLO DEL PROYECTO EJECUTIVO DE ARQUITECTURA DEL PAISAJE.

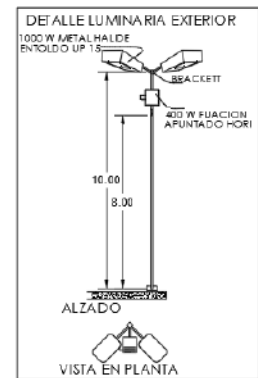
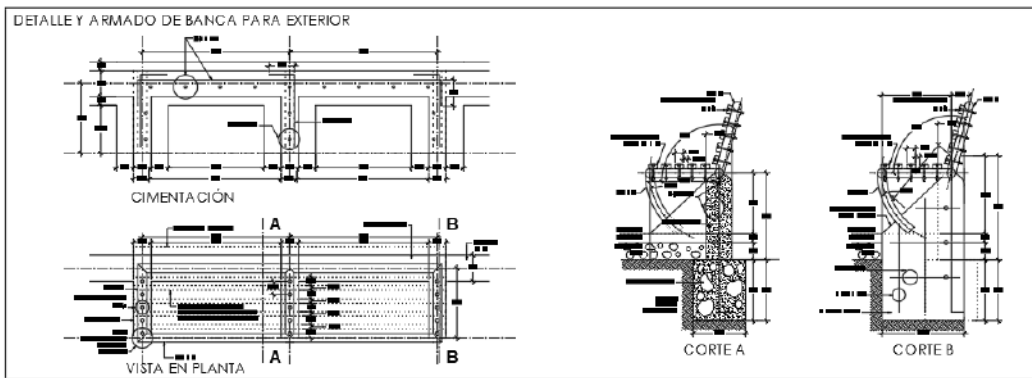
La obra exterior fue un diseño simple, buscando la mejor orientación posible para los departamentos tanto para la sombra como para dar luz natural el máximo tiempo posible al interior de los espacios. A su vez se hizo una propuesta de mobiliario exterior minimalista.



PLANTA BAJA.



DETALLES.



DETALLES.

MÓDULO 10: DESARROLLO DEL CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y PRESUPUESTO BASE.

Código	Concepto	Unidad	Cantidad	P. Unitario	Importe
PRELIMINARES					\$456,000.00
301-PRE-01-001	Trazo y nivelación manual	M2			
301-PRE-01-001	Trazo y nivelación manual	M2			
301-PRE-01-010	Tapial de 2.40 m., de triplay	M			
301-PRE-01-014	Renta mensual de sanitario portátil, con	MES			
CIMENTACIÓN					\$1,289,612.87
302-CIM-01-055	Excavación cepa máquina II-A maq 2-4	M3			
302-CIM-01-101	Acarreo camión 1er km, carga a mano	M3			
302-CIM-01-104	Acarreo en camión de material producto d	M3			
302-CIM-01-163	Acero ref. cimentac # 2, G-60 (kg)	KG			
302-CIM-01-173	Acero de refuerzo en cimentación del No.	KG			
302-CIM-01-251	Afine nivel y compac c/pisón de mano	M2			
302-CIM-01-261	Plantilla de 5 cm, de espesor de concret	M2			
302-CIM-01-271	Polietileno en cimentación	M2			
302-CIM-01-314	Concreto premez. cimentación "A" 250	M3			
302-CIM-01-361	Curado concreto cimentación c/membrana	M2			

302-CIM-01-381	Cimbra en contratraves de cimentación	M2	
302-CIM-01-382	Cimbra en dados de cimentación, acabado	M2	
302-CIM-01-383	Cimbra en zapatas de cimentación, acabad	M2	
302-CIM-01-386	Cimbra en muros de cimentación, acabado	M2	
302-CIM-01-502	Relleno material prod. excav. a mano	M3	
	ESTRUCTURA		\$1,427,996.12
303-EST-02-004	Placa base de 5/8" de 40x40 cm. 4 anclas	PZA	
303-EST-02-018	Estructura metálica, perfiles IPR column	KG	
	ALBAÑILERÍA		\$889,321.54
304-ALB-07-001	Registro san 0.40x0.60x0.60 marco comer	PZA	
304-ALB-07-030	Tubo de 10 cm de concreto simple	M	
304-ALB-02-002	Muro de 14 cm tabique R común mezcla 1:6	M2	
304-ALB-02-012	Muro de 28 tabique R aparente mezcla 1:4	M2	
304-ALB-02-027	Muro curvo de 21 cm tabique R mezcla 1:7	M2	
304-ALB-02-058	Muro de 20 cm. de block aperente 1:5	M2	
304-ALB-10-001	Sardinell 6x8 cm F'c=150 kg/cm ² 1 var # 3	M	
305-TAB-04-002	Muro 8.9 cm 13DR/6.3-20/13DR	M2	

