



EDIFICIO DE USOS MIXTOS
EN LA COLONIA ESCANDÓN
CIUDAD DE MÉXICO

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura
Taller Jorge González Reyna

Sinodales:
Dr. Jorge Quijano Valdéz
Arq. Eduardo Schütte y Gómez Ugarte
Dra. Mónica Cejudo Collera

México D.F. Febrero 2014

Tesis profesional para obtener el título de Arquitecto presenta:



Jesús Fájér de Prado
Jazmín Soto Alvarado



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Arquitectura



Taller Jorge González Reyna



Sinodales:
Dr. Jorge Quijano Valdéz
Dra. Mónica Cejudo Collera
Arq. Eduardo Schütte y Gómez Ugarte

México D.F. Febrero 2014

Tesis profesional para obtener el título de Arquitecto presenta:

Jesús Fájera de Prado
Jazmín Soto Alvarado

Agradecimientos

A mi Dios, a mi familia y a mis amigos que han estado presentes en cada momento de mi vida.
A mis sinodales y arquitectos que me han dado la oportunidad de involucrarme en el mundo de la
arquitectura y que fueron y han sido la guía en todo el proceso de mi formación como arquitecta.
A mis hermanos que siempre han sido mis amigos.
A mi madre, quien ha estado para mí en todo momento y ha sido mi guía y fortaleza en mi formación como
persona.
A mi padre, de quien recibo sabios consejos con amor.
A mi Dios, porque sin él nada sería posible.

Jazmín Soto Alvarado

A mi familia, por el apoyo tanto durante esta etapa de preparación académica como en mis primeros pasos
como profesionista.
A mis amigos, por todos los momentos que hicieron de la universidad una experiencia de vida completa.
Al universo, que me ha traído por este camino lleno de aprendizajes de tanto valor.

Jesús Fájér de Prado

ÍNDICE

Introducción.	6	Capítulo VII.V Instalación Hidráulica	78
Capítulo I. Fundamentación.	6	Capítulo VII.VI Instalación Sanitaria	87
Justificación.	6	Capítulo VII.VII Instalación Eléctrica	91
Objetivo.	7	Capítulo VIII. Maqueta Virtual.	97
Hipótesis.	7	Capítulo IX. Conclusiones.	99
Capítulo II. Enfoque teórico.	8	Bibliografía	100
Definiciones.	8		
Análogos de referencia.	9		
Capítulo III. Análisis físico geográfico.	22		
Descripción del sitio.	22		
Localización y entorno.	22		
Equipamiento.	23		
Levantamiento fotográfico del terreno.	24		
Situación e imagen urbana. Vialidades.	24		
Contexto Social y Económico.	26		
Capítulo IV. Conceptualización del proyecto.	27		
Normatividad aplicable.	27		
Fundamento conceptual.	31		
Descripción general.	35		
Capítulo V. Anteproyecto Arquitectónico.	36		
Memoria descriptiva del proyecto.	36		
Memoria estructural.	38		
Memorias de instalaciones.	38		
Programa arquitectónico.	40		
Capítulo VI. Análisis preliminar de costos.	43		
Costos paramétricos y por partidas.	43		
Capítulo VII. Proyecto.	49		
Listado de planos	49		
Capítulo VII.I Proyecto Arquitectónico.	50		
Capítulo VII.II Proyecto Estructural	62		
Capítulo VII.III Planos de Albañilería	66		
Capítulo VII.IV Planos de Acabados	73		

Introducción.

La Ciudad de México se encuentra en un constante crecimiento en materia de vivienda. Éste es un tema recurrente hoy en día y la demanda es una realidad. Actualmente se están construyendo varios edificios de viviendas en diversas delegaciones como en la Delegación Cuauhtémoc, Benito Juárez y Miguel Hidalgo. En ésta última es el la que nos centraremos en el presente proyecto.

Sin embargo, más allá de solo proyectar para construir espacios que son útiles y necesarios a la sociedad en la que vivimos, el reto principal es recuperar aquellas construcciones que alguna vez fueron parte de la ciudad pero que ahora se encuentran en ruinas y sin recibir un cuidado adecuado para su correcto mantenimiento o conservación.

El proyecto plantea el desarrollo de un edificio multifuncional de usos mixtos en la colonia Escandón I Sección, proyectado en un terreno que conserva una fachada catalogada, es decir que forma parte de lo que está considerado como conservación patrimonial. Existen ciertas normas y restricciones establecidas por dependencias que regulan las construcciones en la ciudad y por ende se encargan de la aprobación de los proyectos; el reto consiste precisamente en el desarrollo de un edificio moderno conjugado con uno antiguo para lograr una obra arquitectónica digna de desarrollarse y vivirse.

Si bien, la arquitectura es un arte capaz de desarrollar obras admirables, la contribución, ya sea grande o pequeña, que podamos hacer como profesionistas dentro de nuestras sociedades es valiosa y nos permite participar al crecimiento de una ciudad en la que vivimos y a la mejora de la calidad de vida de las personas con las que convivimos todos los días.

Capítulo I. Fundamentación.

Justificación.

Toda ciudad cuenta con algún carácter y fisonomía propios. Éstas a su vez pueden contar con zonas “mejores” unas que otras, con ciertas tendencias, estilos, colores, tamaños, formas, etc., Con el paso de los años, las transformaciones son inherentes, las condiciones y necesidades de la sociedad van cambiando, es un proceso natural de toda ciudad y sociedad. En el tema de la arquitectura ocurre lo mismo, pues la casa que antes podía tener espacio para una familia ahora no es suficiente. Hoy en día la demanda de la vivienda en nuestra ciudad es real y por tal motivo es que se ha elegido este tema para desarrollar una propuesta y contribución que como profesionistas en la arquitectura podemos hacer.

La colonia Escandón fue famosa por erigirse ahí parte de la antigua hacienda de La Condesa y que en 1910 comenzó su división, conserva varios edificios antiguos, iglesias de valor arquitectónico, etc. Precisamente en la esquina de Ciencias y Av. Benjamín Franklin se ubica un predio que cuenta con un remanente de lo que fue una antigua casa habitación de la primera mitad del siglo XX. La fachada que apenas puede identificarse como parte de una casa por su obvio deterioro por el paso del tiempo y nulo mantenimiento se ubica en esa esquina. El análisis de la fachada antigua muestra proporciones y colores que fueron propios de las construcciones del siglo XX. En la actualidad la fachada está dentro de un predio que se usa como un estacionamiento público.

La colonia Escandón I Sección ha demostrado un gran crecimiento económico, en mucho por la cercanía con las colonias Chapultepec, Condesa e Hipódromo, el flujo de personas incluso es extranjero y que busca conocer la ciudad y/o vivir dentro de una zona tranquila. Las construcciones de edificios de vivienda, oficinas y comercios es evidente y nuestra propuesta consiste en el desarrollo un edificio que pueda ayudar a cubrir esas necesidades con un reto arquitectónico implícito, integrar un edificio nuevo a una fachada de inicios del siglo XX.

Objetivos.

Como objetivo se pretende erigir un proyecto arquitectónico que cumpla con las demandas de la zona y que además solucione de la mejor manera la integración de una obra arquitectónica nueva con una fachada antigua y que pueda ser una propuesta que cumpla con parámetros estéticos agradables como proporciones, colores, alturas, ventilación, iluminación, etc., y que además pueda ofrecer espacios funcionales, lugares cómodos, bien articulados y que sean agradables a las personas que habitarán en esos espacios.

El proyecto considera hacer una contribución arquitectónica al entorno logrando la conjugación de dos edificios de diferentes épocas y que fueron proyectados para sociedades distintas.

Hipótesis.

La obra arquitectónica debe buscar una conjugación acertada de elementos arquitectónicos que sirvieron como parámetros de diseño de lo que fue una casa habitación a principios del siglo XX, con lo que ahora será un edificio de usos mixtos y que alojará espacios de vivienda, comercio y oficinas.

Esta integración debe darse mediante el estudio cuidadoso de los elementos de valor artístico, del estudio de proporciones, colores y formas y de las nuevas propuestas que como profesionales en el campo de la arquitectura podemos hacer.

El resultado final debe derivar en una fusión de obras arquitectónicas de diferentes épocas y que puedan ser fácilmente identificadas a pesar de no ser una persona inmersa en el campo de la arquitectura. El proyecto será una contribución a su entorno y mejorará la calidad de vida de las personas de la zona y de quienes vivan el propio proyecto arquitectónico.

Capítulo II. Enfoque teórico

Definiciones.

Al referirnos a la palabra patrimonio o patrimonial hacemos referencia a aquello que pertenece a una persona por razón de su patria, padre o antepasados¹. La palabra conservación por su parte se refiere al mantenimiento y cuidado de una cosa para que no pierda sus características y propiedades con el paso del tiempo.² Adoptamos estas definiciones como propias y desde un enfoque arquitectónico, desarrollamos nuestro propio concepto, llegando a considerar que la Conservación Patrimonial es el cuidado y la correcta ejecución de acciones para el mejoramiento, cuidado e intervención de aquello que es de valor para nosotros, en este caso, de la arquitectura.

En la Ciudad de México han existido diferentes medidas para conservar la imagen y crecimiento urbano, por ejemplo el 25 de enero de 2013 se publicó en el periódico Excelsior un artículo en donde la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI) modifica la norma 26 (“consiste en “incentivar la producción de vivienda sustentable, de interés social y popular”) para poner un freno a la vivienda popular en el DF, esto con fin de no afectar aquellas zonas que cuentan con Monumentos Históricos, entre ellas podemos mencionar 14 zonas en la delegación Benito Juárez, 16 de Coyoacán, 10 de Cuauhtémoc, 11 en Miguel Hidalgo, entre otras. De acuerdo a este artículo éstas Áreas de Conservación Patrimonial cuentan “con una alta densidad de edificios con características urbano-arquitectónicas homogéneas en cuanto a su traza, estilo arquitectónico, materiales, sistemas constructivos y paisaje urbano histórico...”

Estas zonas han sido consideradas por instituciones como el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) como parte de nuestro legado o herencia patrimonial del DF. Si ahondamos un poco más en el tema encontraremos que existen planes para conservar y recuperar así como acrecentar este patrimonio cultural en nuestra Ciudad de México.

Con lo anterior no estamos en contra de la vivienda popular sino a favor de una buena planeación urbana que garantice la sustentabilidad mediante el derecho de los habitantes a la vivienda, calidad de vida, imagen urbana, o en otras palabras, el mejoramiento de vida de las personas que nacimos y/o vivimos en esta ciudad.

1. Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. © 2007 Larousse Editorial, S.L.
2. Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. © 2007 Larousse Editorial, S.L.

Análogos de Referencia.

En la Ciudad de México existen dependencias como la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI) que regulan entre otras cosas “la de proponer, coordinar y ejecutar las políticas en materia de planeación urbana, así como formular, coordinar, elaborar y evaluar los programas en esta materia y realizar los estudios necesarios para la aplicación de las Leyes de Asentamientos Humanos y del Desarrollo Urbano del Distrito Federal; y fijar las políticas, estrategias, líneas de acción y sistemas técnicos a que debe sujetarse la planeación urbana...”¹

El Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) son otras instituciones que nos informan acerca de aquellas zonas, monumentos y edificios que son considerados como Patrimonio Cultural, así mismo nos orientan en cuanto a las intervenciones que podemos hacer como arquitectos para contribuir a la mejora de nuestra ciudad.

El tema de intervenir no es sencillo, en el 2008 el Consejo para el Desarrollo Urbano Sustentable de la Ciudad de México publicó que la “ciudad está lejos de un uso sustentable a sus sitios patrimoniales debido a procesos actuales como el aumento de actividades comerciales informales, la privatización y especulación de los sitios patrimoniales o la gentilización”

Bajo el tenor anterior podemos incluir que nuestra labor como arquitectos es amplia y puede contribuir de manera exitosa al mejoramiento de la imagen urbana de la Ciudad de México. Requiere la colaboración de un trabajo en equipo de expertos e interesados en un bien común, las políticas que gestionan este panorama nos pueden parecer carentes de sustento, incluso contradictorias si comparamos una dependencia con otra y que al final no llegan a un acuerdo.

Lamentablemente la corrupción puede verse presente en este tema. Consideramos que como profesionales necesitamos no olvidar nuestras altas normas morales, nuestra activa participación profesional y nuestra continua preparación, para contribuir a la mejora de un país, al crecimiento de una sociedad más interesada en el bien común que en el propio.

Como análogos de referencia encontramos algunas obras en el extranjero así como en la Ciudad de México que nos ayudaron como parámetros de estudio y profundizar más en el tema de las intervenciones.

1. Gaceta Oficial del Distrito Federal. 23.Enero.2013. Pág.3.
<http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Distrito%20Federal/wo77329.pdf>

Museo de la Ilustración de Valencia.

El primero de ellos es el Museo de la Ilustración de Valencia (Museo del Iluminismo o Museo del Siglo de las Luces) del Arquitecto Guillermo Vázquez Consuegra y que se encuentra en el centro histórico de dicha ciudad y que forma parte de un magnífico conjunto arquitectónico hospitalario, El Hospital General de Valencia, demolido hace ahora treinta años, aunque se mantienen algunos restos.

El Museo de la Ilustración, también conocido como MuVim, es un museo de novedosas propuestas expositivas, ciclos de conferencias, proyecciones audiovisuales, biblioteca, centro de estudio y talleres didácticos que busca la interacción cívica y la reflexión social y cultural. Está en la ciudad de Valencia, España.

El proyecto se compone de tres cuerpos que se derivan de la geometría compuesta por la normativa; en el cuerpo más alargado se estableció una serie de rampas que permiten organizar una secuencia de salas que constituyen la exposición permanente del museo, unas salas con una pendiente muy suave.

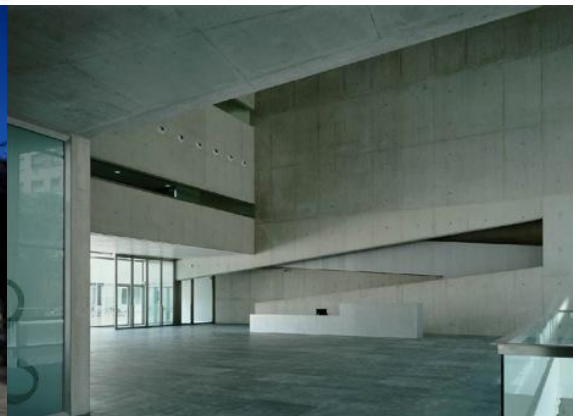
En la construcción se ha utilizado pocos y buenos materiales para lograr la expresividad de cada uno. Los materiales fueron importantes porque evidentemente, la arquitectura alcanza su razón de ser cuando se construye o, dicho de otra manera, cuando se materializa.



Fachada del Museo de la Ilustración.



Fachada del Museo de la Ilustración.



Interior del Museo.

La intervención que se propuso es tomar como referencia geométrica la del viejo edificio de la biblioteca, que lleva más de cinco siglos construido. La geometría se va a formalizar mediante la introducción de un pavimento continuo. Se trata de un “manto” de piedra apoyado en la geometría que toma como referencia la disposición del crucero de la enfermería vieja (hoy biblioteca pública), sobre este tapiz aparecerán toda una serie episodios que contribuirán a dotar a los jardines de los elementos necesarios: espacios necesarios, estanques, juegos de niños.

Ayuntamiento de Tomares

Es la intervención sobre una antigua hacienda de Olivar de Tomares. Un pueblo que está a dos kilómetros aproximadamente de Sevilla, en la comarca del Aljarafe.

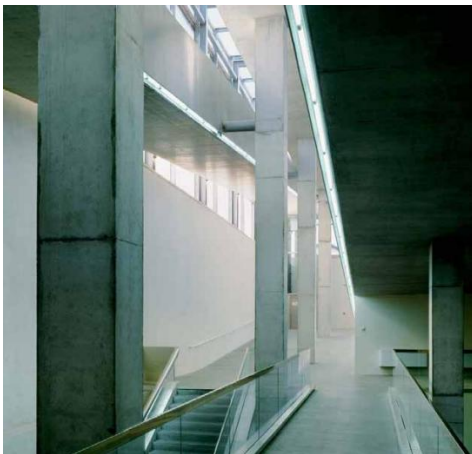
Las haciendas de esta región son muy interesantes desde el punto de vista arquitectónico de la baja Andalucía. Son grandes construcciones que tiene su origen en las *villae* romanas.

Son grandes construcciones organizadas en torno a una o dos grandes patios, muy cerrados al exterior. Edificios muy introvertidos.

La presencia de la portada de ingreso en su fachada principal, el acceso secundario que conduce directamente al patio de labor, la torre del señorío, las torres de los molinos de la aceituna, la espadaña de la capilla son elementos figurativos de un acentuado carácter urbano y más que un edificio sugiere un proyecto de ciudad.

La hacienda de ya había sido intervenida pero con un resultado muy carente de buena arquitectura. Dentro de un problema de intervención siempre está implícito la interpretación de la arquitectura existente, es preciso actuar debidamente demoliendo todo aquello que no tenga un valor constructivo o histórico, con el propósito de introducir una nueva arquitectura que pueda convivir con naturalidad con el edificio existente.

Se trata de escuchar al viejo edificio, pues éste da las pistas de cómo intervenir. El pasado puede convivir con el presente siempre y cuando tenga la capacidad de transformarse.



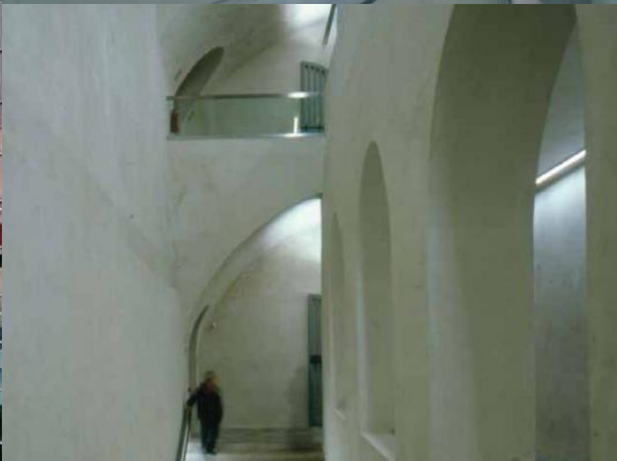
Interior del edificio



Fachada principal



Fachada Lateral



Interior del edificio

Reforma 222

Es un complejo de usos mixtos inaugurado en 2007 como parte del programa de desarrollo urbano del Paseo de Reforma. El Arq. Teodoro González de León es el autor de este proyecto. Desarrollo de más de cien mil metros cuadrados de construcción que incluye una torre de oficinas, dos más de departamentos de lujo con servicios de hotel y un centro comercial con una amplia oferta de tiendas de moda, decoración, restaurantes, área de comida rápida y once salas de cine, dentro de un amplio pasaje comercial con cubiertas de cristal engalanado con fuentes, espejos de agua y gran portal que enmarca la entrada desde el Paseo de la Reforma.

Es de nombrarse el éxito que un proyecto arquitectónico puede dar a una zona de la ciudad. Este proyecto ha logrado revitalizar esta avenida. La propuesta de penetración del espacio público del Paseo de la Reforma hacia una vía peatonal es una característica de este proyecto.

La complejidad del complejo llevó al Arq. González de León diseñar tres torres, estrategia que permitió la construcción del conjunto en diferentes etapas. La torre 1 se emplazó al noroeste del predio y con frente hacia la Av. Reforma. Tiene 25 pisos de oficinas abiertas al paisaje urbano y cuyo corte en diagonal en la fachada favorece las vistas hacia las otras dos torres.

La torre 2 integra tres niveles de comercios, un nivel para máquinas y servicios y 24 pisos de residencias. Al nivel ubicado entre los pisos de comercios y los de departamentos está destinado a diversas amenidades.

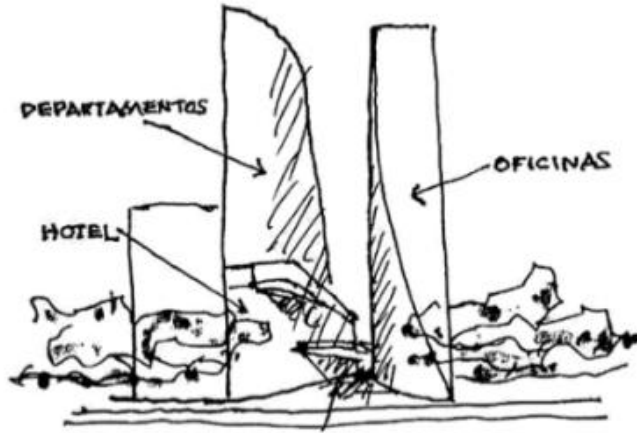
La torre 3, algo más baja, agrupa en 93 metros de altura 12 niveles de departamentos. Estos se asientan sobre 3 niveles de comercios y uno de cines. Las fachadas norte y sur de esta torre están recubiertas de cristal, con volúmenes que resaltan del plano principal.

El centro comercial, con 92 locales y 11 salas de cine, se desarrolla a lo largo del paseo peatonal. Además del acceso principal por Reforma, cuenta con otros dos secundarios; uno sobre la calle Havre y otro por Nápoles, a través de los cuales se generan los accesos vehiculares al conjunto, hacia un estacionamiento subterráneo de 5 niveles y más de 1500 espacios para estacionamiento.

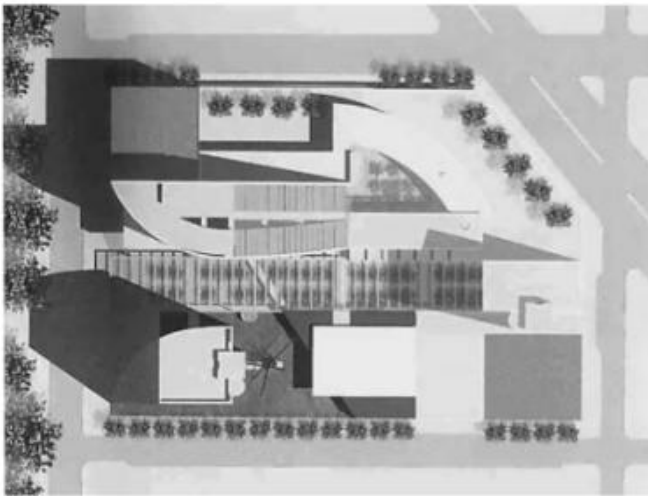
Estructuralmente, el desarrollo se resolvió con una retícula de acero y hormigón blanco, es un juego de inclinaciones, curvas y aberturas en busca de la luz. La propuesta en donde la propuesta de usos mixtos fue una solución urbana adecuada para impulsar y revitalizar zonas de ciudad que fueron afectadas por el sismo del 1985. Con este proyecto se rescató el predio vacío más importante del Paseo de la Reforma, sobre uno de los extremos de la deteriorada zona Rosa.

Parte de dicho proyecto surgió como resultado del estudio de las propuestas de *ciudad funcional*, generadas por la Carta de Planificación de la Ciudad o Carta de Atenas del Congreso Internacional de Arquitectura Moderna (CIAM) de 1933, limitada a cuatro funciones: trabajo, residencia, descanso y circulación, junto con el patrimonio histórico de la Ciudad. Incluso, lo anterior fue aplicado para la creación del proyecto de la Universidad Nacional Autónoma de México, así como el Plan General de Brasilia.

Si bien, no es motivo del presente escrito desarrollar una investigación en cuanto a los dos proyectos anteriormente mencionado, creemos que la integración plástica que se ve en ambos casos, brinda a los conjuntos una identidad regional, mismo propósito que se estudió y se plasmó en el proyecto arquitectónico que se presenta como resultado de esta investigación de tesis, aunque a una menor escala.



Croquis del Arq. Teodoro González de León.



Planta de Conjunto



Planta Baja

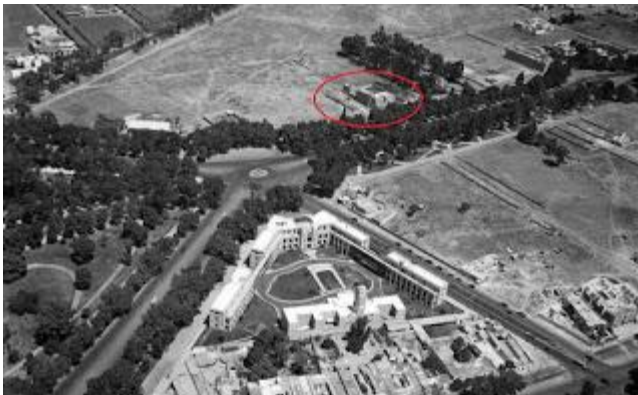
Torre Reforma 483

La casa de Paseo de la Reforma No. 483, esquina con Río Elba, pasará a ser parte del conjunto de la nueva Torre Reforma, que dentro de pocos meses será el edificio más alto de la Ciudad de México.