305-TAB-05-001	Falso plafón panel estándar de 13 mm	M2	
305-TAB-07-009	Platabanda de 0.6 cm. de ancho, ST	M	
305-TAB-11-001	Falso 0.61x0.61 Cortega susp 15/16 Armst	M2	
305-TAB-11-054	Falso 0.61x1.22 Cortega sec look 15/16	M2	
	ACABADOS		\$647,682.94
306-PIS-01-001	Loseta vinílica de 30x30 modelo Thru Chi	M2	
306-PIS-01-002	Loseta vinílica de 30x30 modelo Thru Chi	M2	
306-PIS-01-003	Loseta vinílica de 30x30 modelo Thru Chi	M2	
306-PIS-01-102	Zoclo vinílico Vinyzoclo de 6.5 cm. y 2	M	
306-PIS-02-102	Piso de loseta interceramic según muestr	M2	
306-AZU-02-201	Azulejo en muros Línea económica, asenta	M2	
306-AZU-02-202	Piso de loseta interceramic según muestr	M2	
306-ALF-06-001	Alfombra Luxor diseño Arquitextura SB de	M2	
307-HER-03-001	Puerta reja abatible de 0.90x2.40 m	PZA	
307-HER-05-006	Portón dos hojas abatibles 5.00x2.40 m	PZA	
307-HER-06-005	Portón tipo reja de 4.00x2.10 m.	PZA	
307-HER-12-001	Tapa para cisterna de 0.60x0.60 m.	PZA	

307-HER-14-021	Escalera vertical de 3.00x0.50 ancho	PZA	
307-HER-15-004	Barandal de 0.9 m. de altura, con dos po	M	
307-HER-16-201	Ventana un fijo de 0.60 por 0.60 m	PZA	
307-HER-16-021	Ventana de dos fijos de 1.20 por 0.60 m.	PZA	
307-HER-16-041	Ventana abatible de 0.60 por 0.60 m.	PZA	
308-ALU-04-001	Cancel interior de 2.40x2.40 m. a base d	PZA	
308-ALU-04-002	Cancel interior de 3.60x2.40 m. a base d	PZA	
308-ALU-04-023	Cancel un fijo y un corredizo de 2.35 m.	PZA	
310-CAR-04-202	Closet de 2.4 m. por 2.4 m, de altura y	PZA	
310-CAR-01-001	Puerta de tambor de 0.70x2.10 m. con tri	PZA	
310-CAR-01-005	Puerta de tambor de 0.80x2.10 m. con tri	PZA	
310-CAR-01-008	Puerta de tambor de 0.90x2.10 m. con tri	PZA	
310-CAR-04-221	Dispensa en "L" de 0.85x2.10 m. con entr	PZA	
310-CAR-04-243	Mueble para lavabo de 1.20x0.60 m. de vi	PZA	
	INST. HIDROSANITARIA		\$221,362.15
311-MDB-01-001	Accesorios de baño porcelanizado Habitat	JGO	
311-MDB-10-025	Espejo Cascada modelo 9435101 de la marc	PZA	

311-MDB-10-031	Lavabo pedestal New Cadet mod 01632_0163	PZA
311-MDB-10-101	Inodoro Fiesta modelo 01284_01264	PZA
311-MDB-10-104	Inodoro Galeria Plaza 01054_01055 de la	PZA
311-MDB-10-113	Taza p/flux New Cadet Flux 01850	PZA
311-MDB-10-153	Lavabo Boxe blanco 0504008	PZA
311-MDB-10-182	Mingitorio Cascada 6501010	PZA
311-MDB-10-201	Juego de Muebles de baño, Taza y tanque,	JGO
A11-MDB-04-001	Tarja de acero inoxidable C-100 51X4	PZA
314-IHS-06-001	Tubo de pvc hidráulico 13 mm RD-13.5	M
314-IHS-06-002	Tubo de pvc hidráulico 19 mm RD-13.5	M
314-IHS-06-042	Codo de pvc hidráulico cem 90x13	PZA
314-IHS-06-043	Codo de pvc hidráulico cem 90x19	PZA
314-IHS-06-051	Codo de pvc hidráulico cem 45x13	PZA
314-IHS-06-052	Codo de pvc hidráulico cem 45x19	PZA
314-IHS-06-060	Tee de pvc hidráulico cem 13mm	PZA
314-IHS-06-061	Tee de pvc hidráulico cem 19mm	PZA
314-IHS-06-080	Tapon capa de pvc hidráulico cem 13mm	PZA