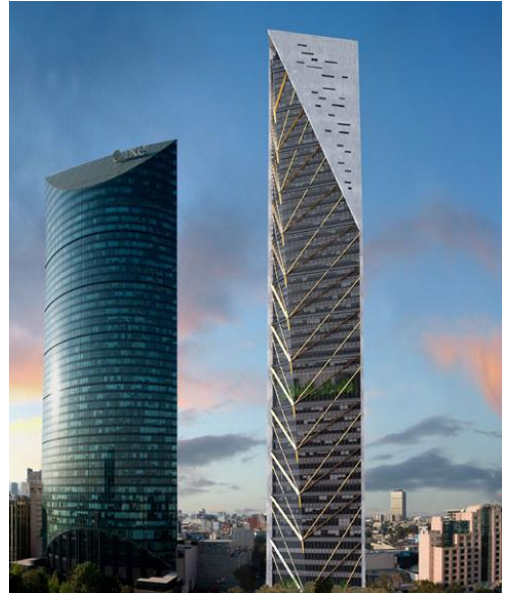
Proyecto presentado por LBR Arquitectos y que construye Capital Vertical-Grupo Inmobiliario se está realizando actualmente en la Ciudad de México, sobre paseo de la Reforma. Este proyecto lleva implícita una integración con una casa de estilo tradicional inglés construida en 1928 y 1929 por el Arquitecto Teodoro Kunhardt Urrea y Joaquín Capilla. Esta casa tiene poco más 1300 m².



Toma oblicua de la Compañía Mexicana de Aerofoto fechada en 1931 y que mira hacia el oriente, aparecen los terrenos de la Colonia Reforma-Chapultepec enmarcados por la Calzada Melchor Ocampo (hoy Circuito Interior) y el Paseo de la Reforma; al centro, se señala la casa O'Hay. Es interesante hacer notar que aunque aparece el trazo de la calle Río Lerma, aún no existe el rasgo de la calle Río Atoyac.



Toma oblicua de 1931 y que ahora mira hacia el norte, aparece en primer plano la Secretaría de Salud (proyecto de Carlos Obregón Santacilia en la esquina que formaban la entonces Calzada de Tacubaya y Lieja al encontrarse con Paseo de la Reforma) frente a la que ahora se levanta la Estela de Luz, así como los terrenos de la Colonia Reforma-Chapultepec, donde se señala la casa O'Hay terminada apenas un par de años antes.



La casa contaba seis grandes habitaciones, además de un “Hall” de múltiple altura, terraza, balcones, jardines y un edificio anexo con cuartos de servicio y garage; a pesar de haber sido edificada con muros de tabique, castillos armados y losas de concreto reforzado, al interior encontramos sillares aparentados, viguerías y bóvedas nervadas para continuar con la ilusión gotizante que Katzman describe como “Ecléctico Exótico”.

En 2008, se anunció oficialmente el proyecto encomendado al despacho LBR Arquitectos (Benjamín Romano) que incorporaba la edificación a la “Torre Reforma” que sería el edificio más alto de México; la casa “de estilo arquitectónico gótico ecléctico que combina en sus fachadas ventanas de arco árabe con formas semicirculares y rectangulares; por su antigüedad y diseño está catalogada por el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) como Monumento Artístico (1982 – “Valor estético relevante”-) y no puede ser demolida ni modificada.”

En 2008 se anunció que la torre contaría con área total de construcción de 76,082.63 m², de los cuáles: 35,558.30 m² (42 niveles) se destinarían a área de oficinas; 4,376.84 m² a un club deportivo (5 niveles + 1 nivel de alberca + local comercial en sótano); 1,648.51 m² a la superficie de Lobby y Sky Lobby. Finalmente 658.68 m² corresponderían a la casa catalogada por el INBA que se encuentra en el predio. Además, se dio a conocer la peculiar estructura del nuevo edificio “en base a un libro abierto” como ellos lo llamaron: “dos caras rígidas en un ángulo de 90 grados en cuya unión se encontrará el núcleo de servicios. Desde estas dos caras -las cuáles serán las de colindancia- se colgarán las losas por medio de diagonales al exterior y tensores al interior, lo que hará que cada una de las plantas se encuentre libre de apoyos verticales”. Todo eso permitiría liberar el ángulo en que se encuentra la casa y edificar sobre ella sin tocarla.

Desde 2009 se iniciaron los trabajos en el terreno, aunque no fue sino hasta 2010 que se hicieron evidentes los trabajos en la edificación, ya por el cierre de la calle de Río Elba, ya por el muy publicitado movimiento de la casa; el 18 de abril de 2010, luego de haber montado la casa O’Hay sobre una charola y rigidizado su estructura, se trasladó hacia el fondo del terreno cerca de 18 metros, a fin de permitir la excavación y preparado de la nueva cimentación que albergaría los estacionamientos.



Fotografía del traslado. 8 de abril.



La construcción fue colocada a su posición original después de trabajar en la cimentación, muros de soporte y preparación para las rampas y ascensores.



Fotografía de la construcción.



Imagen del proyecto final.

Cabe destacar que la Torre Reforma ha roto esquemas con su diseño estructural y su concepto arquitectónico de clase mundial. Gracias a las avanzadas técnicas de ingeniería fue posible llevar a cabo el desplazamiento total de la casa para luego ser restituida a su posición original. El logro ingenieril y conservación de monumentos históricos y artísticos fue un gran triunfo.

Para lograr lo anterior hubo una preparación y estudio de los pasos a seguir para poder llegar a una solución estructural adecuada. Existieron tres fases:

Fase de preparación:

- Resguardo de elementos arquitectónicos originales.
- Construcción de una charola de concreto bajo la casa. Confinando de la cimentación de piedra existente de la casa.
- Introducción de cleopatras en la losa reticular en la zona de los capiteles.
- Refuerzo en los muros soportados por el semisótano para generar el acceso peatonal en volado.
- Construcción de muros Milán de la cimentación donde la casa lo permita y el proceso de desplazamiento lo requiera
- Colocación de sistema de armaduras.
- Colocación de gatos hidráulicos computarizados sobre los rieles por debajo de la losa para desplazar la casa.

Desplazamiento de la casa:

- Desplazamiento de la casa 18 metros en dirección norte.
- Construcción de muros Milán de cimentación del resto del proyecto.

Regreso de la casa a su posición original y siguientes pasos en la construcción:

- Desplazamiento de la casa 18 metros en dirección sur.
- Inicio de excavación y construcción de los sótanos con el sistema top-down.
- Una vez realizados dos niveles de sótanos, se inicia la construcción del edificio sobre rasante.
- Se termina la construcción bajo rasante de los nueve niveles de sótanos.
- Se construye la losa de cimentación de la Torre.
- Se termina la edificación de la Torre.

**Banco Nacional de México
(Banamex Capuchinas)
Ampliación del antiguo edificio.**

Ciudad de México, 1986.1989 (Medalla de Oro, Segunda Bienal de Arquitectura Mexicana, 1992)

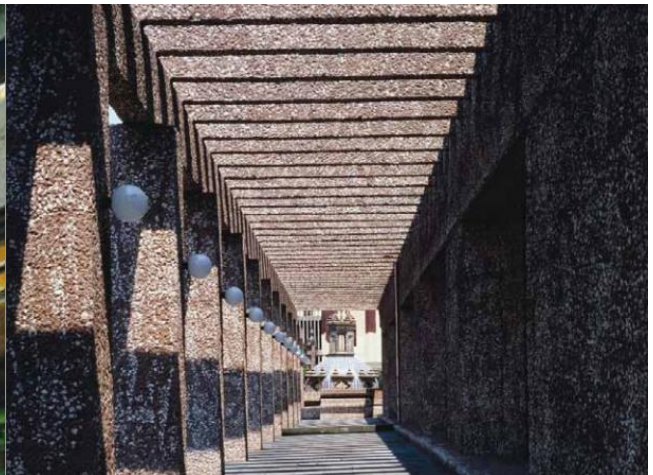
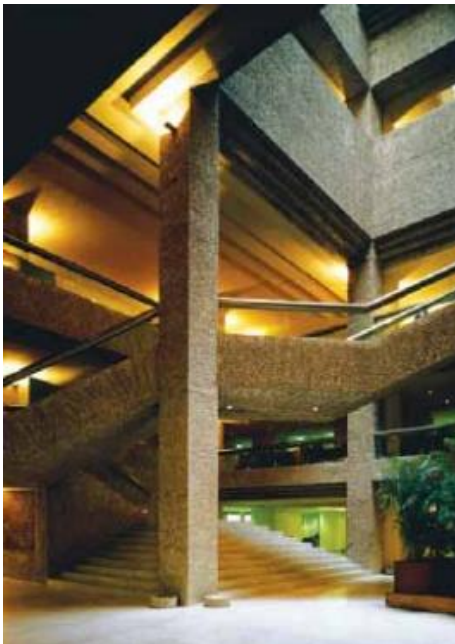
El edificio se levanta en un terreno de 2500 m2. Está situado en la esquina de Venustiano Carranza y Palma, en el Centro Histórico de la Ciudad de México y se integra al antiguo Palacio de los Condes de San Mateo de Valparaíso –una de las más importantes edificaciones del barroco mexicano, construida en 1772 por Francisco Guerrero y Torres. , en el que el Banco Nacional tiene su oficina matriz desde hace más de un siglo.

El proyecto es un ejercicio de integración y diálogo entre dos arquitecturas: la fachada completa cuadra con el mismo paño y altura del edificio colonial, como en la antigua tradición urbana, y remata la esquina con un cuerpo alto en forma similar. La forma en “H” de las ventanas, tradicional de la arquitectura civil del siglo XVIII de la Ciudad de México, se interpreta con el mismo ritmo, en forma contemporánea, con base en un sistema de parteluces verticales colocados a 45° del paramento.

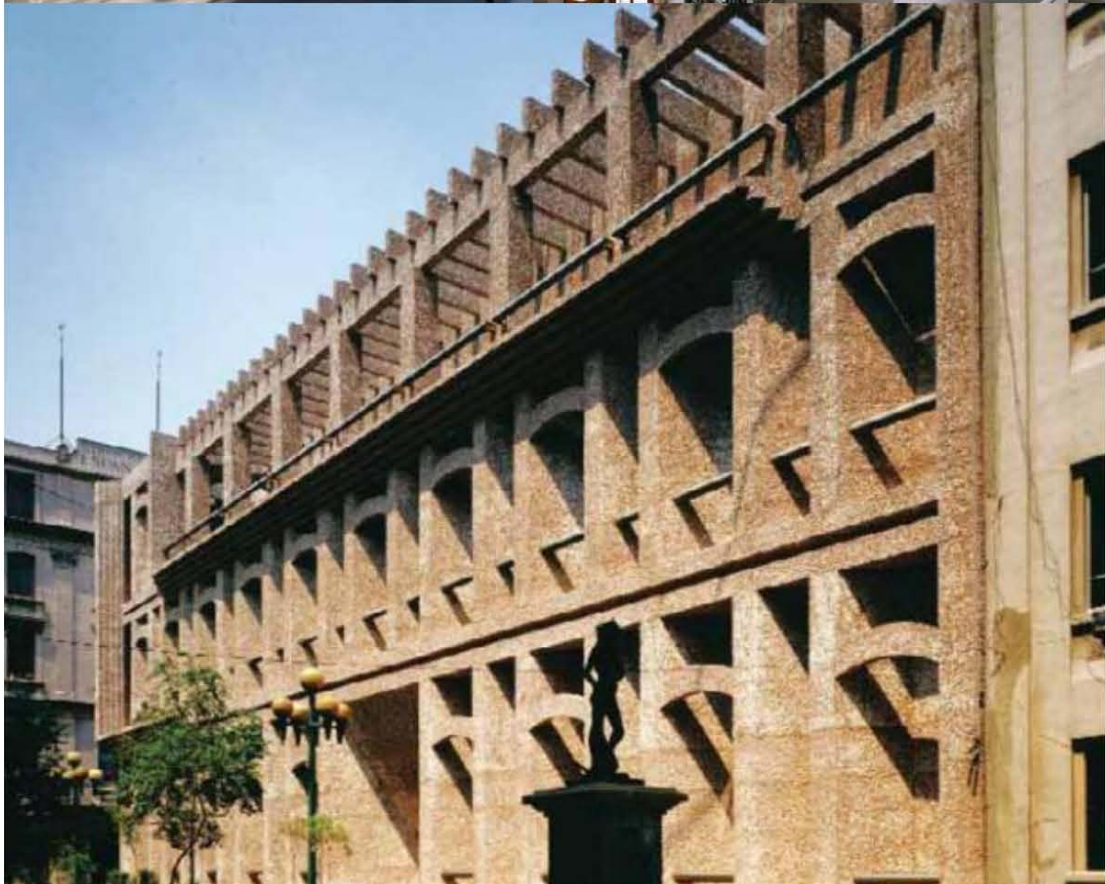
En planta – a semejanza del colonial- el edificio se organiza alrededor de un patio cuadrado que se ve estrechado en los pisos superiores, parte de 2 x 2 entrejes en planta baja, 1.5 x 1.5 en el piso principal de oficinas y 1 x 1 en los dos pisos superiores, que alojan los comedores de la dirección y de los empleados. Estos dos pisos están remetidos en forma escalonada con terrazas pergoladas, cuyas vistas están orientadas a las cúpulas de azulejos del edificio colonia.

El proyecto incorporó parte de un edificio que fue seriamente dañado en los sismos de 1985 y cuya demolición total esa imposible, dado que en los primeros niveles estaban alojadas algunas instalaciones vitales para el banco.

La propuesta de la estructura fue un resultado de la anterior. Las fachadas son de concreto (colado en sitio) cincelado a mano, mezclado con grano de mármol y arena de tezontle rojo, con lo que se logra una tonalidad rojiza que armoniza con el tezontle del edificio colonial.



Fachadas y accesos interiores.



Fachadas y accesos interiores.

Análisis de Análogos

El análisis y estudio de los proyectos arquitectónicos análogos nos permite conocer soluciones dadas a diferentes programas. El reto fundamental consiste en la integración de dos proyectos arquitectónicos de diferentes épocas.

Dentro de la ciudad los proyectos no están aislados, cada desarrollo lleva implícito diversas metodologías para su correcta ejecución y por ende se presenta un análisis de puntos clave tomados para el desarrollo del proyecto en cuestión.

Museo de la Ilustración de Valencia

Está compuesto de tres cuerpos unidos entre sí por medio de rampas. Cabe destacar la geometría. La utilización de pocos materiales para lograr la expresividad. No necesariamente deben emplearse muchos materiales para lograr resaltar lo que es nuevo.

Ayuntamiento de Tomares

Intervención sobre una hacienda. Su misma geometría sugiere un proyecto de ciudad, la integración urbano-arquitectónica se ve lograda. Se demolió todo aquello sin un valor artístico. A pesar de que la unión entre los materiales elegidos para la nueva construcción son totalmente diferentes y permiten la apertura (translúcidos) hacia el interior, la integración artística es armoniosa. El objetivo es “escuchar al viejo edificio” y saber conjugar lo nuevo.

Reforma 222

El programa arquitectónico es muy parecido al que presentamos pero en una escala mucho mayor. La complejidad del mismo lleva consigo un excelente resultado. La integración de tres torres cuya disposición permiten la creación de un vestíbulo que integra la traza urbana. La solución estructural va de la mano con la solución arquitectónica. La gama de colores permite una integración con la fachada antigua que se puede observar desde la calle de Nápoles.

Torre Reforma 483

Este proyecto nos permitió introducirnos en la parte estructural, la protección a las edificaciones viejas y el procedimiento a seguir para lograrlo. Si bien el reto ingenieril es por mucho, más complejo que el que nosotros hemos elegido, existen pasos muy similares a seguir. Respetar los edificios con un valor artístico brindan de valor a una ciudad así como la suma de las buenas soluciones puntuales, en este caso, el excelente estudio y la integración arquitectónica entre lo viejo y lo contemporáneo.

Banco Nacional de México.

Ampliación del Antiguo Edificio.

Siendo una de las más importantes edificaciones del barroco mexicano. La solución de integración tanto en el ámbito estructural como arquitectónico se dio, en parte, gracias a la elección de materiales, así como la elección de colores armonizando en formas y tamaños con el proyecto viejo.

Capítulo III. Análisis físico geográfico

Descripción del Sitio.

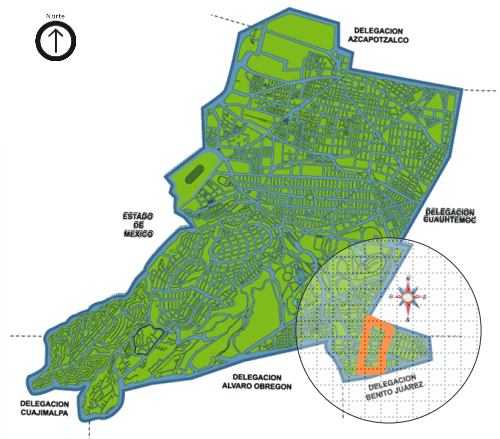
Nuestro proyecto se ubica en la colonia Escandón I Sección, ubicada dentro de la Delegación Miguel Hidalgo, en la Ciudad de México. Esta colonia se fundaron a principio del siglo XIX sobre terrenos de cultivo que pertenecían a grandes haciendas, formó parte de la Hacienda de la Condesa, propiedad de la familia Escandón (en su momento) quienes decidieron fraccionar los terrenos. De acuerdo a SEDUVI la Colonia se divide en Escandón I Sección y Escandón II Sección por su extensión.

La colonia Escandón I Sección se ubica desde la Avenida Patriotismo y colinda con la colonia Tacubaya; mientras que la Sección II se encuentra desde el Viaducto Presidente Miguel Alemán y colinda con la colonia Condesa. Dentro de la colonia podemos encontrar construcciones que corresponden a la primera mitad del siglo XX. Al rededor del año 1920 se consolida como un barrio de clase media y surgen los primeros edificios de departamentos y unidades habitacionales tipo vecinal.

El estilo ecléctico es el que impera en las partes mas viejas y cercanas a la Avenida Viaducto Miguel Alemán, en donde existen edificaciones muy antiguas de la época de auge de Tacubaya como zona de quintas veraniegas. En la parte cercana a la Condesa predominan los estilos arquitectónicos neocolonial, neocaliforniano y deco. De estos estilos, sobresale el deco más impresionante de la zona, el edificio Martí, que ya cumplió sus primeros 80 años. Ubicado en una gran manzana con acceso por la calle Martí esquina con Sindicalismo, fue concebido como habitación para empresarios y gente de alto nivel económico, ofreciéndose como un edificio innovador para su tiempo, al fusionar un conjunto habitacional de peculiar distribución con un jardín público.¹

Localización y entorno.

La mayor parte de los inmuebles construidos a mediados del siglo XX corresponden a edificios de departamentos. La colonia ha mostrado un desarrollo en actividades inmobiliarias debido a la cercanía con colonias de niveles socioeconómicos altos, como la colonia Condesa, la colonia Roma, la colonia Nápoles y la colonia Del Valle. En la última década esta colonia está tomando un nuevo auge, debido a su cercanía con la Colonia Condesa.



1. <http://areametropolis.com/index.php/historia/escandon>

La colonia Escandón y sus colindancias son:



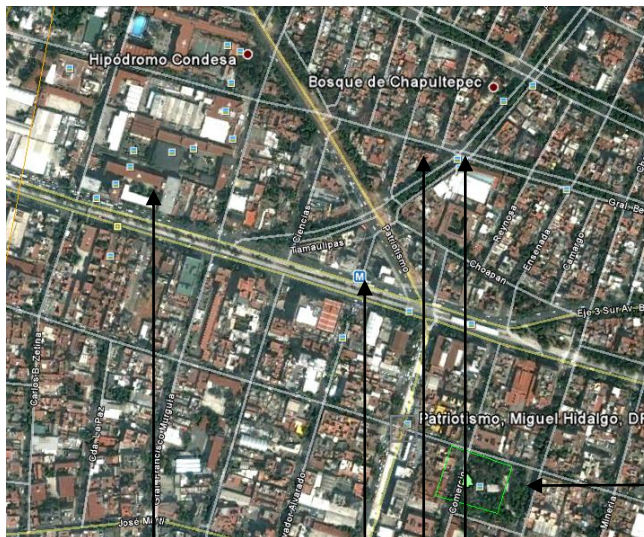
1. Colonia Escandón. C.P. 11800
2. Colonia Tacubaya. C.P. 11870
3. Colonia San Miguel Chapultepec 2da. Secc. C.P. 11850
4. Colonia San Miguel Chapultepec 2da. Secc. C.P. 11850
5. Colonia Condensa C.P. 06140
6. Colonia Hipódromo C.P. 06100
7. Colonia Escandón 2da. Sección C.P. 11800
8. Colonia Hipódromo Condesa C.P. 06170



Poligonal de la Colonia Escandón

Equipamiento

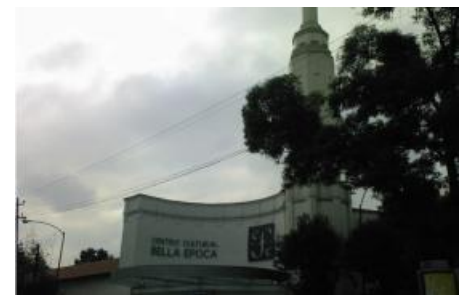
En el sitio podemos encontrar muy cerca a la Universidad La Salle, El parque Jardín Morelos, la Secretaría de Economía, el Centro Cultural Bella Época, etc.



Estación M. Patriotismo



Parque Jardín Morelos



Centro Cultural Bella Época



Universidad La Salle



Secretaría de Economía

Levantamiento fotográfico del terreno.

El terreno se ubica en la esquina de la Avenida Benjamín Franklin Eje 4 Sur y la Calle de Ciencias, nombrado con el número 90, en la Delegación Miguel Hidalgo Colonia Escandón I Sección.



1. Fotografía tomada desde Benjamín Franklin.



2. Fotografía tomada desde la Calle de Ciencias.



3. Fotografía tomada desde la Calle de Ciencias.



4. Fotografía tomada desde la Calle de Ciencias.

Situación e imagen urbana. Vialidades.

Colindantes al predio.

Colindante izquierdo sobre Av. Benjamín Franklin: edificio de 6 niveles mas semisótano para estacionamiento. Librería.

Colindante derecho, sobre la calle de ciencias.: Edificio de vivienda de 6 niveles más semisótano para estacionamiento.



1. Colindante izquierdo.

2. Colindante derecho.

El predio se ubica en una colonia de clase media y media alta. Muy cerca hay universidades, librerías, parques, etc., la colonia ha mostrado un crecimiento debido a la cercanía con otras colonias como la Condesa. Uno de los principales puntos de interés es la calle José Martí, donde se halla el Teatro Sandoval, en el que se representan obras infantiles; asimismo, la cantina “El Fuerte de la Colonia”, y pequeñas marisquerías y cervecerías, que dejan evidencia de un lugar de gente de clase media. También sobre la calle José Martí y pasando la avenida Patriotismo, se encuentra la famosa cantina “El León de Oro”.

Lo anterior, la convierte en una buena alternativa para turistas, ya sea que se visite la ciudad por placer o por negocios, sus vías de acceso conectan con una considerable cantidad de puntos turísticos y centros de negocios, además de metrobús, como puntos de referencias. Asimismo, su excelente ubicación ha hecho que el costo de la vivienda se incremente día a día. Es una colonia en la que nunca falta el suministro de agua potable, pues cuenta con un importante pozo conectado a un ramal del río Lerma.

Es frecuente que los domingos cierren los carriles laterales de la avenida Patriotismo, para permitir los paseos en bicicleta hacia el Bosque de Chapultepec. Dentro de esta colonia de pueden encontrar edificios de departamentos tanto viejos y pequeños como nuevos de un nivel medio y medio alto en muy buenas condiciones.



Avenida Benjamín Franklin.



Calle Ciencias.

Contexto Social y Económico.

La colonia ha demostrado un crecimiento económico especialmente en el tema de vivienda, departamentos de interés medio y medio alto. Un estudio realizado para saber el costo por m2 de la zona y zonas colindantes arrojaron que el costo promedio por m2 de construcción es entre \$16,000.00 y \$18,000.00 pesos.

Ubicación	Tipo de inmueble y área	Precio por m2
Hipodromo Condesa	Casa adaptada para oficina 150m2	\$33,333.33
Hipodromo Condesa	Departamento 225m2	\$15,333.33
Hipodromo Condesa	Departamento 108m2	\$13,611.11
Hipodromo Condesa	Departamento 70m2	\$13,571.23
Hipodromo Condesa	Departamento 190m2	\$21,315.79
Condesa	Departamento 154m2	\$14,935.06
Condesa	Departamento 67m2	\$11,194.02
Condesa	Departamento 73m2	\$12,328.76
Escandón	Departamento 91m2	\$17,472.53
Escandón	Departamento 80 m2	\$19,062.50
Escandón	Departamento 90 m2	\$8,888.89
Escandón	Departamento 59 m2	\$18,305.08
Promedio		\$16,612.64
Ubicación	Tipo de inmueble y área	Precio por m2
Col.Escandón	Departamento 91m2	\$17,472.53
Col. Escandón	Departamento 80 m2	\$19,062.50
Col. Escandón	Departamento 90 m2	\$8,888.89
Col.Escandón	Departamento 59 m2	\$18,305.08
Col. Escandón	Departamento 90m2	\$21,222.00
Col. Escandón	Departamento 80 m2	\$21,875.00
Col. Escandón	Departamento 74 m2	\$ 18,919.05
Col. Escandón	Departamento 76m2	\$19,079.55
Col. Escandón	Departamento 80 m2	\$17,125.90
Col. Escandón	Departamento 100 m2	\$17,500.05
Col. Escandón	Departamento 54 m2	\$17,222.08
Promedio		\$17,879.53

Capítulo IV. Conceptualización del Proyecto.

Normatividad aplicable.

Normas de Ordenación.

Regulan la intensidad, ocupación y formas de aprovechamiento del suelo y el espacio urbano, así como las características de las edificaciones, la transferencia de potencialidades de desarrollo urbano y el impulso de la vivienda de interés social y popular.

Norma de Ordenación que aplican en el caso de conservación patrimonial.

Dentro de la norma destaca la rehabilitación de edificios existentes, así como la construcción de obras nuevas se deberá realizar respetando las características del entorno y de las edificaciones que dieron origen al área patrimonial; estas características se refieren a la altura, proporciones de sus elementos, aspectos y acabados de fachada, alineamiento y desplante de las construcciones.

Para el abasto y suministro de servicios no se permite la utilización de vehículos de carga con un peso máximo de cinco toneladas o cuyas dimensiones longitudinales excedan de seis metros.

No se permite demoler edificaciones que forman parte de la tipología o temática arquitectónica-urbana caracterizada en la zona; la demolición total o parcial de edificaciones que sean discordantes con la tipología local en cuanto a temática, acabados y volúmenes.

Reglamento de Construcciones del Distrito Federal.

Normas Técnicas Complementarias al Proyecto arquitectónico.

Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano

Un Programa Delegacional de Desarrollo Urbano se constituye como un conjunto de instrumentos indispensables para orientar el desarrollo urbano y el ordenamiento territorial, como expresión de la voluntad ciudadana para la aplicación transparente de los recursos públicos, en un marco de acción coordinada entre las distintas instancias a quienes corresponde operarlo y todos los agentes interesados en mejorar la capacidad productiva de las Delegaciones.

Así cada una de las 16 Delegaciones cuenta con su Programa Delegacional que han sido elaborados y aprobados en diferentes fechas.

Los programas Delegacionales de Álvaro Obregón y Milpa Alta, fueron aprobados por la Asamblea Legislativa del Distrito Federal y publicados en la Gaceta Oficial del Distrito Federal en 2011.

Los programas delegacionales de Coyoacán, Tlalpan y Gustavo A. Madero, fueron aprobados por la Asamblea Legislativa del Distrito Federal y publicados en la Gaceta Oficial del Distrito Federal y publicados en la Gaceta Oficial del Distrito Federal en 2010.

Los programas Delegacionales de Azcapotzalco, Cuauhtémoc, Iztacalco, Iztapalapa, **Miguel Hidalgo** y Tláhuac fueron aprobados por la Asamblea Legislativa del Distrito Federal y publicados en la Gaceta Oficial del Distrito Federal en 2008.

Los programas Delegacionales de Benito Juárez, Magdalena Contreras, Venustiano Carranza y Xochimilco fueron aprobados por la Asamblea Legislativa del Distrito Federal y publicados en la Gaceta Oficial del Distrito Federal en 2005. Y por último se tiene el Programa Delegacional de Cuajimalpa que fue aprobado por la Asamblea Legislativa del Distrito Federal y publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal en 1997.

En nuestro predio aplica la siguiente normativa:

El Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Miguel Hidalgo nos indica un uso de suelo de H10/30 con norma de ordenación sobre vialidad, en este casa sobre la Avenida Benjamín Franklin.

H. Habitacional

Zonas en las cuales predomina en forma individual o en conjunto de dos o más viviendas.

Los usos complementarios son guarderías, jardín de niños, parque, canchas deportivas y casetas de vigilancia.

10 niveles permitidos y un 30% de área libre requerida.

Programas Parciales de Desarrollo Urbano

Establecen la planeación del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial en áreas específicas de la ciudad. Los Programas Parciales tienen un carácter especial adaptado a las condiciones particulares de algunas áreas.

Cabe señalar que para algunos Programas Parciales su instrumentación ya no corresponde a las necesidades para las que fueron creados, debido a los años en que fueron elaborados y por consecuente en el transcurso de dichos años se ha generado una fuerte especulación del suelo, los cambios en la dinámica urbana de la Ciudad de México y los retos definidos en el Programa General de Desarrollo del Distrito Federal 2007-2012.

De acuerdo con el Capítulo Tercero De los Programas, Artículo 36 de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal (GODF 15/07/2010), Los programas y sus modificaciones serán formulados con base en los resultados que arroje el Sistema de Información y Evaluación del Desarrollo Urbano, a fin de verificar su congruencia con otros instrumentos de planeación y determinar si los factores que determinaron la aprobación de un programa, tales como los económicos, ambientales, sociales, de infraestructura urbana o de riesgo en el Distrito Federal, persisten o han variado de tal manera que sea necesario modificar los programas vigentes, o en su caso, formular unos nuevos.

En el Distrito Federal existe un total de 45 Programas Parciales de Desarrollo Urbano:

29 Corresponden a suelo urbano.

16 Corresponden a suelo de conservación.

9 Se encuentran vigentes.

27 Han concluido su vigencia.

9 No indican temporalidad o vigencia.

Proyectos de Programas Parciales de Desarrollo Urbano

En las Delegaciones Coyoacán, Cuajimalpa de Morelos, Gustavo A. Madero y Tlalpan se ratifican 15 Programas Parciales de Desarrollo Urbano y se integran 14 Programas Parciales de Desarrollo Urbano a la zonificación de los PDDU. (Asamblea Legislativa del Distrito Federal).

Se encuentran en elaboración los siguientes programas:

Nápoles, Ampliación Nápoles, Noche Buena y Ciudad de los Deportes.

Polanco.

Cerro de la Estrella. (Concluyo la etapa de Consulta Pública).

Sierra de Santa Catarina. (Concluyo la etapa de Consulta Pública).

Lomas de Chapultepec.

Centro Histórico de Coyoacán.

Jardines del Pedregal de San Ángel, Ampliación Oriente.

Uso de suelo.

Uso permitido: Habitacional Mixto

Niveles 10

30% de área libre

M2 min. De vivienda: 0

Superficie máxima de construcción: 2613.0 m2

Zona Patrimonial: Aplica la Norma No. 4 en Área de Conservación Patrimonial.

Sitios Patrimoniales		
Características Patrimoniales:	Niveles de protección:	Zona Histórica
inf. de la Norma Inmueble catalogado / considerado de valor artístico / patrimonial por el Instituto Nacional de Bellas Artes y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda dentro de los polígonos de Área de Conservación Patrimonial y/o Zona de Monumentos Históricos.	1 inf. de la Norma	No aplica



Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
Dirección General de Administración Urbana

2009

Certificado de Zonificación de Usos del Suelo Permitidos

FOLIO N° ROLU1591609
NOTARIOS

EL SUSCRITO **ING. LUIS ARTURO RODRÍGUEZ LÓPEZ** CERTIFICADOR DEL REGISTRO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DEL DISTRITO FEDERAL, EN ATENCIÓN A LA SOLICITUD PRESENTADA A ESTE REGISTRO, PARA EL INMUEBLE UBICADO EN **CALLE BENJAMÍN FRANKLIN EJE 4 SUR N° 90 DE LA COLONIA ESCANDÓN I SECCIÓN, DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO**, CON NÚMERO DE CUENTA PREDIAL [REDACTED]

C E R T I F I C O

Que de acuerdo al Programa Parcial de Desarrollo Urbano del Distrito Federal "ZONA PATRIMONIAL DE TACUBAYA" del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano vigente para **MIGUEL HIDALGO**, aprobado por la H. Asamblea Legislativa del Distrito Federal y publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 30 de septiembre del 2008, para los efectos de obligatoriedad y cumplimiento por parte de particulares y autoridades, determina que el Inmueble de referencia le aplica la **zonificación: ZONIFICACIÓN: HO*/30 (Habitacional con Oficinas, *LOTE CON INMUEBLE PATRIMONIAL CONSERVA SU ALTURA ACTUAL/ 30% de área libre)**. Aplica la Norma No. 4 de Áreas de Actuación referente a las Áreas de Conservación Patrimonial;

Correspondiéndole los siguientes usos PERMITIDOS: Vivienda, Gasolineras y verificentros; Tiendas de autoservicio; Tiendas departamentales; Centro comercial; Venta y renta de vehículos y maquinaria; Baños públicos; Gimnasios y adiestramiento físico; Servicios de alquiler de artículos en general, mudanzas y paqueterías; Oficinas, despachos y consultorios; Representaciones oficiales, embajadas y oficinas consulares; Bancos y casas de cambio; Laboratorios dentales, de análisis clínicos y radiografías; Templos y lugares para culto; Instalaciones religiosas, seminarios y conventos; Cafés, fondas, restaurantes; Centros nocturnos y discotecas, Cantinas, bares, cervecerías, pulquerías y video bares; Auditorios, teatros, cines, salas de concierto, cineteca; Centros de convenciones; Centros comunitarios, culturales y salones para fiestas infantiles; Clubes sociales, salones para banquetes; Boliches, billares, pistas de patinaje; Hoteles, moteles, albergues; Garitas y casetas de vigilancia; Encierro de vehículos, centrales de policía y estaciones de policía; Estación de bomberos; Puestos de socorro y centrales de ambulancias; Agencias funerarias y de inhumación; Estaciones del sistema de transporte colectivo; Estacionamientos públicos; Centrales telefónicas sin atención al público; Estaciones repetidoras de comunicación celular; Micro industria, industria doméstica y de alta tecnología; Estaciones y subestaciones eléctricas.

NOTAS:

- Datos retomados de boleta predial.
- Norma de Ordenación sobre vialidad en Patrimonio** Tramo K - M, le aplica la zonificación: HO*/30. (Habitacional con Oficinas, *LOTE CON INMUEBLE PATRIMONIAL CONSERVA SU ALTURA ACTUAL/ 30% de área libre).
- ACP / INAH / INBA / SEDUVI.** Inmueble catalogado por el Instituto Nacional de Antropología e Historia, por el Instituto Nacional de Bellas Artes y la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, dentro de los polígonos de Área de Conservación Patrimonial. Inmueble catalogado o considerado con valor histórico, cualquier intervención requiere autorización del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Inmueble catalogado o considerado con valor artístico, cualquier intervención requiere autorización del Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA). Inmueble catalogado o considerado con valor patrimonial por la SEDUVI. A todos los casos les aplica la Norma de Ordenación número 4 del Programa General de Desarrollo Urbano; cualquier intervención requiere presentar el Aviso de Intervención o el Dictamen Técnico según sea el caso, en la Dirección de Sitios Patrimoniales y Monumentos de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda.
- Aplica Normatividad para Inmuebles Patrimoniales.** Los usos del suelo permitidos en los inmuebles patrimoniales, se adecuarán a la estructura espacial y constructiva del inmueble, para que no se altere la distribución y la estructura de la edificación patrimonial. Los inmuebles incluidos en el Catálogo realizado por la Dirección de Sitios Patrimoniales de la SEDUVI, no podrán alterarse, destruirse o modificarse. Cualquier intervención o restauración requerirá de la aprobación por parte del INAH, INBA y/o la SEDUVI. Las intervenciones en los inmuebles patrimoniales deberán sujetarse a la normatividad federal en la materia de su competencia, y a las Normas de Conservación en Inmuebles Patrimoniales de la Dirección de Sitios Patrimoniales de la SEDUVI. La altura de los edificios patrimoniales no podrá alterarse.
- Los giros no contemplados en este listado, se consideran PROHIBIDOS.
- Estos usos quedarán sujetos a las restricciones establecidas por el Programa Parcial en Vigor.

* Lote con inmueble Patrimonial conserva su altura actual.

OBSERVACIONES:

- Los usos que no están señalados en esta tabla, se sujetarán al procedimiento establecido en el Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano.
- Los equipamientos públicos existentes, queda sujetos a lo dispuesto por el artículo 3º fracción IV de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, así como a otras disposiciones aplicables sobre bienes inmuebles públicos.

Esta certificación se otorga con fundamento en lo dispuesto por los Artículos 8, 14 y 16 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; Artículos 11 fracciones XXII, XXXII y XXXIII, 22 fracción I y 88 de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal; Artículos 1, 3, 18, 19 fracción III, 20, 21 fracción II, 22, 24, 125 fracción I, 126, 136, 137 y 138 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal; Artículos 2 fracción II y 6 fracciones VI, VII, VIII, IX y X de la Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal; Artículos 1, 7 fracción II y 50 fracción XL, XLI, XLII, XLIV y XLV del Reglamento Interior de la Administración Pública, y Artículos 1, 15 fracción II y 24 fracciones X y XX de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal, disposiciones de orden público e interés social, obligatorias para los particulares y las autoridades.

Este documento no constituye autorización o licencia, únicamente certifica el aprovechamiento del uso del suelo, sin perjuicio de cualquier otro requisito que señalen otras disposiciones de la materia.

La vigencia del presente Certificado es de dos años contados a partir del día siguiente de su expedición en términos del Artículo 125 fracción I del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.

Cualquier alteración a este Certificado, constituye la comisión de delito de falsificación de documentos sancionado según el Artículo 339 y demás relativos del Código penal para el Distrito Federal, y pagada que fue la cantidad de **\$752.00** (Setecientos cincuenta y dos pesos 00/100M.N.); por concepto de derechos según orden número **29728092** de la Tesorería del Distrito Federal, se expide la presente CERTIFICACIÓN sobre datos proporcionados bajo la estricta responsabilidad del solicitante, en la Ciudad de México, Distrito Federal, el día **08 de abril de 2009**. Day Fe.

REGISTRO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO

SELLO

2009

Registro de los Planes y Programas

ING. LUIS ARTURO RODRÍGUEZ LÓPEZ
CERTIFICADOR



Este documento solo es válido en original.

094999

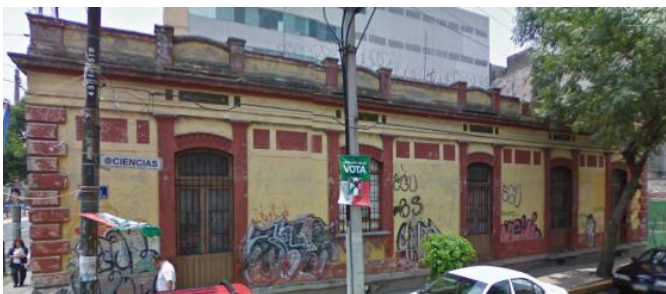
Fundamento Conceptual.

Se pretende hacer un edificio multifuncional de usos mixtos en un predio considerado dentro de zona de conservación patrimonial. El edificio contará con vivienda y locales comerciales. Será una intervención debido a que el predio tiene una fachada antigua catalogada por la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI) y por el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA).

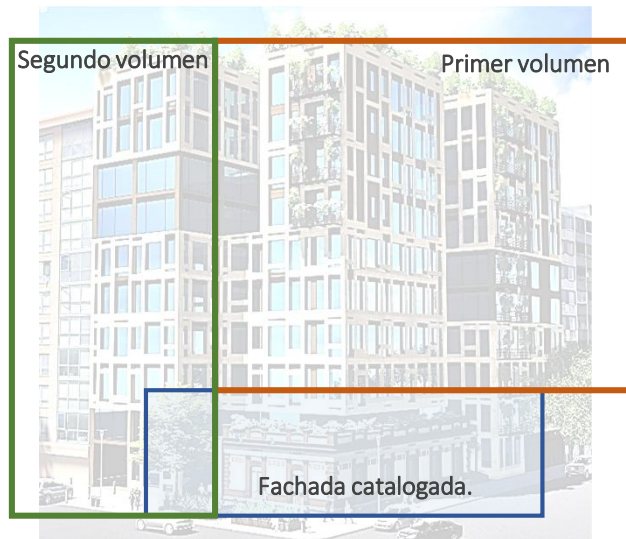
Se plantea conservar esta fachada histórica que perteneció a una casa habitación; ésta mide 10.50 metros sobre la Avenida Benjamín Franklin y 21.75 metros sobre la calle de Ciencias.

La intención es restaurar la fachada principal y de acuerdo a la normatividad, sobre la Avenida Benjamín Franklin se debe respetar un remetimiento de 5 metros desde el alineamiento en donde se ubique la fachada. Por seguridad y estética, se pretende proteger cada uno de sus ornamentos, respetando el color, proporciones, geometría así como cada componente que presente un riesgo por desprendimiento cuyo objetivo principalmente radica en evitar la descomposición, decoloración, fisuras, filtraciones, humedades de la misma fachada y cuya consecuencia es evidentemente el deterioro inevitable que se va dando por el mismo paso del tiempo y nulo mantenimiento, así como por estar sometida a tensiones, filtraciones de agua, movimientos estructurales, desplazamientos o por la misma formación de un microclima que se genera en la parte inferior de la fachada favoreciendo la condensación de humedad y formación de hongos. Debido a que es evidente el desgaste en el rodapié de piedra, daño en el almohadillado y reventamiento de la mampostería, los procedimientos de restauración se realizarán bajo una previa y calificada revisión y evaluación técnica que verifique la capacidad de soporte de la estructura así como sus ornamentos y del estado de los elementos de fijación a la fachada.

La fachada principal describe paramentos lisos en la parte baja, su esquema y proporciones vanomacizo exaltan la belleza a la fachada mostrando una evidente correspondencia entre sus trazos. Los vanos son de proporciones rectangulares. Cabe resaltar la presencia de las pilastras laterales ubicadas a cada lado de los vanos enmarcando cada ventana y resaltando por encima del mismo almohadillado, así mismo el contraste de color de las mismas pilastras y los dinteles nos genera una clara modulación de volúmenes. Retomando lo anteriormente descrito y conceptualizando principalmente esta volumetría, se parte desde este punto para generar una "arquitectura de integración" exaltando los valores implícitos de la fachada antigua con la nueva propuesta.

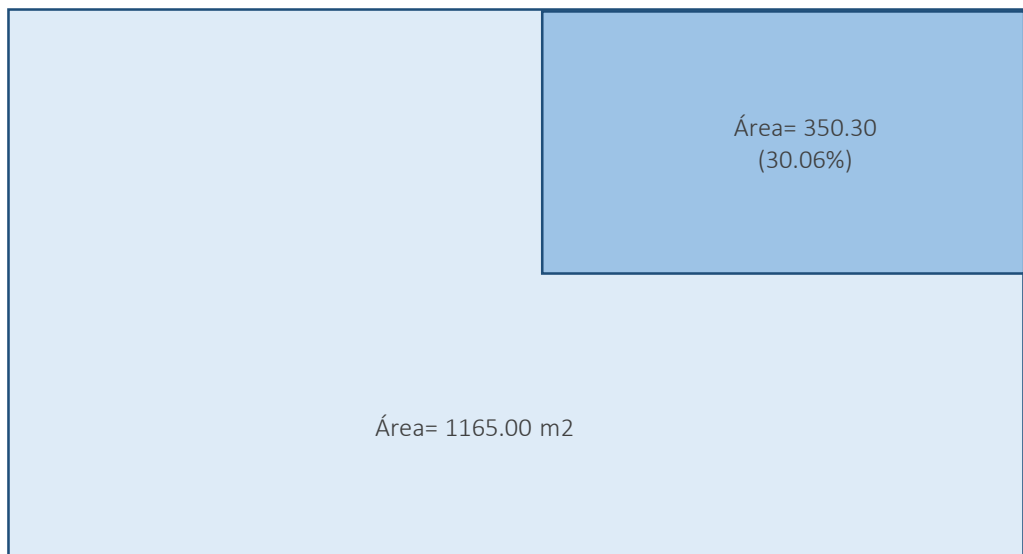


La intención es crear dos volúmenes en un terreno de 1000 m² aproximadamente, el primero se ubicará por encima de la fachada antigua y se remeterá 5m, mientras que el segundo volumen estará al paño del terreno y con una separación de 5m aproximadamente de la fachada antigua, esto con el fin de generar un acceso entre la fachada a restaurar y la nueva construcción y dar la sensación de dos edificios que se conjugan en sus formas y proporciones y debido a que el volumen ubicado sobre la fachada antigua tendrá la misma modulación la idea de ser un conjunto será obvia.



El partido arquitectónico surge en atención a la normatividad aplicable H10/30.

En cumplimiento con lo anterior se eligió seguir el siguiente esquema.



Así mismo se pretende articular cada espacio en torno a un patio de iluminación y ventilación ubicado en la parte de atrás del terreno.

En lo que concierne a la fachada principal de la nueva construcción y retomando nuestro concepto principal, se propone la prolongación de los elementos de la fachada vieja con el propósito de manejar proporciones en cada espacio y aspecto de la nueva fachada, lo anterior concluye en la generación de un claro juego de vanos-macizos.



Fachada Norte.

Así mismo se pretende articular cada espacio en torno a un patio de iluminación y ventilación ubicado en la parte de atrás del terreno.

En lo que concierne a la fachada principal de la nueva construcción y retomando nuestro concepto principal, se propone la prolongación de los elementos de la fachada vieja con el propósito de manejar proporciones en cada espacio y aspecto de la nueva fachada, lo anterior concluye en la generación de un claro juego de vanos-macizos.



Fachada Poniente.

A partir de ellos se propone una nueva fachada con terrazas y/o delimitados por barandales de herrería que no irrumpen de manera brusca con la fachada antigua. Para el cuerpo ubicado sobre ciencias la modulación propuesta se respeta y aquí se proponen los balcones en varios niveles.

El manejo de vanos rectangulares, antepechos formados por el acotamiento de las mismos rectángulos y con el contraste de colores y materiales que refleja la fachada vieja, los materiales a utilizar son cantera color beige para las líneas que enmarcan los vanos y herrería color chocolate para los barandales. En contraste con la fachada antigua, los colores en el edificio serán manejados contrariamente y los vanos del nuevo edificios se proponen en un color obscuro.

Descripción general.

Se pretende desarrollar un edificio multifuncional de usos mixtos de 10 niveles sobre el nivel de banqueta. El edificio contará con dos sótanos destinados a estacionamiento para oficinas y comercio y un medio nivel de estacionamiento destinado a la vivienda, éste último se ubicará en el cubo de iluminación y ventilación.

Sobre la Avenida Benjamín Franklin se ubicará el primer cuerpo del proyecto que alojará un medio nivel con tres locales comerciales; del nivel de acceso al 9no. Nivel se destinará a 20 oficinas. En los mismos niveles pero en otra torre habrá una casa habitación de dos niveles con estacionamiento propio y del 3er. Nivel al 9no. Habrá 12 departamentos de entre 135 m2 a 169 m2.

Algunos departamentos contarán con terraza y/o balcones hacia la calle de Ciencias y/o la Avenida Benjamín Franklin.



Volumen sobre la Avenida Benjamín Franklin.



Volumen sobre la Calle de Ciencias.



Imagen de la terraza de los locales comerciales sobre la fachada antigua.



Fachada sobre la calle de Ciencias.

Capítulo V. Anteproyecto Arquitectónico.

Memoria descriptiva del proyecto.

Ubicación:

Avenida Benjamín Franklin #90, Colonia Escandón I Sección, Delegación Miguel Hidalgo, México D.F.

Características del predio:

Terreno de 1165.56 m² de superficie (terreno plano) (26.40 m x 44.15 m)

Polígono regular de cuatro lados.

Al norte colinda con la Avenida Benjamín Franklin en 26.50 m.

Al sur colinda con edificio de vivienda en 26.50 m.

Al este colinda con edificio de oficinas en 44.15 m.

Al oeste colinda con la calle de Ciencias en 44.15 m.

Área libre requerida: 30%

Área libre del proyecto: 350.3 m² (30.05%)

Descripción del proyecto:

El edificio se compone de los siguientes espacios:

Sótano 1 y 2. Nivel -9.00 y -4.50 m.

Aloja 100 cajones de estacionamiento para oficinas y comercio, elevador de autos, cuarto de máquinas, elevadores, escaleras de servicio.

Estacionamiento de vivienda. Nivel -1.00 m.

24 cajones de estacionamiento para vivienda , 2 cajones para cada vivienda.

Nivel +0.60 m.

Tres locales comerciales, dos de 98 m² y uno de 53 m². Vestíbulo principal, zona de vigilancia y control, cuarto de limpieza elevador, primer nivel de casa habitación (250 m² aproximadamente) con dos cajones de estacionamiento, sala, comedor, cocina, servicio, baño de visitas, estudio, sala de t.v., recámara principal, recámara 1 y recámara 2 con baño y vestidor cada uno.

Nivel +4.20 m.

Terraza de los locales comerciales de 98.00 m², vestíbulo de oficinas y dos oficinas. Segundo nivel de casa habitación (250 m² aproximadamente). Oficinas.

Nivel +7.80 m, +11.40, +15.00, +18.6, +22.20, +25.80, +29.40, +33.00, +36.60.

Oficinas. Elevador, vestíbulo de acceso.

Departamentos con sala comedor, cocina, alacena, servicio, closet de limpieza, baño completo, recámara principal con baño y vestidor completo, recámara 1 y recámara 2.

Nivel +38.70 m.

Sobrepaso de elevadores. Azotea y zona de instalaciones. Roof garden.

Acabados.

Los acabados en pisos son de concreto pulido en estacionamientos, placas de granito gris en cocinas, mármol fiorito travertino en baños y loseta cerámica color blanco en zonas de servicio y lavado; madera de ingeniería en sala, comedor y recámaras.

En muros se aplicara aplanado de mezcla de mortero y arena, pintura vinílica excepto en baños y cocinas. En techos se colocara falso plafón de tablaroca sujetado con metal galvanizado y acabado con sellador y pintura vinílica color blanco.

La fachada principal será de muros con recubrimiento de cantera color beige con cancelería de aluminio color chocolate. Los balcones serán limitados por barandales de herrería en color chocolate.

Memoria estructural.

Estructura y Cimentación.