314-IHS-06-081	Tapon capa de pvc hidráulico cem 19mm	PZA
314-IHS-05-002	Tubo de PVC sanitario, de 50 mm. de diám	M
314-IHS-05-004	Tubo de PVC sanitario, de 100 mm. de diá	M
314-IHS-05-012	Codo de PVC sanit cementar 90°x50 mm.	PZA
314-IHS-05-014	Codo de PVC sanit cementar 90°x102 mm.	PZA
314-IHS-05-017	Codo de PVC sanit cementar 45°x50 mm.	PZA
314-IHS-05-019	Codo de PVC sanit cementar 45°x102 mm.	PZA
314-IHS-05-062	Yee de PVC sanitario de 50 mm	PZA
314-IHS-05-064	Yee de PVC sanitario de 102 mm	PZA
314-IHS-11-001	Salida hidráulica para regadera con tube	SAL
314-IHS-11-031	Salida hidráulica para w.c. con tubería	SAL
314-IHS-11-034	Salida hidráulica para w.c. con tubería	SAL
314-IHS-11-041	Salida sanitaria para w.c. a base de tub	SAL
314-IHS-11-081	Salida hidrosanitaria para lavabo	SAL
314-IHS-11-124	Salida hidrosanitaria para tarja con tub	SAL
314-IHS-11-013	Salida sanitaria para regadera a base de	SAL
314-IHS-11-060	Salida hidrosanitaria para w.c. de fluxó	SAL

INST. ELÉCTRICA		\$98,473.87
315-IEL-02-003	Tubo conduit PVC pesado 27 mm (1")	M
315-IEL-02-031	Caja chalupa PVC 50x90 mm	PZA
315-IEL-02-034	Caja cuadrada PVC 27 mm (1")	PZA
315-IEL-02-051	Codo conduit PVC pesado 16 mm (1/2")	PZA
315-IEL-06-019	Cable thw cal. 14 color azul Condumex.	M
315-IEL-06-021	Cable thw cal. 12 color blanco Condumex.	M
315-IEL-06-027	Cable thw cal. 10 color blanco Condumex.	M
315-IEL-07-001	Interruptor termomág 1x15 A, Square'D	PZA
315-IEL-07-002	Interruptor termomág 1x20 A, Square'D	PZA
315-IEL-07-003	Interruptor termomág 1x30 A, Square'D	PZA
JARDINERÍA		\$17,820.00
327-JAR-01-001	Tierra vegetal para jardinería	M3
LIMPIEZA		\$24,493.41
326-LIM-01-001	Limpieza gruesa	
326-LIM-01-002	Limpieza fina	
326-LIM-01-003	Limpieza de vidrios por ambos lados	

TOTAL: \$5,072,762.90



C O N C L U S I O N E S

El proyecto “Edificio residencial de uso mixto”, fue todo un reto, en el cual se tuvo que aplicar todo el conocimiento aprendido durante la carrera de arquitectura.

Para comenzar, se tuvo que hacer un análisis para determinar las necesidades de los habitantes de la zona; se investigó la historia de esta área para poder determinar las características base y así poder unir las necesidades de los usuarios con las demandas del propio lugar.

Recabando toda esta información, se analizó la problemática que podría generarse en la unión del cumplimiento de estas necesidades, lo cual era el principal reto, enfocándose en resolver un abanico de incógnitas para poder solucionar de manera objetiva estos temas.

Teniendo una mejor visión de todo el panorama, se empezó creando una primera imagen del proyecto, la cual dio una base para poder jugar con opciones y ver cuál sería la más adecuada para cumplir las necesidades de las dos partes. Anudado a esto, se diseñaron planos los cuales cumplían con la normatividad de la zona, empezando desde cimentación e instalaciones, los cuales también se proyectaron para generar cambios al entorno, los cuales beneficiarían a la zona, entre estos, sistemas sustentables del propio edificio para no generar más problemas pluviales de la colonia “Los Manzanos”.

Finalizando por el diseño plástico del edificio, se usaron formas y materiales monocromáticos, para integrar la imagen urbana del área y así para poder aportar a la resolución de la problemática de la colonia, entre ellas la inseguridad y la falta de cumplimiento de la normatividad de usos de suelo.

Como arquitectos, debemos de tener en mente que este no es el punto final de nuestra participación en la obra, se tiene que tomar en cuenta la participación de los usuarios para generar una retroalimentación para poder crecer en nuestras áreas de oportunidad en temas de diseño, tanto estructural y plástico, ya que ser arquitecto es un estilo de vida, en el cual tenemos que reinventarnos día tras día y seguir mejorando.