Se trata de un edificio destinado a usos mixtos que alojará oficinas, locales comerciales y departamentos. Las dimensiones regulares son de 26.40 m x 44.15 m, cuenta con un sótano y un semisótano destinado a estacionamiento principalmente, así como 5 niveles sobre el nivel de banquetea y azotea. La altura de la edificación es de aproximadamente 22.0 m a partir del terreno natural.

El edificio se resolvió de la siguiente forma: Cajón de cimentación de losa de 0.20 m de concreto y contratrabes de 1.60m de concreto armado. Cisterna de concreto armado con acero de refuerzo. Muros perimetrales de concreto armado.

Columnas de concreto armado de 0.50 m x 0.50 m a cada cinco metros aproximadamente, muros de block de cemento hueco de 12 centímetros de espesor en toda la perimetría del edificio y zona de recámaras, muros interiores de tablaroca en zonas pequeñas. Trabes de concreto armado y entrepiso de sistema de losa encasetonada. Toda la cancelería será de aluminio de 2" color chocolate y vidrio claro de 6mm de espesor. La fachada principal será de muros con recubrimiento de cantera color beige con cancelería de aluminio color chocolate. Los balcones serán limitados por barandales de herrería en color chocolate.

Memoria hidrosanitaria

El edificio que nos ocupa se encuentra ubicado en la ciudad de México D.F., y se destinará a un edificio de usos mixtos que alojará comercio, oficinas y departamentos en la colonia Escandón I sección. El inmueble contará con una toma de agua municipal que alimentará directamente la cisterna. De esta última se distribuirá el agua a diversos departamentos, oficinas, comercios y servicios comunes del edificios mediante un sistema hidroneumático.

Las descargas sanitarias se canalizan directamente al drenaje municipal. Las descargas pluviales y aguas grises tendrán una recirculación para que sean reutilizadas.

La red general de distribución de agua potable consta de los siguientes elementos: toma de agua municipal de 13 mm, cisterna de distribución y almacenamiento de agua potable y equipo de bombeo hidroneumático.

El abastecimiento de agua potable se origina en la cisterna de la construcción, la cual se ha dimensionado para albergar el consumo diario, más un día de reserva y la reserva de protección contra incendio. De esta cisterna parten las tuberías de succión de los equipos de bombeo que abastecen a los tinacos ubicados en la azotea del edificio. La determinación de la toma de agua se realiza aplicando los criterios del Reglamento de Construcciones del DF.

Se han implementado bajadas pluviales y de aguas negras independientes al igual que sus colectores respectivos. Para el dimensionamiento de la red sanitaria y pluvial se han tomado en cuenta las descargas respectivas. En caso de la red pluvial se han implementado bajadas pluviales en función de las áreas tributarias a cada una de ellas, específicamente una bajada de 100 mm de diámetro por cada 100 m² de azotea. O bien una bajada de 150 mm de diámetro por cada 360 m². Las azoteas cuentan con una pendiente de escurrimiento de 2.0 % como mínimo y todas las coladeras cuentan con una coladera de fierro fundido. Todas las bajadas serán un tubo de PVC Sanitario (siempre que se encuentre en el interior de la construcción) y de FoFo cuando se ubique a la intemperie.

Memoria de gas.

El edificio consta de sótano, medio sótano y cinco niveles. Se diseña un tipo de abastecimiento y distribución del gas tipo natural en los diversos locales de la construcción, sobre la base de que aloja comercio, oficinas y departamentos.

Para la instalación de empleará tuberías de cobre para las líneas de llenado y distribución. Se ha considerado dejar la salida para cada local considerando que en cada espacio habrá una estufa de 4 quemadores y horno, un calentador de gas de paso.

Memoria eléctrica.

El conjunto contará por parte de la CFE con una acometida eléctrica principal. La conexión se realizará al tablero principal ubicado sobre la Avenida Benjamín Franklin para posteriormente repartirse a tableros secundarios y de ahí a cada local del edificio. Cabe señalar que además habrá un tablero destinado a los servicios y se deberá considerar una luminaria en cada descanso de las escaleras así como en el vestíbulo fuera de los departamentos, oficinas y locales comerciales. En azotea también se considerará iluminación como parte del tablero de servicio. Para el tablero de servicios se propone un interruptor de protección y desconexión para protección en caso de emergencia.

Las canalizaciones que se utilizarán en el proyecto estarán ahogadas en la losa, empotrada en el muro de tabique, suspendidas o sobrepuestas en las losas.

Para el caso de los departamentos, el tablero de distribución se ubicará en la cocina desde el cual se pueda controlar de manera segura y funcional cada uno de los dispositivos (luminarias y contactos).

Resumen de Programa arquitectónico.

**PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
RESUMEN**

EDIFICIO MULTIFUNCIONAL DE USOS MIXTOS EN LA COLONIA ESCANDÓN I SECCIÓN

RESUMEN		
SUB-COMPONENTES ESPACIALES	M2	M3
ESPACIOS FISONÓMICOS	1362.111	4903.60
ESPACIOS COPLEMENTARIOS CUBIERTOS	1038.08	2349.00
ESPACIOS COMPLEMENTARIOS DESCUBIERTOS	8.1	0
ESPACIOS DISTRIBUTIVOS CUBIERTOS	206.46	636.50
ESPACIOS DISTRIBUTIVOS DESCUBIERTOS	0	0

TOTAL CUBIERTOS	2606.651	7889.1
TOTAL DESCUBIERTOS	8.1	0

Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

EDIFICIO MULTIFUNCIONAL

LISTADO DE NECESIDADES ¿QUÉ?	¿QUÉ NECESIDAD SATISFAGO CON ELLO?	No.	ACTIVIDAD Y MOBILIARIO	ESPACIO	DIMENSIONES					OBSERVACIONES CUALITATIVAS	¿CÓMO?
					l(b)	l(l)	h	M2	M3		

ESPACIOS FISONÓMICOS CUBIERTOS

COMERCIO	1 LOCAL	1	LOCAL CHICO	Local comercial	1	Venta de productos inorgánicos. Estantes, anaqueles, escritorio, mesas, sillas, caja de cobro.	Locales comerciales	5.3	10	3.6	53	190.8	Los locales estarán pegados a la calle, es decir no tendrán que entrar al edificio para poder tener acceso a ellos.	Posible ubicación en la esquina del terreno, teniendo especial cuidado en la conservación de la fachada existente.
	1 LOCAL	2	LOCAL GRANDE	Local comercial	1	Venta de productos inorgánicos. Estantes, anaqueles, escritorio, mesas, sillas, caja de cobro.	Locales comerciales	9.8	10	3.6	98	352.8	Será un local pequeño, con frente a la Avenida principal. Contará con acceso propio desde el pasillo de acceso principal.	Ubicación del local en fachada norte.
	1 LOCAL	3	LOCAL GRANDE	Local comercial	1	Venta de productos inorgánicos. Estantes, anaqueles, escritorio, mesas, sillas, caja de cobro.	Locales comerciales	9.8	10	3.6	98	352.8	El restaurante tendrá un espacio tal que la barda que se encuentra catalogada formará parte del restaurante.	ubicación del local en esquina del terreno.
OFICINAS	9 OFICINAS	3	OFICINA CHICA	Oficina en renta.	1	Oficinas. Escritorio, sillas, sala.		10	8.7	3.6	87	313.2	Oficinas de igual tamaño y núcleo de circulaciones separado de zona de comercio y habitacional.	Generando dos núcleo de servicio.
	9 OFICINAS	4	OFICINA MEDIANA	Oficina en renta.	1	Oficinas. Escritorio, sillas, sala.		10	13.6	3.6	136	489.6	Oficinas de igual tamaño y núcleo de circulaciones separado de zona de comercio y habitacional.	Generando dos núcleo de servicio.
	4 OFICINAS	5	OFICINA GRANDE	Oficina en renta.	1	Oficinas. Escritorio, sillas, sala.		10	16.7	3.6	167	601.2	Oficinas de igual tamaño y núcleo de circulaciones separado de zona de comercio y habitacional.	Generando dos núcleo de servicio.
	9 OFICINAS	5	OFICINA GRANDE	Oficina en renta.	1	Oficinas. Escritorio, sillas, sala.		10	16.7	3.6	167	601.2	Oficinas de igual tamaño y núcleo de circulaciones separado de zona de comercio y habitacional.	Generando dos núcleo de servicio.
DEPARTAMENTOS TIPO 1 (4 DEPARTAMENTOS)	4 DEPARTAMENTOS CON TRES RECÁMBRAS	6	Recámara principal.	Dormir y descansar.	1	Cama matrimonial, T.V., buroes, un sillón individual.	Dormitorio principal	5	6.8	3.6	34	122.4	Dormir y descansar cómodamente y en privacidad.	
		7	Recámara 1	Dormir y descansar.	1	Cama individual, T.V., buroes, un escritorio y silla.	Dormitorio 1	4.5	4.7	3.6	21.15	76.14	Cómodo y privado para descansar.	
		8	Recámara 2	Dormir, estar y descansar.	1	Cama individual, T.V., buroes, un escritorio y silla.	Dormitorio 2	4.5	5.7	3.6	25.65	92.34	Cómodo y privado para descansar.	
		9	Sala - comedor	Comer en familia, charlar.	1	Mesa de 8 sillas, vitrina, sala de tres piezas, etc.	Sala Comedor	10.5	5.6	3.6	58.8	211.68	Aislado de sonidos fuertes.	
		10	Cocina (con alacena)	Preparación de alimentos, etc.	1	Cocina con estufa y tarja, barra, etc.	Cocina	3.8	4.4	3.6	16.72	60.192	Área aislada de sonidos fuertes.	
		11	Zona de servicios	Limpieza general.	1	lavadora, secadora, cl, de limpieza, etc.	Servicio	3.6	1.7	3.6	6.12	22.032	Área aislada, únicamente familiar.	
DEPARTAMENTOS TIPO 2 (4 DEPARTAMENTOS)	4 DEPARTAMENTOS CON TRES RECÁMBRAS	12	Recámara principal.	Dormir y descansar.	1	Cama matrimonial, T.V., buroes, un sillón individual.	Dormitorio principal	4.5	8.2	3.6	36.9	132.84	Dormir y descansar cómodamente y en privacidad.	
		13	Recámara 1	Dormir y descansar.	1	Cama individual, T.V., buroes, un escritorio y silla.	Dormitorio 1	5.3	5.2	3.6	27.56	99.216	Cómodo y privado para descansar.	
		14	Recámara 2	Dormir, estar y descansar.	1	Cama individual, T.V., buroes, un escritorio y silla.	Dormitorio 2	5.3	5.6	3.6	29.68	106.848	Cómodo y privado para descansar.	
		15	Sala - comedor	Comer en familia, charlar.	1	Mesa de 8 sillas, vitrina, sala de tres piezas, etc.	Sala Comedor	7.3	4.5	3.6	32.85	118.26	Aislado de sonidos fuertes.	
		16	Cocina (con alacena)	Preparación de alimentos, etc.	1	Cocina con estufa y tarja, barra, etc.	Cocina	5.5	3.5	3.6	19.25	69.3	Área aislada de sonidos fuertes.	
		17	Zona de servicios	Limpieza general.	1	lavadora, secadora, cl, de limpieza, etc.	Servicio	2.4	2.5	3.6	6	21.6	Área aislada, únicamente familiar.	
DEPARTAMENTOS TIPO 3 (4 DEPARTAMENTOS)	4 DEPARTAMENTOS CON TRES RECÁMBRAS	18	Recámara principal.	Dormir y descansar.	1	Cama matrimonial, T.V., buroes, un sillón individual.	Dormitorio principal	5.3	9.4	3.6	49.82	179.352	Dormir y descansar cómodamente y en privacidad.	
		19	Recámara 1	Dormir y descansar.	1	Cama individual, T.V., buroes, un escritorio y silla.	Dormitorio 1	5.2	5.4	3.6	28.08	101.088	Cómodo y privado para descansar.	
		20	Recámara 2	Dormir, estar y descansar.	1	Cama individual, T.V., buroes, un escritorio y silla.	Dormitorio 2	4.3	5.6	3.6	24.08	86.688	Cómodo y privado para descansar.	
		21	Sala - comedor	Comer en familia, charlar.	1	Mesa de 8 sillas, vitrina, sala de tres piezas, etc.	Sala Comedor	5.2	9.3	3.6	48.36	174.096	Aislado de sonidos fuertes.	
		22	Cocina (con alacena)	Preparación de alimentos, etc.	1	Cocina con estufa y tarja, barra, etc.	Cocina	4.3	3.3	3.6	14.19	51.084	Área aislada de sonidos fuertes.	
		23	Zona de servicios	Limpieza general.	1	lavadora, secadora, cl, de limpieza, etc.	Servicio	3.3	2	3.6	6.6	23.76	Área aislada, únicamente familiar.	
CASA HABITACIÓN	1 CASA CON ESTACIONAMIENTO PROPIO	24	Recámara principal.	Dormir y descansar.	1	Cama matrimonial, T.V., buroes, un sillón individual.	Dormitorio principal	4.5	9.4	3.6	42.3	152.28	Dormir y descansar cómodamente y en privacidad.	
		25	Recámara 1	Dormir y descansar.	1	Cama individual, T.V., buroes, un escritorio y silla.	Dormitorio 1	4.95	7.4	3.6	36.63	131.868	Cómodo y privado para descansar.	
		26	Recámara 2	Dormir, estar y descansar.	1	Cama individual, T.V., buroes, un escritorio y silla.	Dormitorio 2	5.2	7.2	3.6	37.44	134.784	Cómodo y privado para descansar.	
		27	Sala - comedor	Comer en familia, charlar.	1	Mesa de 8 sillas, vitrina, sala de tres piezas, etc.	Sala Comedor	10.3	4.1	3.6	42.23	152.028	Aislado de sonidos fuertes.	
		28	Cocina (con alacena)	Preparación de alimentos, etc.	1	Cocina con estufa y tarja, barra, etc.	Cocina	5.4	3.2	3.6	17.28	62.208	Área aislada de sonidos fuertes.	
		29	Estudio		1			5.05	3.2	3.6	16.16	58.176		
		30	Sala de T.V.		1			3.5	4.05	3.6	14.175	51.03		
		31	Garaje		1	2 cajones de estacionamiento.		5.4	4.09	3.6	22.086	79.5096		
		32	Zona de servicios	Limpieza general.	1	lavadora, secadora, cl, de limpieza, etc.	Servicio	3.6	2.5	3.6	9	32.4	Área aislada, únicamente familiar.	

Programa Arquitectónico

ESPACIOS COMPLEMENTARIOS CUBIERTOS

ESTACIONAMIENTO	Propuesta de estacionamiento	Espacio para el guardado de automóviles: zona comercial, zona de oficinas, zona de departamentos.		Guardado y comodidad para los posibles clientes, dueños de departamentos y oficinistas.	Guardado e autos. Caseta de acceso y salida. Elevador.	Estacionamiento	Este espacio será oculto de la vista del público. Se considera ubicarlo en sótano y con separación entre uno y otro estacionamiento.				
		33	ESTACIONAMIENTO DEPTOS.	22	15.6	22.2	0	346.32	0	Un elevador por cada departamento.	
		34		43	21.6	26	3.6	561.6	2021.76	Cajones para comercio y oficinas.	
		35	ESTACIONAMIENTO OFICINAS Y COMERCIO					0	0		
		36	Aseo personal. Sanitario para área de estacionamiento.	Aseo del valet parking	1	Lavabo, W.C.	Sanitarios	2	2.5	3.6	5
37	Estacionamiento para visitas departamentos		3			5.2	7.5	0	39	0	Un cajón para visitas.

COMERCIO	3 LOCALES COMERCIALES	38	Zona aseo de personal de limpieza y bodega. Vigilancia y acceso valet parking.	Zona de servicios en general.	1	Lavabo, W.C. Escritorio, sillas, sanitarios y baños para personal de limpieza.	Zona de servicios.	5.2	10.4	3.6	54.08	194.688	Privacidad. Oculto de la vista del público. Zona céntrica del edificio.
----------	-----------------------	----	--	-------------------------------	---	--	--------------------	-----	------	-----	-------	---------	---

OFICINAS	22 OFICINAS	39	Recepción para zona de oficinas.	Controlar el acceso a oficinas.	1	Escritorio, sillas, archiveros.		2	2	3.6	4	14.4	Control total del acceso para oficinas.
		40	Sanitarios oficinas	Aseo del personal de oficinas.	1	Tres w.c., 1 mingitorio, 4 lavabos.		5.2	5.4	3.6	28.08	101.088	Privacidad.

DEPARTAMENTOS	12 DEPARTAMENTOS	41	Patio de servicio.	Lavar, secar y planchar ropa	1	Lavadora, secadora, lavadero y mesa de planchado.	Patio de Servicio						Área suficiente para realizara ciudades.	
		42	Medio baño.	Satisfacer necesidades fisiológicas.	1	Lavabo, W.C.	Medio baño.						Privacidad.	
		43	Cocina.	Preparar y almacenar alimentos, guardado de refractarios y vajilla.	1	Estufa, fregadero, refrigerador, zona de preparado, alacena, y desayunador (opcional).	Cocina						Buen funcionamiento.	
		44	Estudio	Estudiar, leer, etc.	1	Mueble para computadora, libreros, silla.	Estudio							
		45	Estar familiar.	Convivencia privada ocasional.	1	Sofá, sillón individual, mesa de centro.	Estar familiar							Privacidad.
		46	Baño	Aseo personal.	1	Lavabo, W.C., reoadera.	Baño recámara 2 y 3.							Privacidad.
		47	Baño	Aseo personal.	1	Lavabo, W.C., reoadera.	Baño recámara principal.							Privacidad.
		48	Vestidor.	Vestirse, arreglarse.	1	Closet.	Vestidor recámara principal.							Privacidad.

ESPACIOS COMPLEMENTARIOS DESCUBIERTOS

DEPARTAMENTOS	Propuesta solo para algunos departamentos.	49	Terraza.	Salir.	3		Terraza de recámaras.	1.5	5.4	0	8.1	0	Vistas agradables del entorno.
---------------	--	----	----------	--------	---	--	-----------------------	-----	-----	---	-----	---	--------------------------------

ESPACIOS DISTRIBUTIVOS CUBIERTOS

ESTACIONAMIENTO		50	Rampa de acceso al estacionamiento.	Accesar al estacionamiento de departamentos.	1			10.4	5.55	0	57.72	0	Acceso separado del acceso de oficinas y comercio.
-----------------	--	----	-------------------------------------	--	---	--	--	------	------	---	-------	---	--

COMERCIO		51	Escaleras de acceso de estacionamiento a locales comerciales.		1			5.2	5.4	7.2	28.08	202.176	
		52	Vestibulo de acceso a locales comerciales.		1			5.2	5.4	3.6	28.08	101.088	Acceso a ambos locales: Restaurante y local chico.

OFICINAS		53	Escaleras de acceso de estacionamiento a oficinas.		1			5.2	5.4	3.6	28.08	101.088	
----------	--	----	--	--	---	--	--	-----	-----	-----	-------	---------	--

DEPARTAMENTOS		54	Escaleras de acceso de estacionamiento a departamentos.		1			2.5	1.2	3.6	3	10.8		
		55	Vestibulo para acceso a departamentos.		1			3.2	10.2	3.6	32.64	117.504		
		56	Distribución a estacias.		1				5.2	5.55	3.6	28.86	103.896	Vestibulo exterior de acceso.
		57	Distribuir a habitaciones.		1						3.6	0	0	Vestibulo interior de cceso.

Capítulo VI. Análisis preliminar de costos.

Costos paramétricos y por partidas.

Valor presente neto vpn	\$2,374,870.56	
Tasa interna de rendimiento anual TIR	2.38%	Mensual= 28.52% (anual)
Tasa de descuento nominal	2.00%	Mensual= 24.00% (anual)

Resumen

Honorarios Proyecto	2,977,000.00
Costo Proyecto	61,900,247.27
Rendimiento anual	28.52%

HONORARIOS

HONORARIOS DEL PROYECTO ARQUITECTONICO

H=	\$2,978,389.96	IMPORTE DE LOS HONORARIOS EN MONEDA NACIONAL
S=	4,536.00	SUPERFICIE TOTAL POR CONSTRUIR EN METROS CUADRADOS
C=	\$9,100.00	COSTO UNITARIO ESTIMADO DE LA CONSTRUCCION EN \$/M2
F=	1.05	FACTOR PARA LA SUPERFICIE POR CONSTRUIR
I=	1.0504	FACTOR INFLACIONARIO, ACUMULADO A LA FECHA DE CONTRATACION, REPORTADO POR EL BANCO DE MEXICO SA
K=	6.53	FACTOR CORRESPONDIENTE A CADA UNO DE LOS COMPONENTES ARQUITECTONICOS DEL CARGO CONTRATADO.
EX	\$0.00	HONORARIOS POR SOLUCIÓN DE CONJUNTO (EXTERIORES) H+10%
HT	\$2,978,389.96	TOTAL DE HONORARIOS

$$H=(S*C*F*I/100)(K)$$

Estructura de la Inversión

EDIFICIO DE USOS MIXTOS EN LA COLONIA ESCANDÓN

Premisas		usd	\$
Edificio existente	333.125	3,560.15	35,601.48 \$/m2
Vivienda	numero de deptos tipo		9deptos
	area vendible por unidad tipo		205.78m2
	precio m2 de venta	2,500.00 usd	25000.00
	ingreso por depto	514,444.44 usd	5,144,444.44
	ingreso por viviendas	4,630,000.00 usd	46,300,000.00
Cajones estacionamiento	numero de cajones		0cajones
	precio de venta por unidad	60,000.00 usd	600000.00
	ingreso por cajones	- usd	-
Venta comercio y oficinas	m2 comerciales		1,317.00 m2
	venta m2 comercio	3,000.00	30,000.00 \$/m2
	ingreso por comercios	3,951,000.00	39,510,000.00
Total ventas	ingreso total por ventas	8,581,000.00 usd	\$ 85,810,000.00 total
	velocidad de ventas		0.50 deptos mensual
	comisión por ventas		4.00% sobre ventas
	inflación estimada		0.00%

Inversión	Concepto	tipo de cambio	USD 10.00	Incidencia %	Pesos \$	Observaciones
	area vendible				1,852.00 m2	
1	Adquisición del edificio		1,185,974.40	19.16%	11,859,744.00	estudio de mercado
2	Gastos notariales		94,877.95	1.53%	948,779.52	% del valor de terreno
3	Levantamiento y planos estado actual		-	0.00%	-	\$20 m2
4	Costo avalúo		2,964.94	0.05%	29,649.36	2.5 al millar
5	Director Responsable de Obra Demolición		-	0.00%	-	\$6 m2
	Corresponsable en Diseño Urbano					
6	Arquitectónico		-	0.00%	-	\$6 m2
7	Corresponsable en Instalaciones		6,804.75	0.11%	68,047.50	\$15 m2
8	Corresponsable Estructural		6,804.75	0.11%	68,047.50	\$15 m2
9	Director Responsable de Obra Nueva		11,341.25	0.18%	113,412.50	\$25 m2
10	Estudio Impacto Ambiental		-	0.00%	-	\$25 m2
11	Licencia Demolición		-	0.00%	-	\$7.5 m2
	Alinamiento y número oficial, certificado uso de suelo		200.00	0.00%	2,000.00	codigo financiero
13	Licencia de construcción		7,712.05	0.12%	77,120.50	\$17 m2
14	Aprovechamiento de vialidad		-	0.00%	-	\$50 m2
15	Factibilidad agua y drenaje		34,023.75	0.55%	340,237.50	\$100 m2
16	Aportación CFE		34,023.75	0.55%	340,237.50	\$100 m2
17	Contrato CFE		-	0.00%	-	compañía de luz
18	Pago por consumo de luz		-	0.00%	-	compañía de luz
19	Trámites y Gestiones		6,076.76	0.10%	60,767.64	8% sobre pago de tramites
20	Manifestación de Terminación de Obra		-	0.00%	-	código financiero
21	Avalúo Inmobiliario		-	0.00%	-	2,5 al millar
22	Regimen de condominio		3,856.03	0.06%	38,560.25	\$8.5 m2
23	Regimen de condominio deptos		3,150.00	0.05%	31,500.00	\$3500 depto
24	Pago del Servicio de Agua		-	0.00%	-	-
25	Impuesto Predial		-	0.00%	-	-
26	Proyecto arquitectonico		182,400.00	2.95%	1,824,000.00	aranceles
27	Proyecto estructural		40,300.00	0.65%	403,000.00	aranceles
28	Proyecto instalaciones		75,000.00	1.21%	750,000.00	aranceles
29	Proyecto de conjunto		-	0.00%	-	aranceles
30	Construcción		3,193,810.00	51.60%	31,938,100.00	costo directo
31	Indirectos, utilidad y honorarios		702,638.20	11.35%	7,026,382.00	22%
32	Imss e infonavit		127,752.40	2.06%	1,277,524.00	4% de construcción según parámetros utilizados en el medio
33	Placa sindicato		500.00	0.01%	5,000.00	según parámetros utilizados en el medio
34	Gratificaciones varias		5,000.00	0.08%	50,000.00	patrullas
35	Imprevistos		159,690.50	2.58%	1,596,905.00	5% de obra según parámetros utilizados en el medio
36	Asesorías legales, contables, etc.		22,682.50	0.37%	226,825.00	medio
37	Gastos asociados al crédito		-	0.00%	-	2% monto crédito solicitado
38	Intereses durante la construcción		-	0.00%	-	-
39	Comisión de ventas		-	0.00%	-	4% de ventas
40	Gastos de publicidad		42,905.00	0.69%	429,050.00	.05% ventas
41	Armado de negocio y gestión inmobiliaria		239,535.75	3.87%	2,395,357.50	5% de obra
	Total		6,190,024.73	100%	61,900,247.27	

Integración Total de Recursos del Proyecto

Integración total de recursos del proyecto

	Concepto	\$	incidencia
a	inmueble	12,838,172.88	20.74%
b	socios industriales	22,514,241.00	36.37%
c	financiamiento banco	-	0.00%
d	socios capitalistas	26,547,833.39	42.89%
	Total	61,900,247.27	100.00%

Integración de recursos por inversionistas

a	Inversionista 1	propietario del terreno		
	tipo de aportación	especie		
	Concepto	\$	incidencia	
	Adquisición del edificio	11,859,744.00	92.38%	
	Gastos notariales	948,779.52	7.39%	
	Levantamiento y planos estado actual	-	0.00%	
	Costo avalúo	29,649.36	0.23%	
	Total	12,838,172.88	100.00%	

b/c	Inversionista 2	socios industriales/financiamiento		
	tipo de aportación	especie, reinversión útil, efectivo		
	Concepto	\$	incidencia	
	30% Construcción	9,581,430.00	42.56%	
	Indirectos, utilidad y honorarios	7,026,382.00	31.21%	
	Imss e infonavit	1,277,524.00	5.67%	
	Placa sindicato	5,000.00	0.02%	
	Gratificaciones varias	50,000.00	0.22%	
	Imprevistos	1,596,905.00	7.09%	
	Proyecto arquitectónico	1,824,000.00	8.10%	
	Proyecto estructural	403,000.00	1.79%	
	Proyecto instalaciones	750,000.00	3.33%	
	Total	22,514,241.00	100.00%	
	Socios Industriales	22,514,241.00	100.00%	
	Banco	-	0.00%	

d	Inversionista 3	socios capitalistas		
	tipo de aportación	efectivo como capital de riesgo		
	Concepto	\$	incidencia	
	70% construcción	22,356,670.00	84.21%	
	Director Responsable de Obra Demolición	-	0.00%	
	Corresponsable en Diseño Urbano Arquitectónico	-	0.00%	
	Corresponsable en Instalaciones	68,047.50	0.26%	
	Corresponsable Estructural	68,047.50	0.26%	
	Director Responsable de Obra Nueva	113,412.50	0.43%	
	Estudio Impacto Ambiental	-	0.00%	
	Licencia Demolición	-	0.00%	
	Alinamiento y número oficial, certificado uso de suelo	2,000.00	0.01%	
	Licencia de construcción	77,120.50	0.29%	
	Aprovechamiento de vialidad	-	0.00%	
	Factibilidad agua y drenaje	340,237.50	1.28%	
	Aportación CFE	340,237.50	1.28%	
	Contrato CFE	-	0.00%	
	Pago por consumo de luz	-	0.00%	
	Trámites y Gestiones	60,767.64	0.23%	
	Manifestación de Terminación de Obra	-	0.00%	
	Avalúo Inmobiliario	-	0.00%	
	Regimen de condominio	38,560.25	0.15%	
	Regimen de condominio deptos	31,500.00	0.12%	
	Pago del Servicio de Agua	-	0.00%	
	Impuesto Predial	-	0.00%	
	Asesorías legales, contables, etc.	226,825.00	0.85%	
	Gastos asociados al crédito	-	0.00%	
	Intereses durante la construcción	-	0.00%	
	Comisión de ventas	-	0.00%	
	Gastos de publicidad	429,050.00	1.62%	
	Armado de negocio y gestión inmobiliaria	2,395,357.50	9.02%	
	Total	26,547,833.39	100.00%	

Programa de Construcción

PROGRAMA DE CONSTRUCCIÓN		inversión total	incidencia	pesos	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	total		
Concepto		\$	%	10.00	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18		
Obra cubierta	cimentación	313,035.00	10.00%	3,130,350.00	626,070.0000	626,070.0000	626,070.0000	626,070.0000	626,070.0000	626,070.0000	626,070.0000	626,070.0000	626,070.0000	626,070.0000	626,070.0000	626,070.0000	626,070.0000	626,070.0000	626,070.0000	626,070.0000	626,070.0000	626,070.0000	626,070.0000	3,130,350.00
	estructura	782,587.50	25.00%	7,825,875.00																				7,825,875.00
	albañilería	250,428.00	8.00%	2,504,280.00																				2,504,280.00
	inst hidráulica	156,517.50	5.00%	1,565,175.00			104,345.0000	104,345.0000	104,345.0000	104,345.0000	104,345.0000	104,345.0000	104,345.0000	104,345.0000	104,345.0000	104,345.0000	104,345.0000	104,345.0000	104,345.0000	104,345.0000	104,345.0000	104,345.0000	104,345.0000	1,565,175.00
	inst sanitaria	62,607.00	2.00%	626,070.00			41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	626,070.00
	inst eléctrica	62,607.00	2.00%	626,070.00			41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	41,738.0000	626,070.00
	inst gas	15,651.75	0.50%	156,517.50																				156,517.50
	acabados interiores	782,587.50	25.00%	7,825,875.00												978,234.3750	978,234.3750	978,234.3750	978,234.3750	978,234.3750	978,234.3750	978,234.3750	978,234.3750	7,825,875.00
	acabados exteriores	140,865.75	4.50%	1,408,657.50												352,164.3750	352,164.3750	352,164.3750	352,164.3750	352,164.3750	352,164.3750	352,164.3750	352,164.3750	1,408,657.50
	accesos	156,517.50	5.00%	1,565,175.00																				1,565,175.00
	cancelería	156,517.50	5.00%	1,565,175.00							195,646.8750	195,646.8750	195,646.8750	195,646.8750	195,646.8750									1,565,175.00
	mobiliario fijo	93,910.50	3.00%	939,105.00																				939,105.00
	equipos	31,303.50	1.00%	313,035.00																				313,035.00
	100.00%guarda	125,214.00	4.00%	1,252,140.00																				1,252,140.00
Exteriores		63,460.00	100.00%	634,600.00												90,657.14	90,657.14	90,657.14	90,657.14	90,657.14	90,657.14	90,657.14	90,657.14	634,600.00
	Total	3,193,810.00	200.00%	31,938,100.00	626,070.00	626,070.00	813,891.00	1,596,478.50	1,596,478.50	970,408.50	1,416,483.38	1,416,483.38	1,416,483.38	1,416,483.38	2,199,070.88	2,289,728.02	2,289,728.02	1,546,269.89	2,720,151.14	3,241,876.14	2,991,448.14	2,764,497.77	31,938,100.00	
	periodo				1.96%	1.96%	2.55%	5.00%	3.04%	4.44%	4.44%	4.44%	4.44%	6.89%	7.17%	7.17%	4.84%	8.52%	10.15%	9.37%	8.66%			
	acumulado				1.96%	3.92%	6.47%	11.47%	16.47%	19.50%	23.94%	28.37%	32.81%	37.24%	44.13%	51.30%	58.47%	63.31%	71.83%	81.98%	91.34%	100.00%		
Flujo de efectivo y amortización del anticipo																								
	Monto del anticipo	479,071.50	15%	4,790,715.00	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	total	
	monto mensual estimaciones				626,070.00	626,070.00	813,891.00	1,596,478.50	1,596,478.50	970,408.50	1,416,483.38	1,416,483.38	1,416,483.38	1,416,483.38	2,199,070.88	2,289,728.02	2,289,728.02	1,546,269.89	2,720,151.14	3,241,876.14	2,991,448.14	2,764,497.77	16,384,128.89	
	amortización mensual anticipo				93,910.50	93,910.50	122,083.65	239,471.78	239,471.78	145,561.28	212,472.51	212,472.51	212,472.51	212,472.51	329,860.63	343,459.20	343,459.20	231,940.48	408,022.67	486,281.42	448,717.22	414,674.67	2,457,619.33	
	Monto del anticipo	2,714,738.50	85%	27,147,385.00	532,159.50	532,159.50	691,807.35	1,357,006.73	1,357,006.73	824,847.23	1,204,010.87	1,204,010.87	1,204,010.87	1,204,010.87	1,869,210.24	1,946,268.82	1,946,268.82	1,314,329.41	2,312,128.47	2,755,594.72	2,542,730.92	2,349,823.10	13,926,509.56	
Inflación estimada	0.00%																							
Costo construcción	H/10/25/90 (+ estacionamiento)																							
	m2 construcción	m2	\$/m2	total mn																				
	cubierta con acabados	2,723.00	7,500.00	20,422,500.00																				
	cubierta sin acabados	1,051.00	6,000.00	6,306,000.00																				
	estacionamiento	762.50	6,000.00	4,575,000.00																				
	pavimentos exteriores	336.70	500.00	168,350.00																				
	azotea verde	235.00	750.00	176,250.00																				
	cubierta ligera	116.00	2,500.00	290,000.00																				
	Total	4,536.50		31,938,100.00																				

Intereses durante la construcción

Monto del crédito - \$
Tasa promedio del crédito 12.50%
Tipo de cambio 13.00
Tasa base 6.50%TIIE
Intermediación 6.00%fondeador + 1er piso
Tasa Aplicable 12.50%tasa inicial al crédito

	Periodo meses	Avance de obra	Disposiciones del crédito	Tasa de intereses	Pago de intereses	Pago de intereses	Pago de principal	Pago de principal	Total	Total
					\$	USD	\$	USD	\$	USD
Inicio de obra	1	1.96%	-	1.04%	-	-	-	-	-	-
	2	3.92%	-	1.04%	-	-	-	-	-	-
	3	6.47%	-	1.04%	-	-	-	-	-	-
	4	11.47%	-	1.04%	-	-	-	-	-	-
	5	16.47%	-	1.04%	-	-	-	-	-	-
	6	19.50%	-	1.04%	-	-	-	-	-	-
	7	23.94%	-	1.04%	-	-	-	-	-	-
	8	28.37%	-	1.04%	-	-	-	-	-	-
	9	32.81%	-	1.04%	-	-	-	-	-	-
	10	37.24%	-	1.04%	-	-	-	-	-	-
	11	44.13%	-	1.04%	-	-	-	-	-	-
	12	51.30%	-	1.04%	-	-	-	-	-	-
	13	58.47%	-	1.04%	-	-	-	-	-	-
	14	63.31%	-	1.04%	-	-	-	-	-	-
	15	71.83%	-	1.04%	-	-	-	-	-	-
	16	81.98%	-	1.04%	-	-	-	-	-	-
	17	91.34%	-	1.04%	-	-	-	-	-	-
Término de la obra	18	100.00%	-	1.04%	-	-	-	-	-	-
Total			-	18.75%	-	-	-	-	-	-

Estado de Resultados

ESTADO DE RESULTADOS

concepto	total usd	pesos 10.00	proprerativo mes 0	100% mes 1	100% mes 2	100% mes 3	100% mes 4	100% mes 5	100% mes 6	100% mes 7	100% mes 8	100% mes 9	100% mes 10	100% mes 11	100% mes 12	100% mes 13	100% mes 14	100% mes 15	100% mes 16	100% mes 17	100% mes 18	total flujo
ingresos																						
venta de departamentos	8,581,000.00	85,810,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,585,000.00	6,901,666.67	6,891,666.67	6,891,666.67	6,891,666.67	51,648,333.33	85,810,000.00
i. ingresos totales	8,581,000.00	85,810,000.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,585,000.00	6,901,666.67	6,891,666.67	6,891,666.67	6,891,666.67	51,648,333.33	85,810,000.00
egresos																						
preoperativos y construcción	6,190,024.73	61,900,247.27	23,204,166.43	1,577,529.78	1,572,529.78	1,767,300.16	2,578,843.39	2,578,843.39	1,961,108.80	1,468,893.26	1,468,893.26	1,468,893.26	1,468,893.26	2,280,436.50	2,374,447.95	2,374,447.95	1,603,481.88	2,820,796.74	3,361,825.56	3,102,131.72	2,866,784.19	61,900,247.27
ii. total costos de operación	6,190,024.73	61,900,247.27	23,204,166.43	1,577,529.78	1,572,529.78	1,767,300.16	2,578,843.39	2,578,843.39	1,961,108.80	1,468,893.26	1,468,893.26	1,468,893.26	1,468,893.26	2,280,436.50	2,374,447.95	2,374,447.95	1,603,481.88	2,820,796.74	3,361,825.56	3,102,131.72	2,866,784.19	61,900,247.27
gastos operación y administración																						
pago de luz	350.00	3,500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	3,500.00
pago de agua	350.00	3,500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	3,500.00
pago de teléfono	350.00	3,500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00	3,500.00
comisión por ventas 4%	343,240.00	3,432,400.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	263,400.00	275,066.67	275,666.67	275,666.67	275,666.67	2,065,933.33	3,432,400.00
iii. total gastos de operación y administración	344,290.00	3,442,900.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	263,400.00	275,066.67	275,666.67	275,666.67	275,666.67	2,065,933.33	3,442,900.00
iv. total costos y gastos de operación y administración	6,534,314.73	65,343,147.27	23,205,666.43	1,579,029.78	1,574,029.78	1,768,800.16	2,580,343.39	2,580,343.39	1,962,608.80	1,468,893.26	1,468,893.26	1,468,893.26	1,468,893.26	2,280,436.50	2,374,447.95	2,374,447.95	1,603,481.88	2,820,796.74	3,361,825.56	3,102,131.72	2,866,784.19	61,900,247.27
v. utilidad de operación ubo	2,046,685.27	20,466,852.73	-23,205,666.43	-1,579,029.78	-1,574,029.78	-1,768,800.16	-2,580,343.39	-2,580,343.39	-1,962,608.80	-1,468,893.26	-1,468,893.26	-1,468,893.26	-1,468,893.26	-2,280,436.50	-2,374,447.95	3,947,152.05	5,022,118.12	3,795,203.26	3,254,174.44	3,513,868.28	46,715,615.81	20,466,852.73
gastos indirectos (no operacionales/inversión total)																						
impuesto predial, estatales, locales	400.00	4,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	4,000.00
vii. total gastos indirectos, no operación	400.00	4,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	4,000.00
viii. utilidad antes de impuestos y ptu	2,046,285.27	20,462,852.73	-23,206,666.43	-1,579,029.78	-1,575,029.78	-1,768,800.16	-2,581,343.39	-2,580,343.39	-1,963,608.80	-1,468,893.26	-1,468,893.26	-1,468,893.26	-1,468,893.26	-2,280,436.50	-2,374,447.95	3,947,152.05	5,022,118.12	3,795,203.26	3,254,174.44	3,513,868.28	46,715,615.81	20,462,852.73
impuestos y ptu																						
impuesto sobre la renta isr	204,628.53	2,046,285.27	-	-	-	-	-	-	2,046,285.27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,046,285.27
ix. total cargas impositivas y ptu	204,628.53	2,046,285.27	-	-	-	-	-	-	2,046,285.27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,046,285.27
x. utilidad o pérdida neta	1,841,656.75	18,416,567.46	-23,206,666.43	-1,579,029.78	-1,575,029.78	-1,768,800.16	-2,581,343.39	-2,580,343.39	-4,009,894.08	-1,468,893.26	-1,468,893.26	-1,468,893.26	-1,468,893.26	-2,280,436.50	-2,374,447.95	3,947,152.05	5,022,118.12	3,795,203.26	3,254,174.44	3,513,868.28	46,715,615.81	18,416,567.46
utilidad o pérdida neta acumulada																						
xi. flujo de efectivo																						
flujos anuales de proyecto																						
			mes 0	mes 1	mes 2	mes 3	mes 4	mes 5	mes 6	mes 7	mes 8	mes 9	mes 10	mes 11	mes 12	mes 13	mes 14	mes 15	mes 16	mes 17	mes 18	
			-23,206,666.43	-1,579,029.78	-1,575,029.78	-1,768,800.16	-2,581,343.39	-2,580,343.39	-4,009,894.08	-1,468,893.26	-1,468,893.26	-1,468,893.26	-1,468,893.26	-2,280,436.50	-2,374,447.95	3,947,152.05	5,022,118.12	3,795,203.26	3,254,174.44	3,513,868.28	46,715,615.81	
valor presente neto vpn	52,374,870.56																					
tasa interna de rendimiento anual TIR	2.38%	mensual=	28.52%	anual				resumen														
tasa de descuento nominal	2.00%	mensual=	24.00%	anual				honorarios proy	2,977,000.00													
								costo proy	61,900,247.27													
								rendimiento anual	28.52%													

Capítulo VII. Proyecto.

Listado de planos.

Proyecto Arquitectónico

A-01 Sótano 2
A-02 Sótano 1
A-03 Nivel de Acceso
A-04 Nivel 1
A-05 Planta Tipo Niveles 2 al 5
A-06 Planta Tipo Niveles 6 al 9
A-07 Planta Azotea – Roof Garden
A-08 Corte 1
A-09 Corte 2
A-10 Fachada Principal
A-11 Fachada Lateral
A-12 CXF A y B

Proyecto Estructural

EST-01 Planta Cimentación. Nivel -9.00 m.
EST-02 Estacionamiento. Nivel -4.50m y +0.60m.
EST-03 Planta Primer Nivel.
EST-04 Planta Tipo Estructural.

Planos de Albañilería

AL-01 Sótano 2
AL-02 Sótano 1
AL-03 Nivel de Acceso
AL-04 Nivel 1
AL-05 Planta Tipo Niveles 2 al 5
AL-06 Planta Tipo Niveles 6 al 9
AL-07 Azotea

Planos de Acabados

AC-01 Casa Planta Baja
AC-02 Casa Planta Alta
AC-03 Departamento Tipo 1
AC-04 Departamento Tipo 2
AC-05 Vestíbulos

Instalación Hidráulica

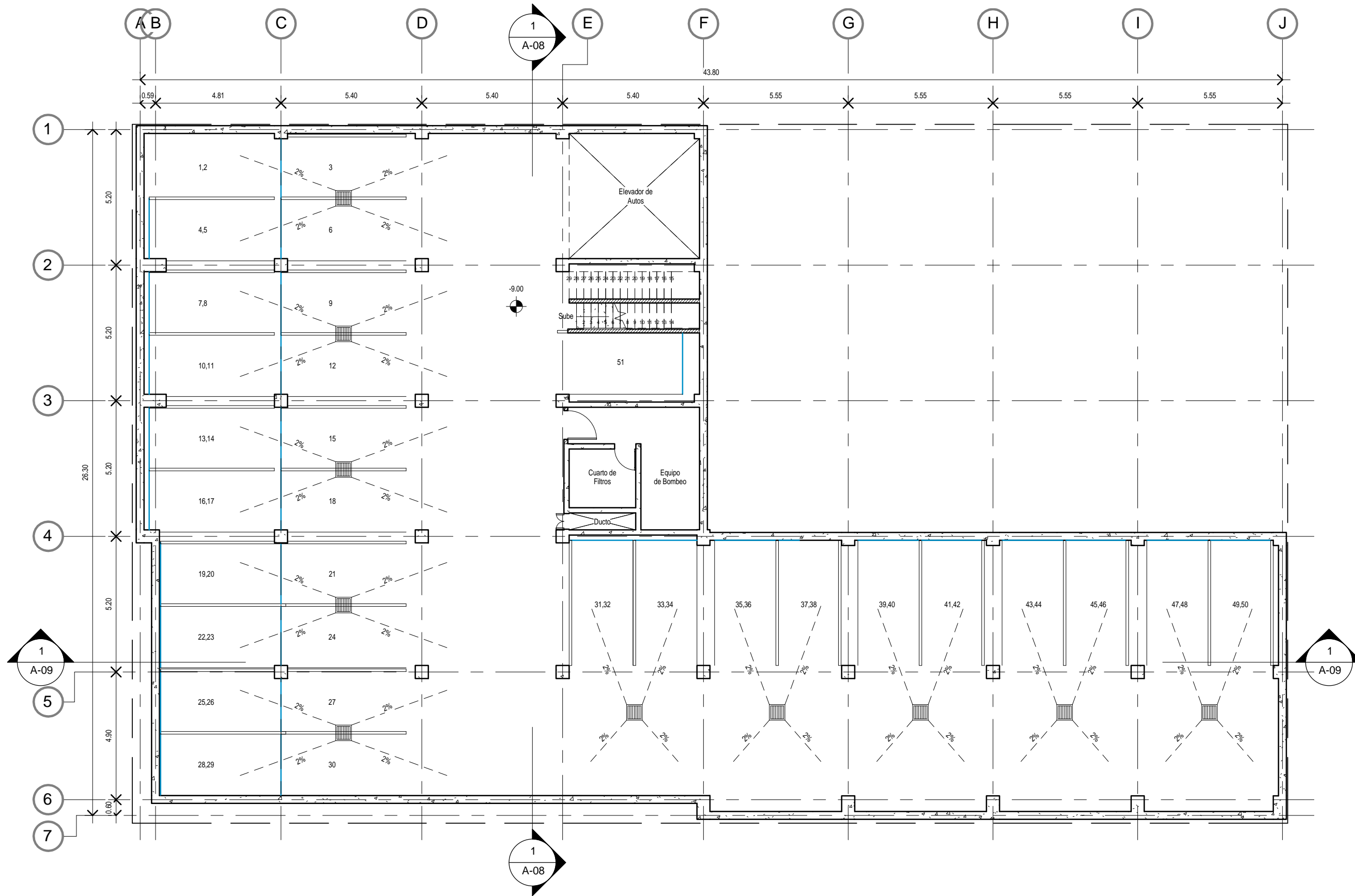
IH-01 Sótano 2
IH-03 Sótano 1
IH-03 Casa Planta Baja
IH-04 Nivel de Servicios
IH-05 Casa Planta Alta
IH-06 Oficinas 1er. al 9no. Nivel y 2do. al 5to. Nivel
IH-07 Planta Depto. Tipo #1. 2do al 9no. Nivel.
IH-08 Planta Depto. Tipo #2. 6to. al 9no. Nivel.
IH-09 Niveles

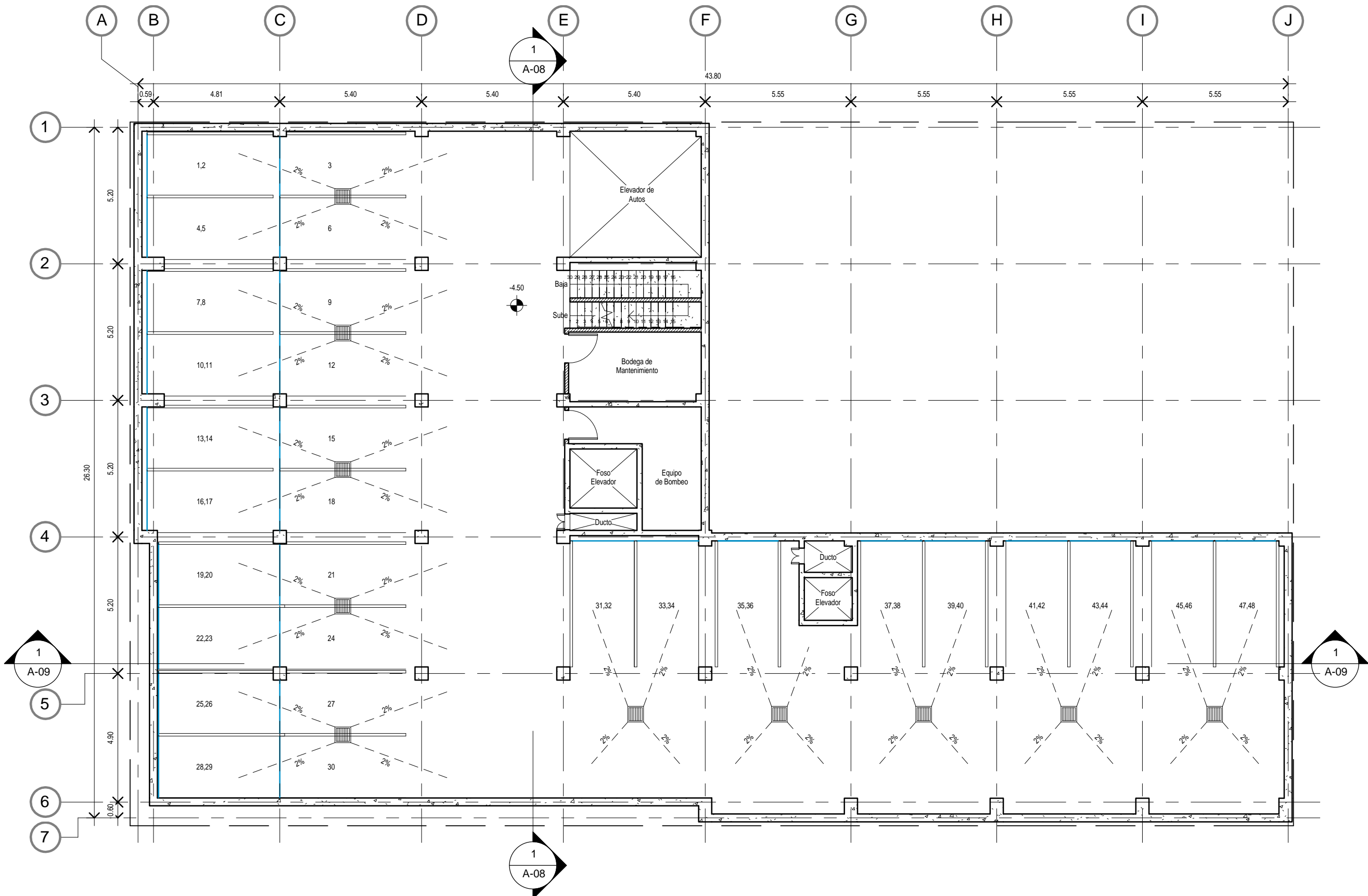
Instalación Sanitaria

IS-01 Casa Planta Baja
IS-02 Casa Planta Alta
IS-03 Planta Depto. Tipo #1 Nivel 2do. al 9no.
IS-04 Planta Depto. Tipo #2 Nivel 6to. al 9no.

Instalación Eléctrica

IE-01 Estacionamiento 2do. Nivel.
IE-02 Estacionamiento 1er. Nivel.
IE-03 Casa Planta Baja.
IE-04 Casa Planta Alta.
IE-05 Depto. Tipo #1
IE-06 Depto. Tipo #2

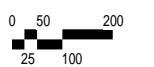




NOTAS

N.P.T. Nivel de Piso Terminado
B.A.P. Bajada de Agua Pluvial

ESCALA GRÁFICA



PROYECTO ARQUITECTÓNICO

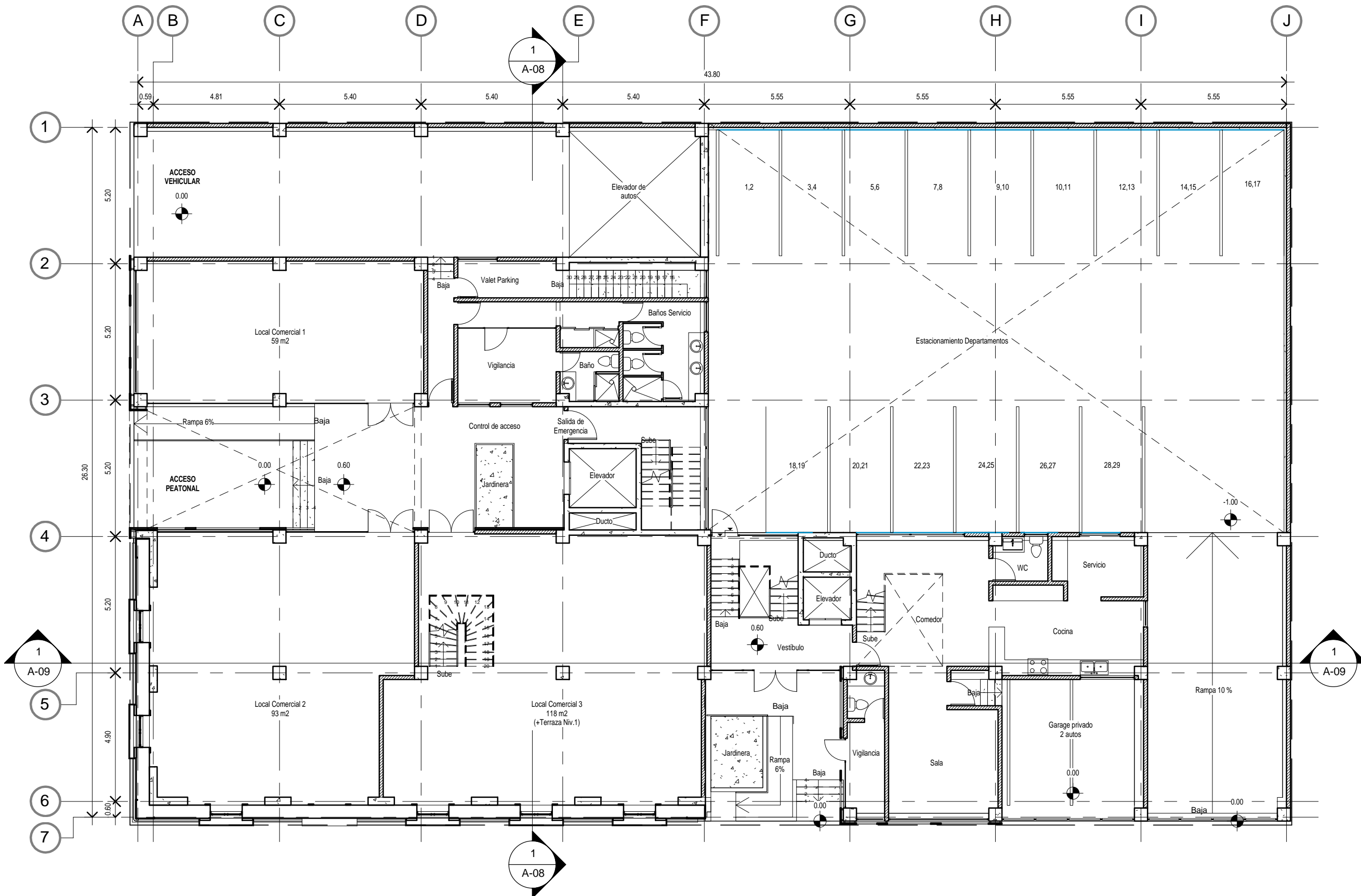
PLANTA NIVEL DE ACCESO

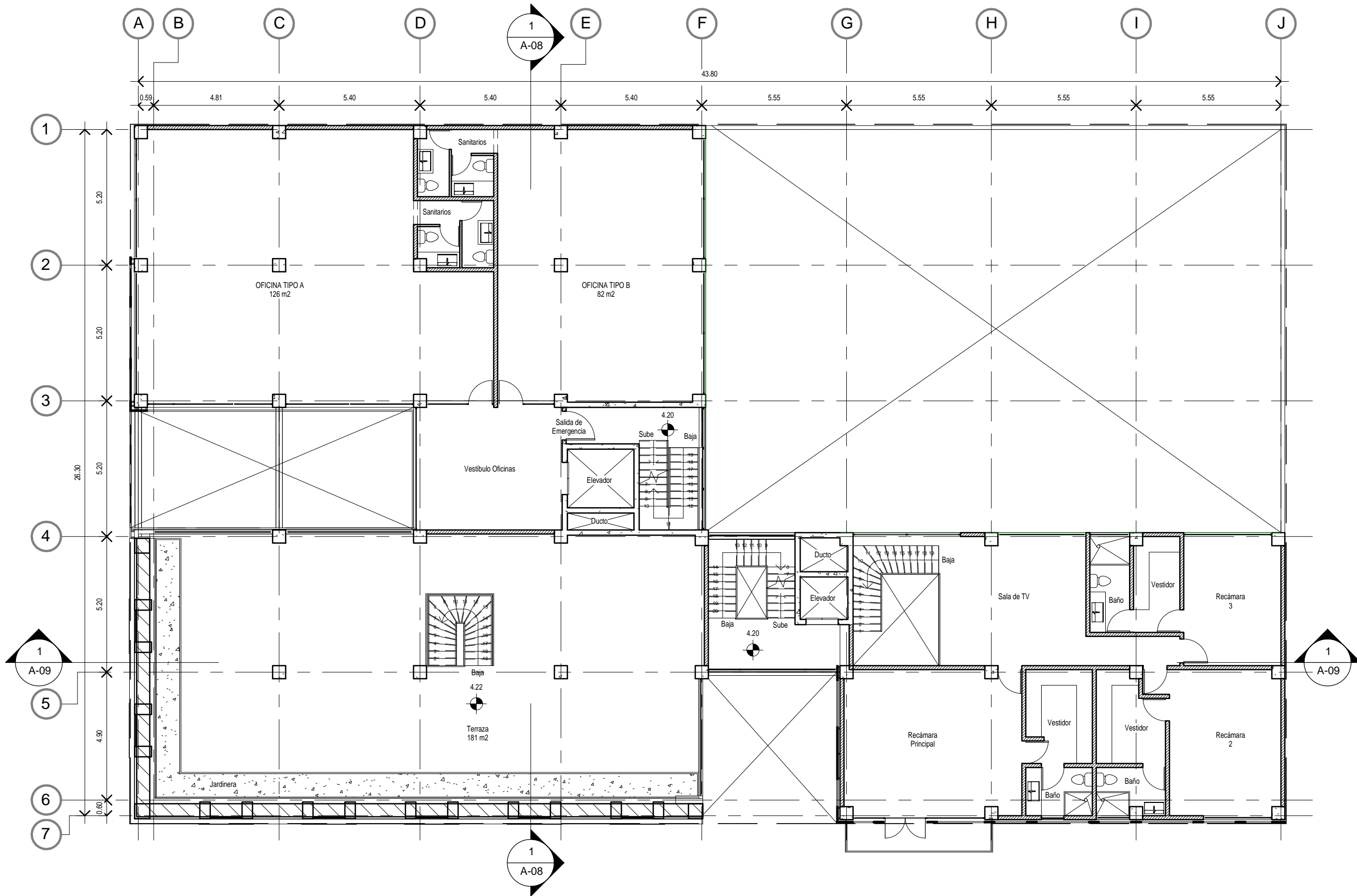
NIVEL +0.60

Clave
Escala 1:75
Cotas en Metros

A-03

FECHA: MAYO/2014





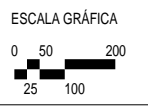


SINODALES
 Dr. Jorge Quijano Valdéz
 Dra. Mónica Cejudo Collera
 Arq. Eduardo Schütte y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
 Jesús Fájler de Prado
 Jazmín Soto Alvarado

PROYECTO
EDIFICIO DE USO MIXTO
 en la colonia **ESCANDÓN**

NOTAS
 N.P.T. Nivel de Piso Terminado
 B.A.P. Bajada de Agua Pluvial



PROYECTO
 ARQUITECTÓNICO

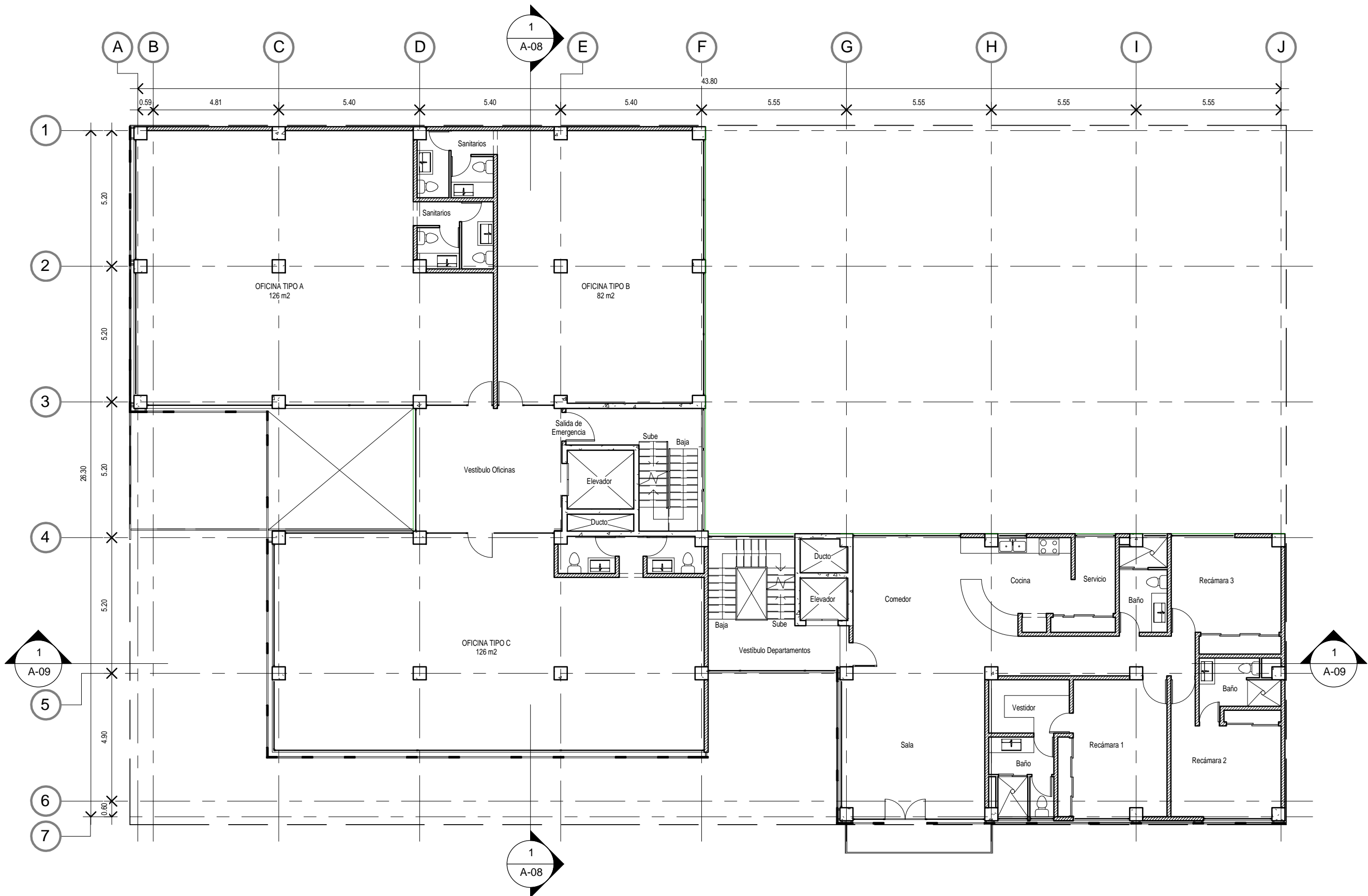
PLANTA TIPO
 NIVELES DEL 2 AL 5

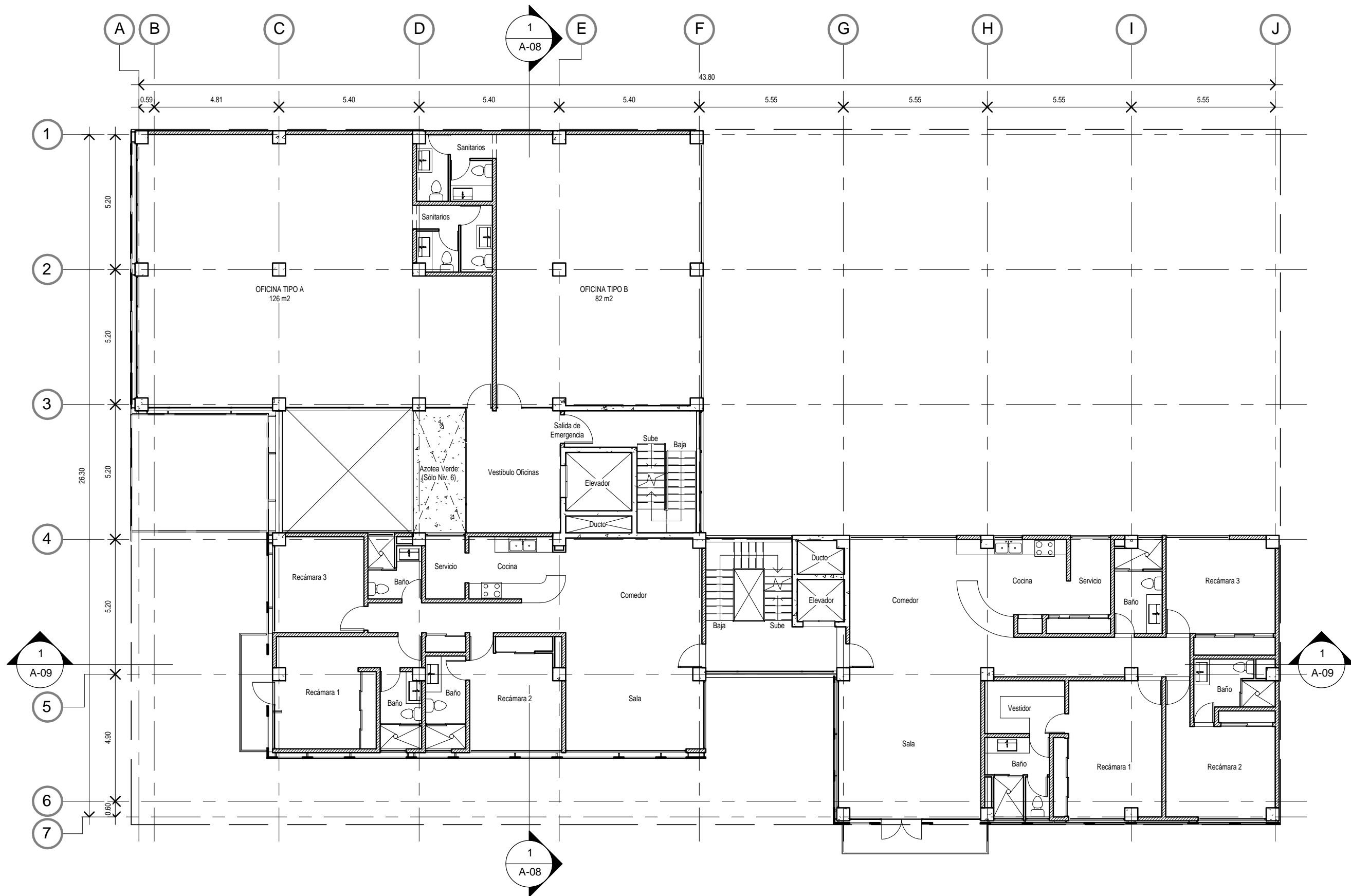
NIVEL +7.8, +11.40, +15.00, +18.6

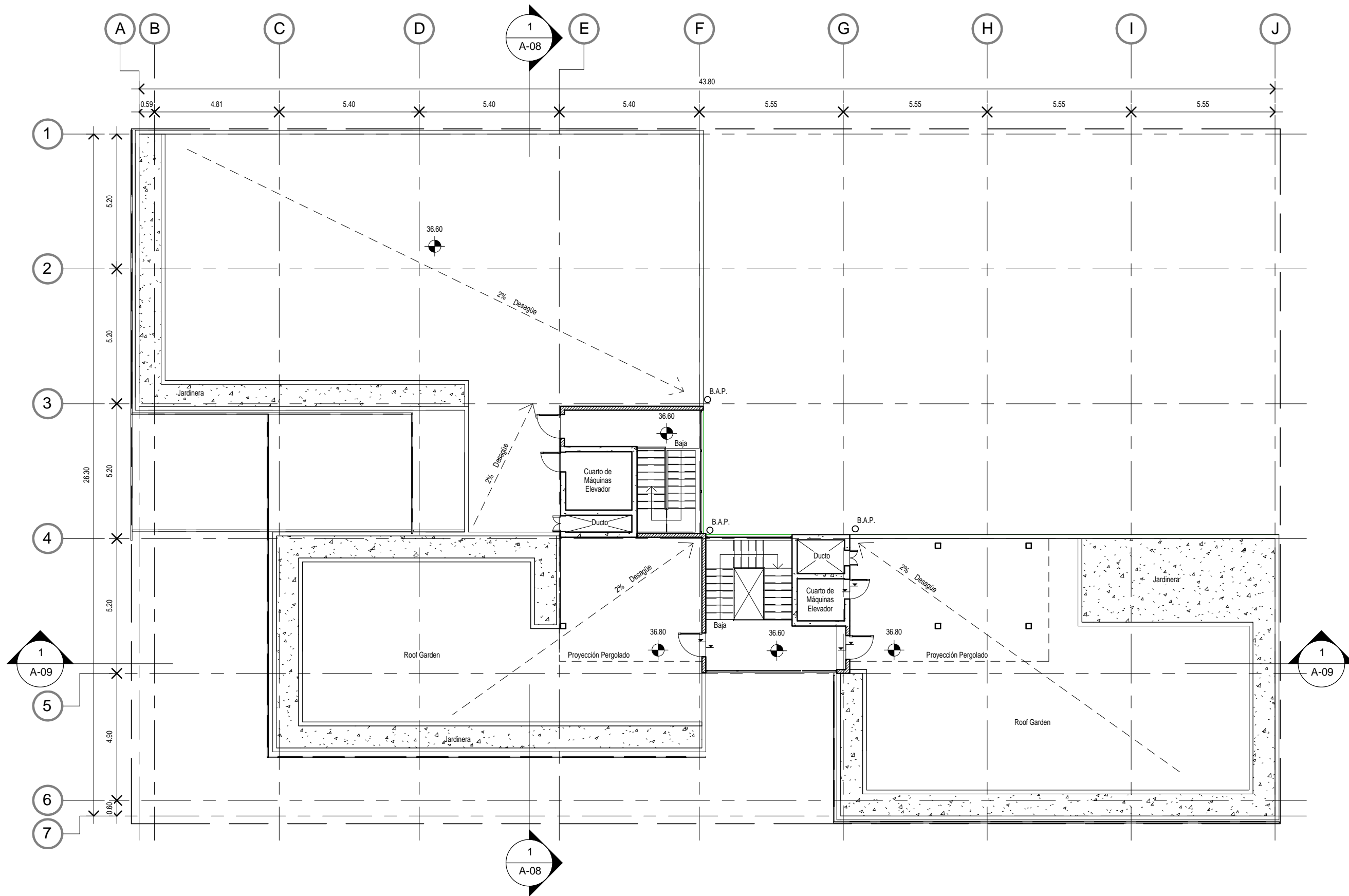
Clave
 Escala 1:150
 Cotas en Metros

A-05

FECHA: MAYO/2014









TALLER ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA



SINODALES

Dr. Jorge Quijano Valdéz
Dra. Mónica Cejudo Collera
Arq. Eduardo Schütte
y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS

Jesús Fajer de Prado
Jazmin Soto Alvarado

PROYECTO

EDIFICIO DE
USO MIXTO
en la colonia
ESCADÓN

NOTAS

N.P.T. Nivel de Piso Terminado
B.A.P. Bajada de Agua Pluvial

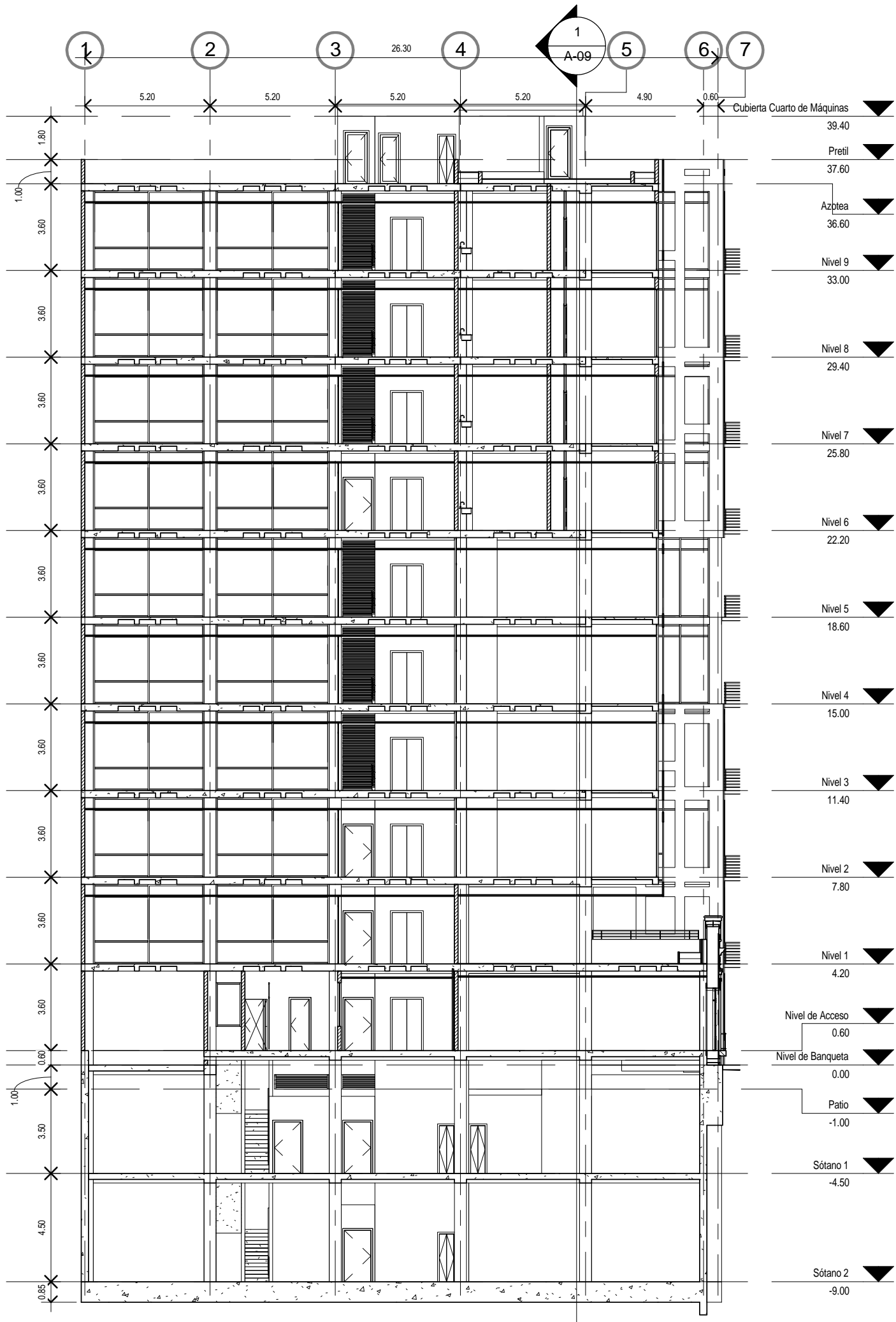
PROYECTO
ARQUITECTÓNICO

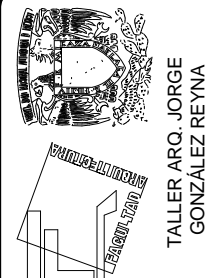
CORTE 1

NIVEL

Clave
Escala 1:200
Cotas en Metros
A-08

FECHA: MAYO 2014





TALLER ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA



SINODALES
Dr. Jorge Quijano Valdéz
Dra. Mónica Cepedo Collera
Arq. Eduardo Schütte
y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
Jesús Fajér de Prado
Jazmín Soto Alvarado

PROYECTO
EDIFICIO DE USO MIXTO en la colonia ESCANDÓN

NOTAS
N.P.T. Nivel de Piso Terminado
B.A.P. Bajada de Agua Pluvial

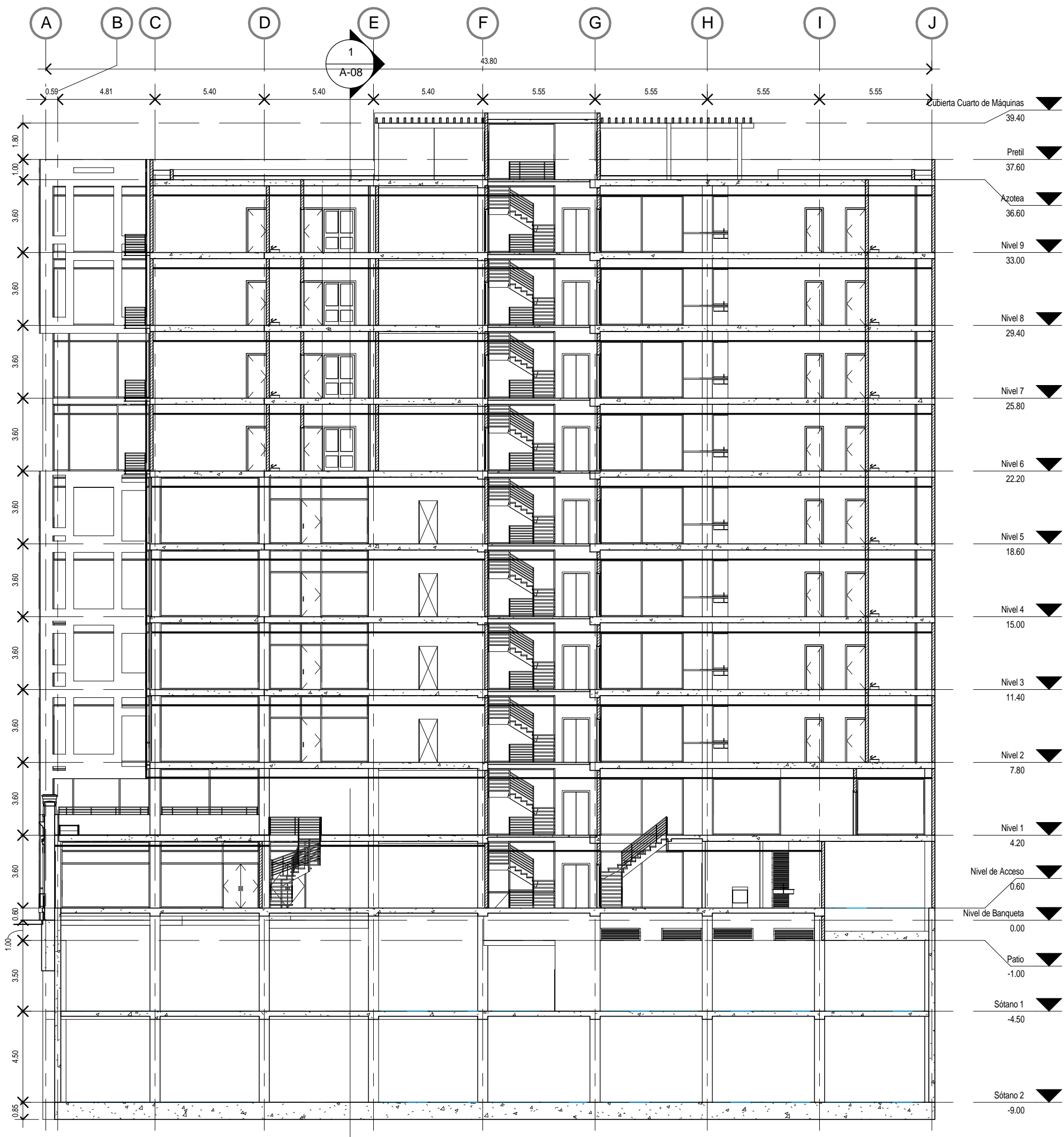
PROYECTO
ARQUITECTÓNICO

CORTE 2

NIVEL

Clave
Escala 1:200
Cotas en Metros
A-09

FECHA: MAYO 2014





SINODALES
 Dr. Jorge Quijano Valdéz
 Dra. Mónica Cejudo Collera
 Arq. Eduardo Schütte
 y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
 Jesús Fájler de Prado
 Jazmín Soto Alvarado

PROYECTO
EDIFICIO DE
USO MIXTO
en la colonia
ESCANDÓN

NOTAS
 N.P.T. Nivel de Piso Terminado
 B.A.P. Bajada de Agua Pluvial

PROYECTO
 ARQUITECTÓNICO

FACHADA PONIENTE
 CALLE CIENCIAS

NIVEL

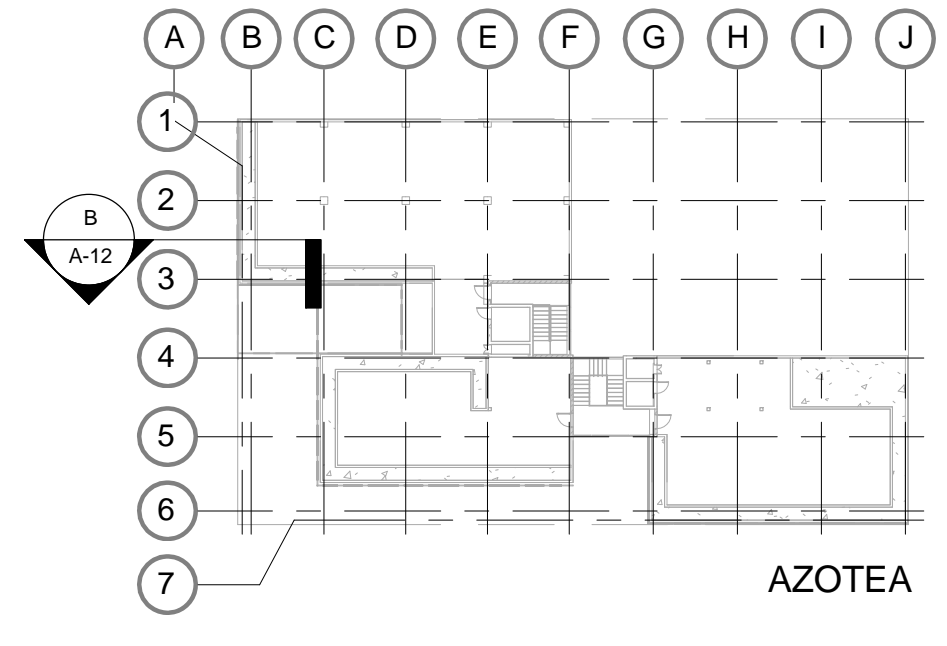
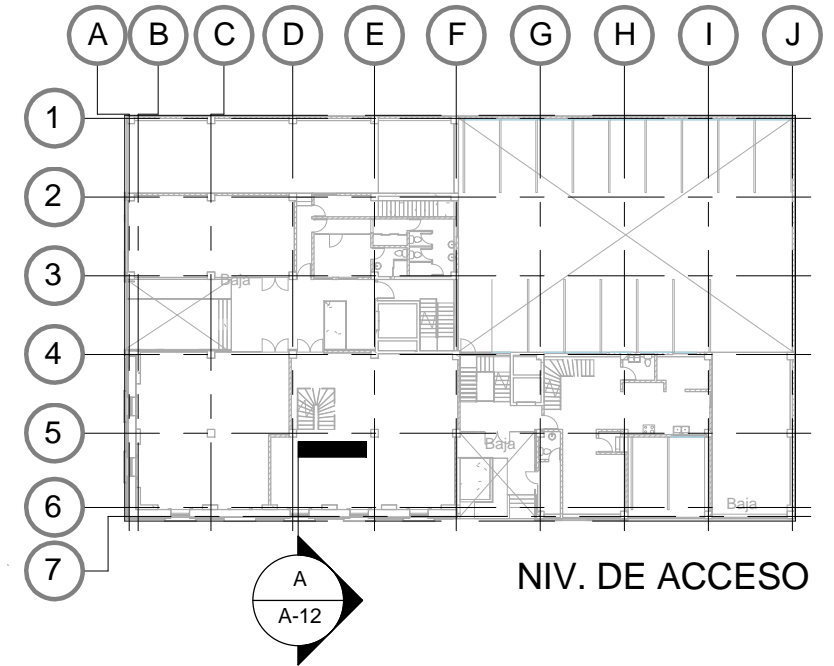
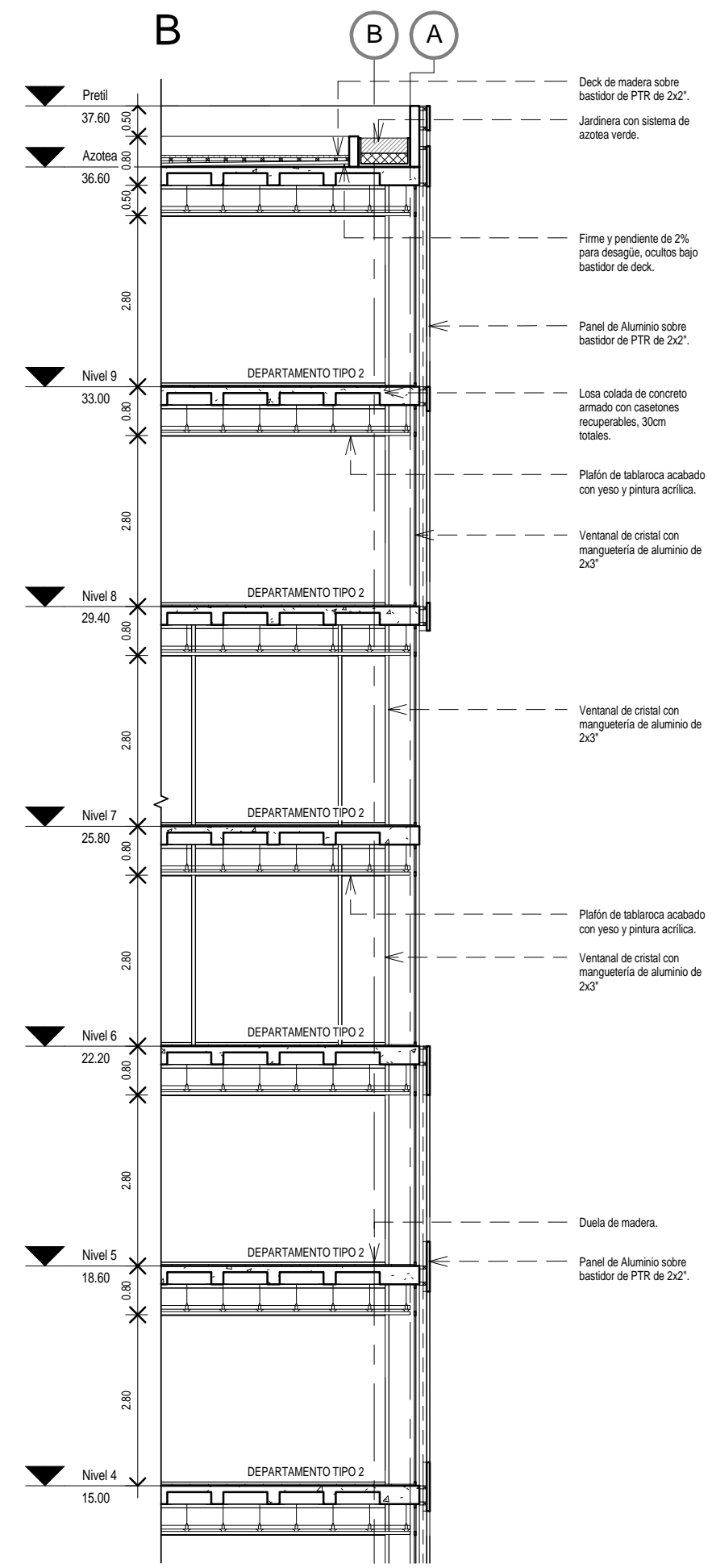
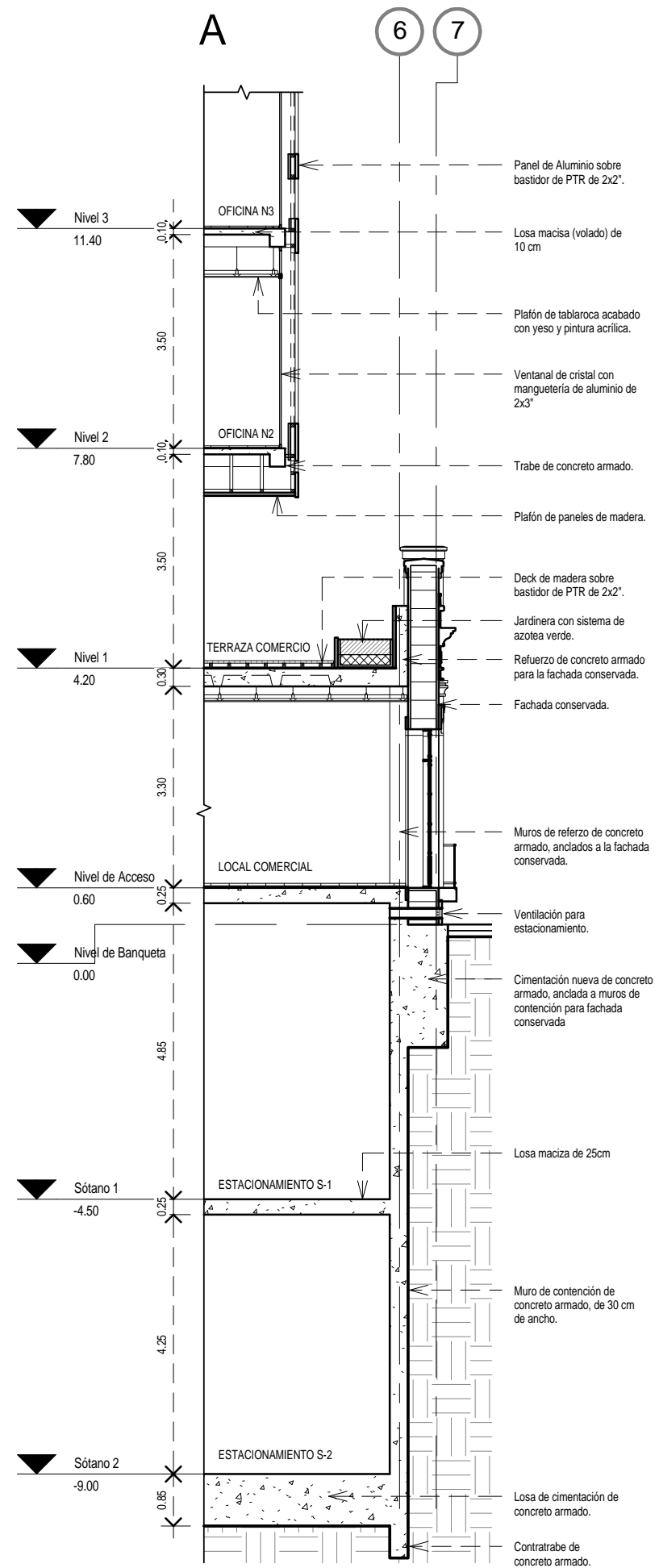
Clave
 Escala 1:150
 Cotas en Metros
A-11

FECHA: MAYO/2014

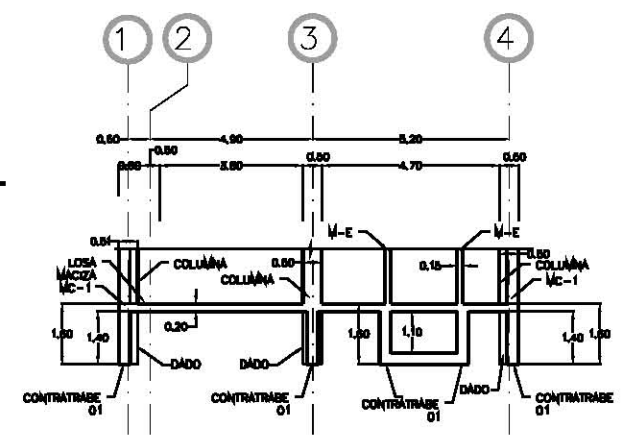
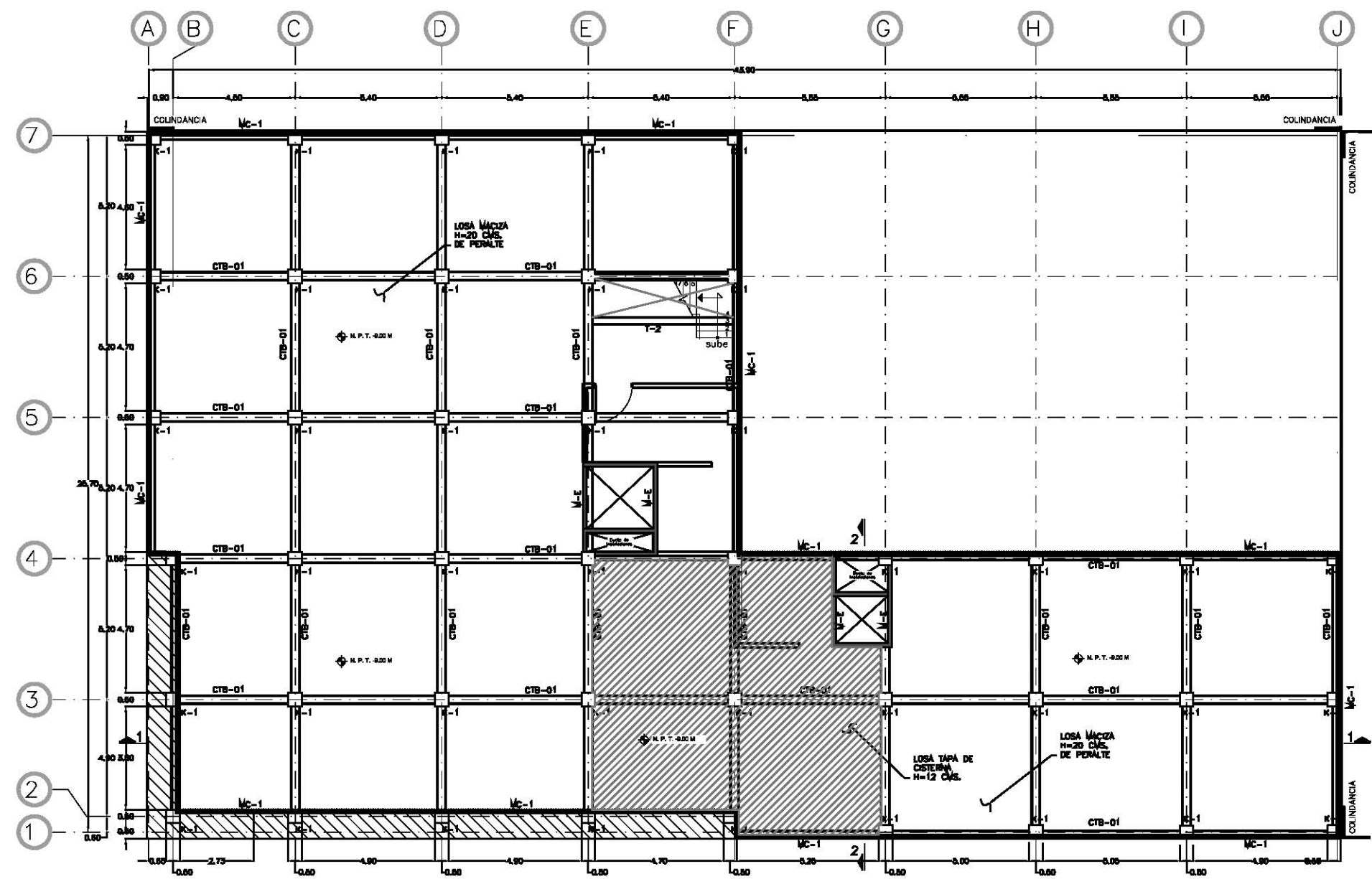
- Cubierta Cuarto de Máquinas ▼ 39.40
- Pretil ▼ 37.60
- Azotea ▼ 36.60
- Nivel 9 ▼ 33.00
- Nivel 8 ▼ 29.40
- Nivel 7 ▼ 25.80
- Nivel 6 ▼ 22.20
- Nivel 5 ▼ 18.60
- Nivel 4 ▼ 15.00
- Nivel 3 ▼ 11.40
- Nivel 2 ▼ 7.80
- Nivel 1 ▼ 4.20
- Nivel de Acceso ▼ 0.60
- Nivel de Banqueta ▼ 0.00



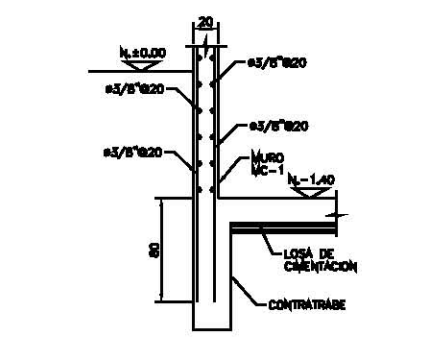
REDUCCION



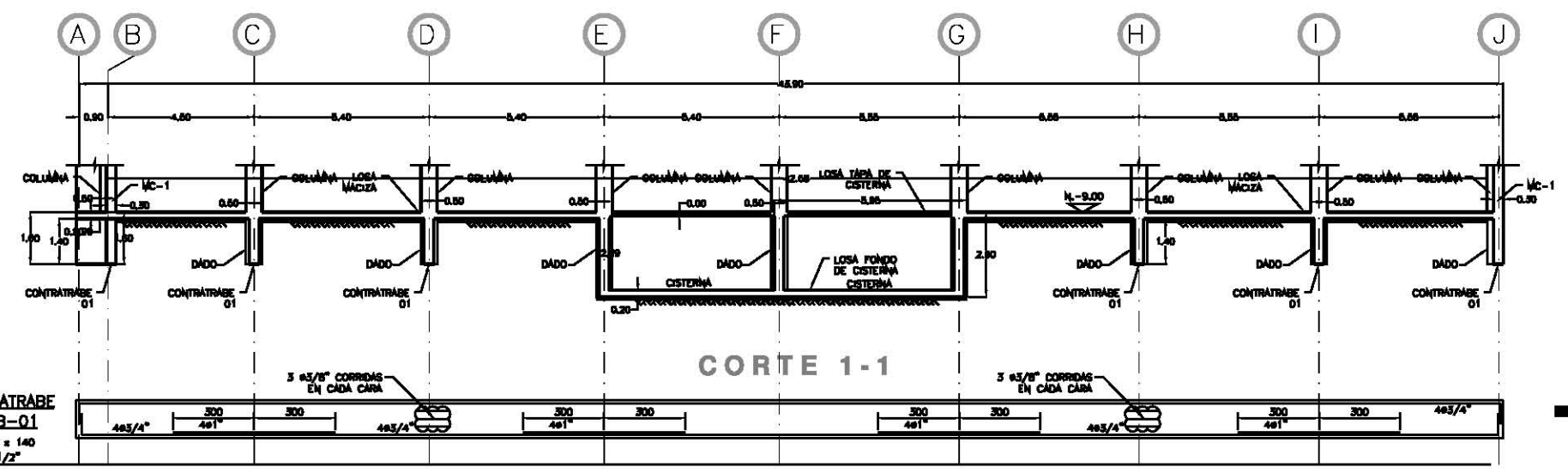
PLANTAS DE REFERENCIA 1:500



CORTE 2-2

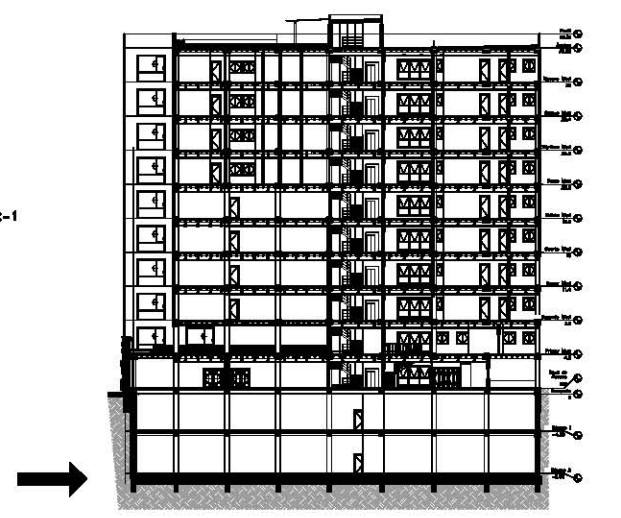


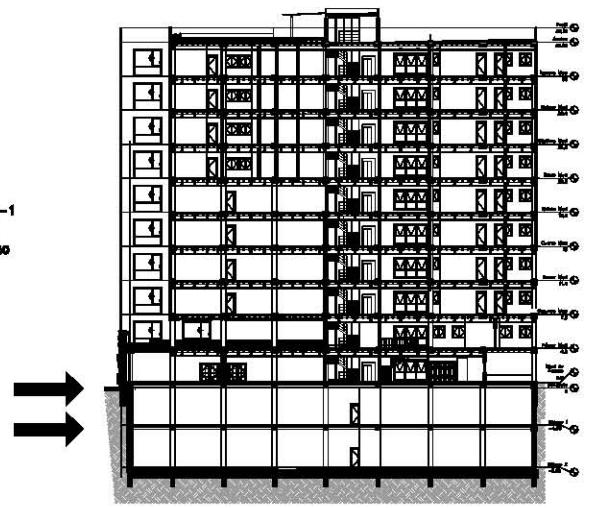
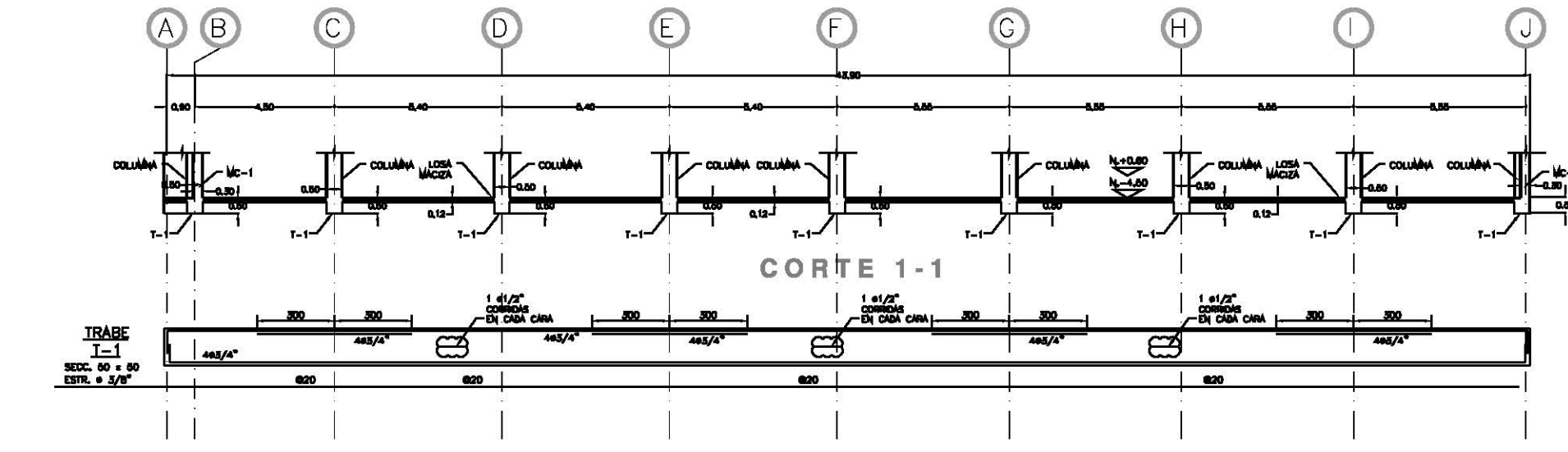
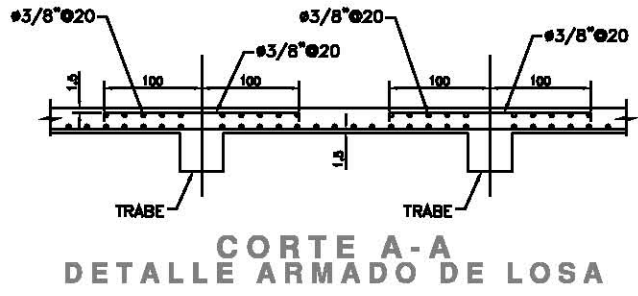
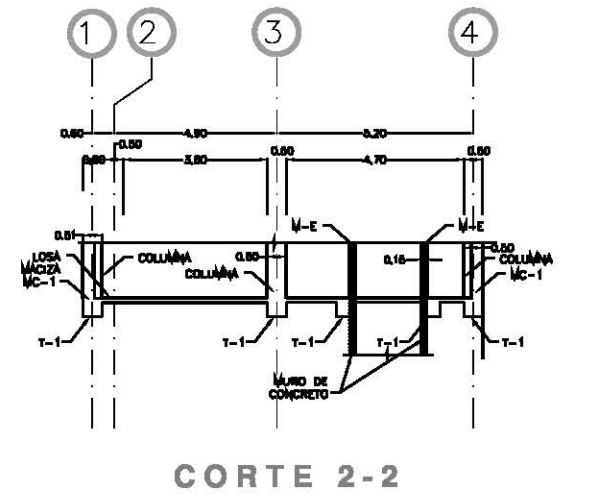
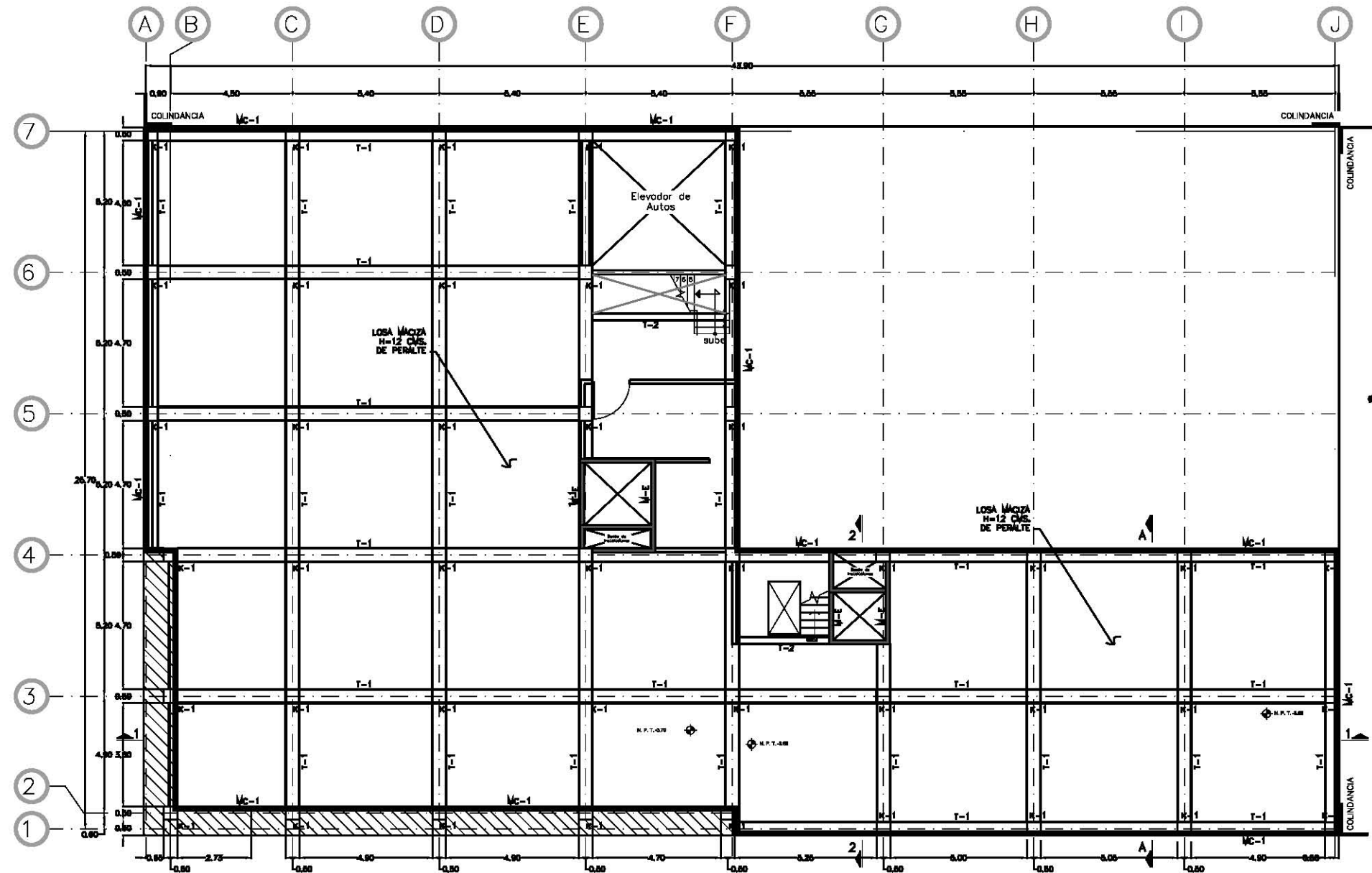
MURO DE CONCRETO MC-1

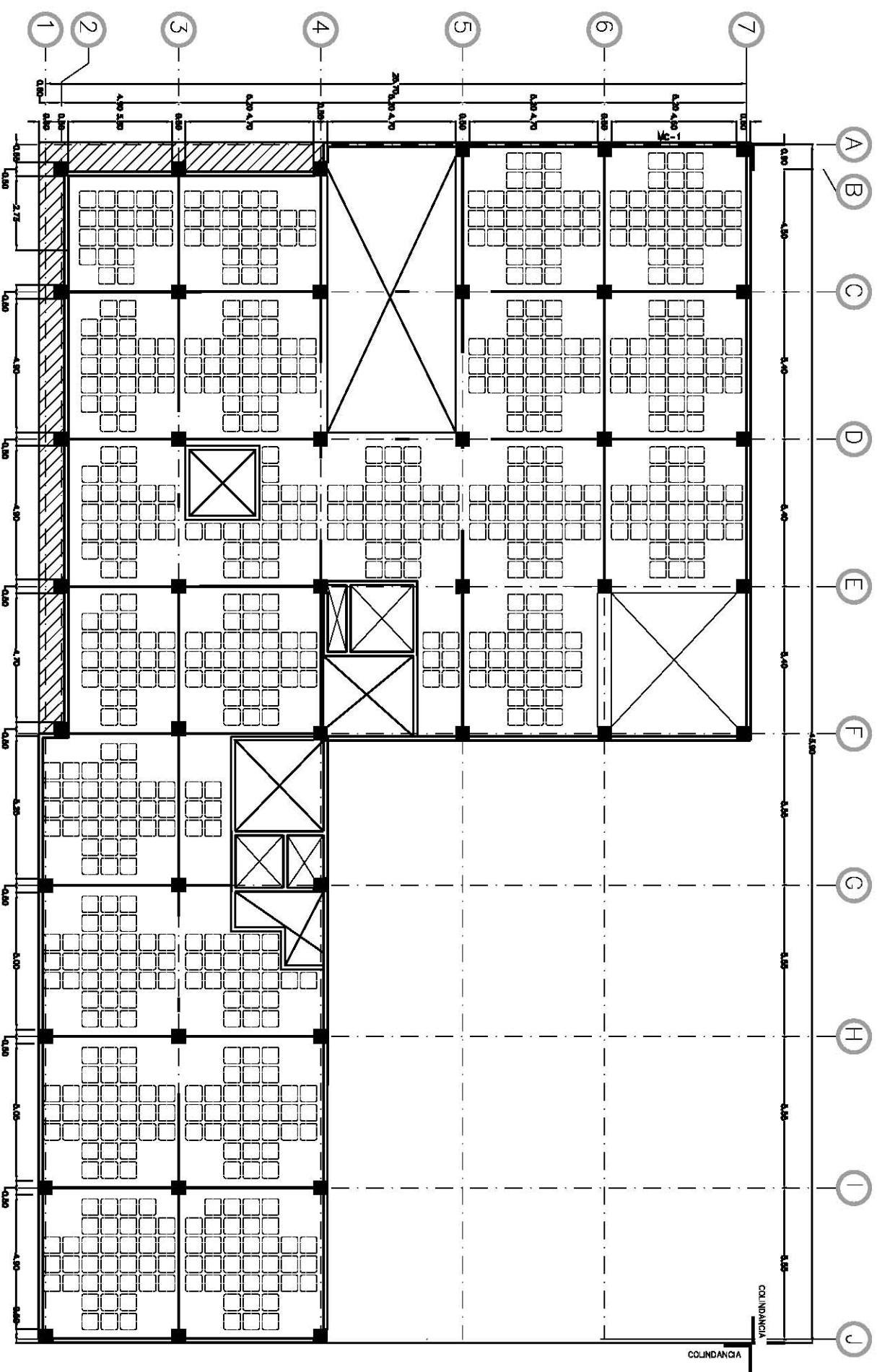


CORTE 1-1

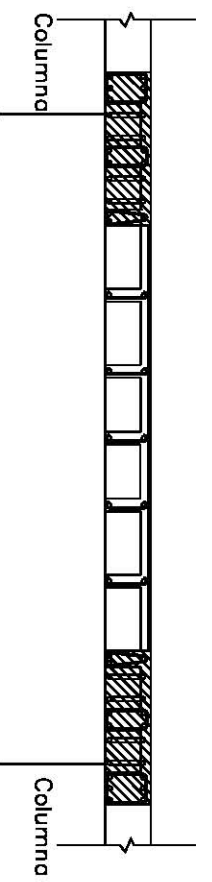
CONTRATRABE CTB-01
SECC. 30 x 140
ESTR. # 1/2"



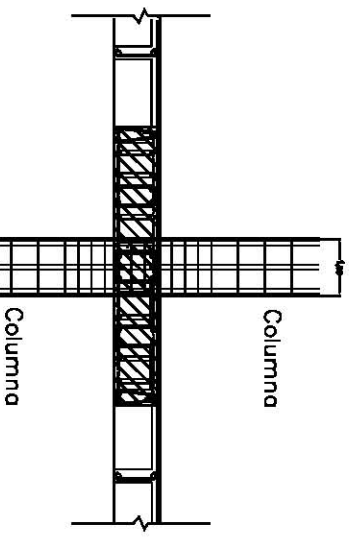




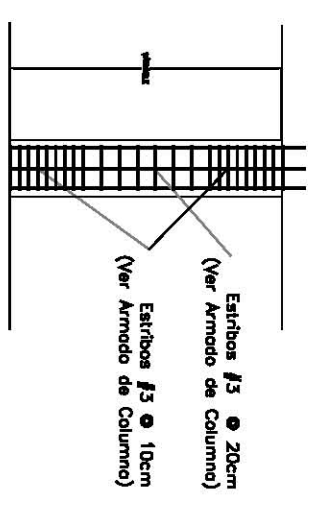
PLANTA PRIMER NIVEL NIVEL +4.20



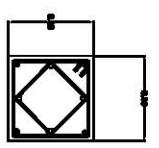
DETALLE LOSA ENCASETONADA



DETALLE DE CAPITEL

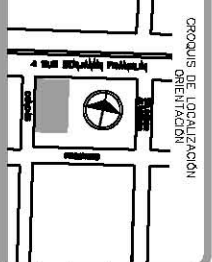
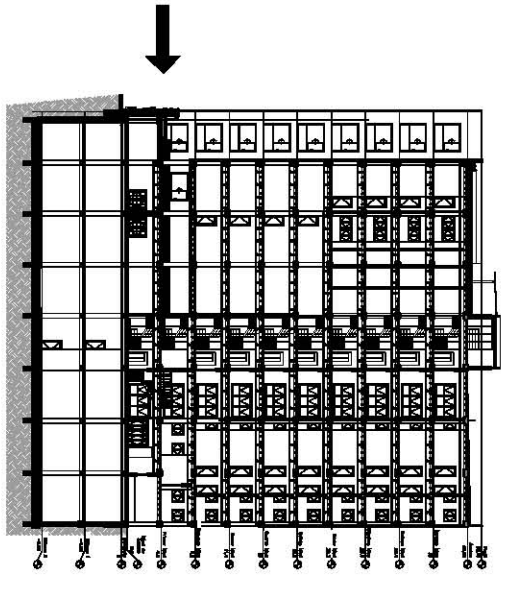
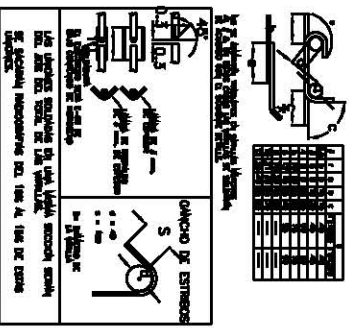


Estribos #5 @ 20cm
(Ver Armado de Columna)
Estribos #5 @ 10cm
(Ver Armado de Columna)



DETALLE ARMADO DE COLUMNA

NOTAS ADICIONALES
DETALLES DE REFUERZO



CROQUIS DE LOCALIZACION
ORIENTACION
SINODALES
Dr. Jorge Quijano Valdez
Dra. Mónica Cejudo Colera
Ara. Eduardo Schulte y Gómez Uparre

PROYECTO DE TESIS
Jesus Fajer de Prado
Jazmin Solo Avarado

PROYECTO
EDIFICIO DE
USOS MIXTOS
EN LA COLONIA
ESCANDÓN

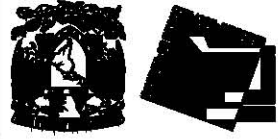
NOTAS
N.P.T. Nivel de Piso Terminado
M-C-1 MURO DE CONCRETO
CTB-01 CONTRATRABE
K-1 COLUMNA
M-E MURO DE ELEVADOR
T-1 TRABE

PROYECTO
ESTRUCTURAL
PLANTA
PRIMER NIVEL
NIVEL +4.20

Cliente
Escala 1:200
Cotas en Metros
EST-03

Fecha Gráfica
FECHA: MAYO2014

REDUCCION



TALLER ARQ. JORGE GONZÁLEZ REYNA



CRONIS DE LOCALIZACIÓN
ORIENTACIÓN

SINODALES
Dra. Jorge Quijano Valdez
Dra. Mónica Cejudo Colera
Arq. Eduardo Schütte y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
Jesús Fajer de Prado
Jazmín Soto Alvarado

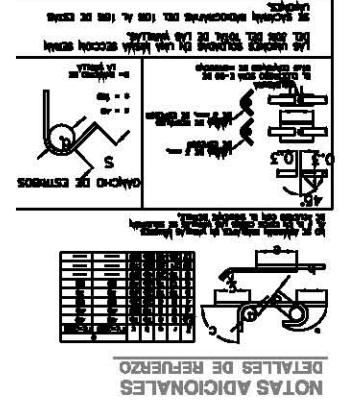
PROYECTO
EDIFICIO DE
USOS MIXTOS
EN LA COLONIA
ESCONDÓN

NOTAS

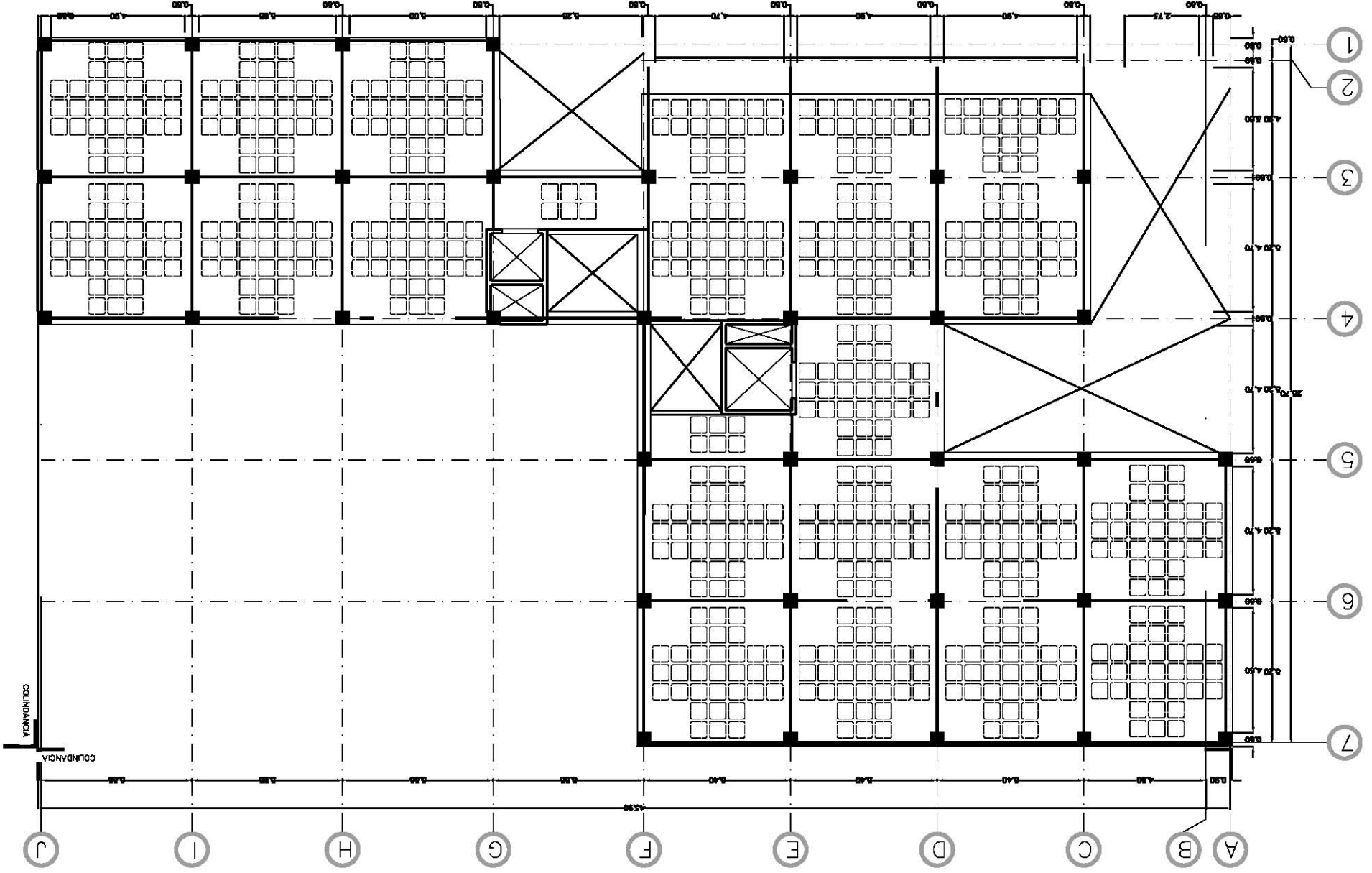
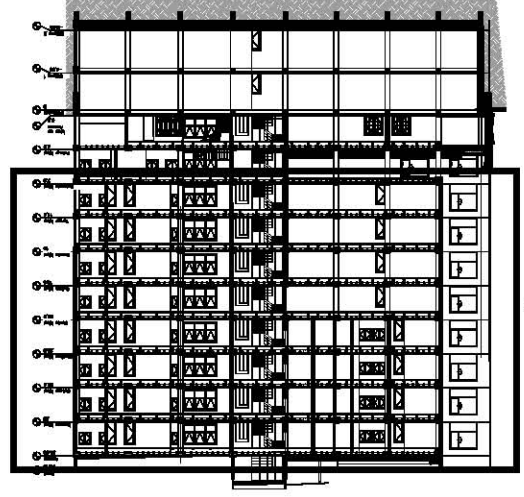
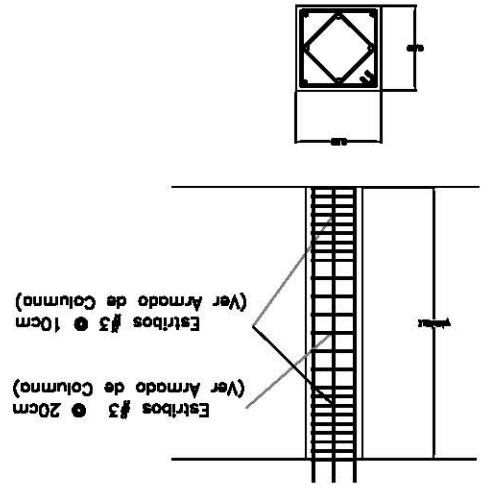
N.P.T. Nivel de Piso Terminado
MC-1 MURO DE CONCRETO
CTB-01 CONTRATABE
K-1 COLUMNA
M-E MURO DE ELEVADOR
T-1 TRABE

PROYECTO ESTRUCTURAL
PLANTA ESTRUCTURAL
TIPO ESTRUCTURAL
ESCALA 1:200
EST-04
Cotas en Metros
Fecha: 04/07/2014

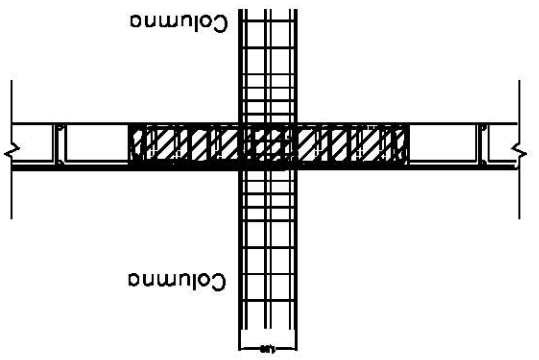
REDUCCIÓN



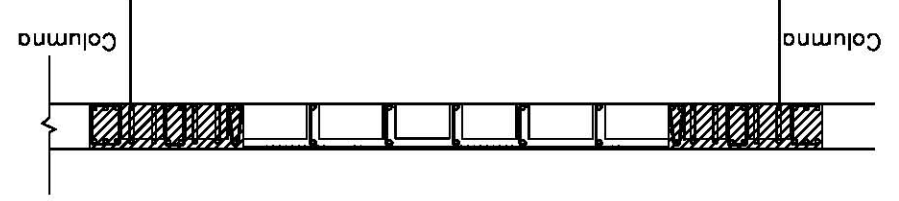
DETALLE ARMADO DE COLUMNA

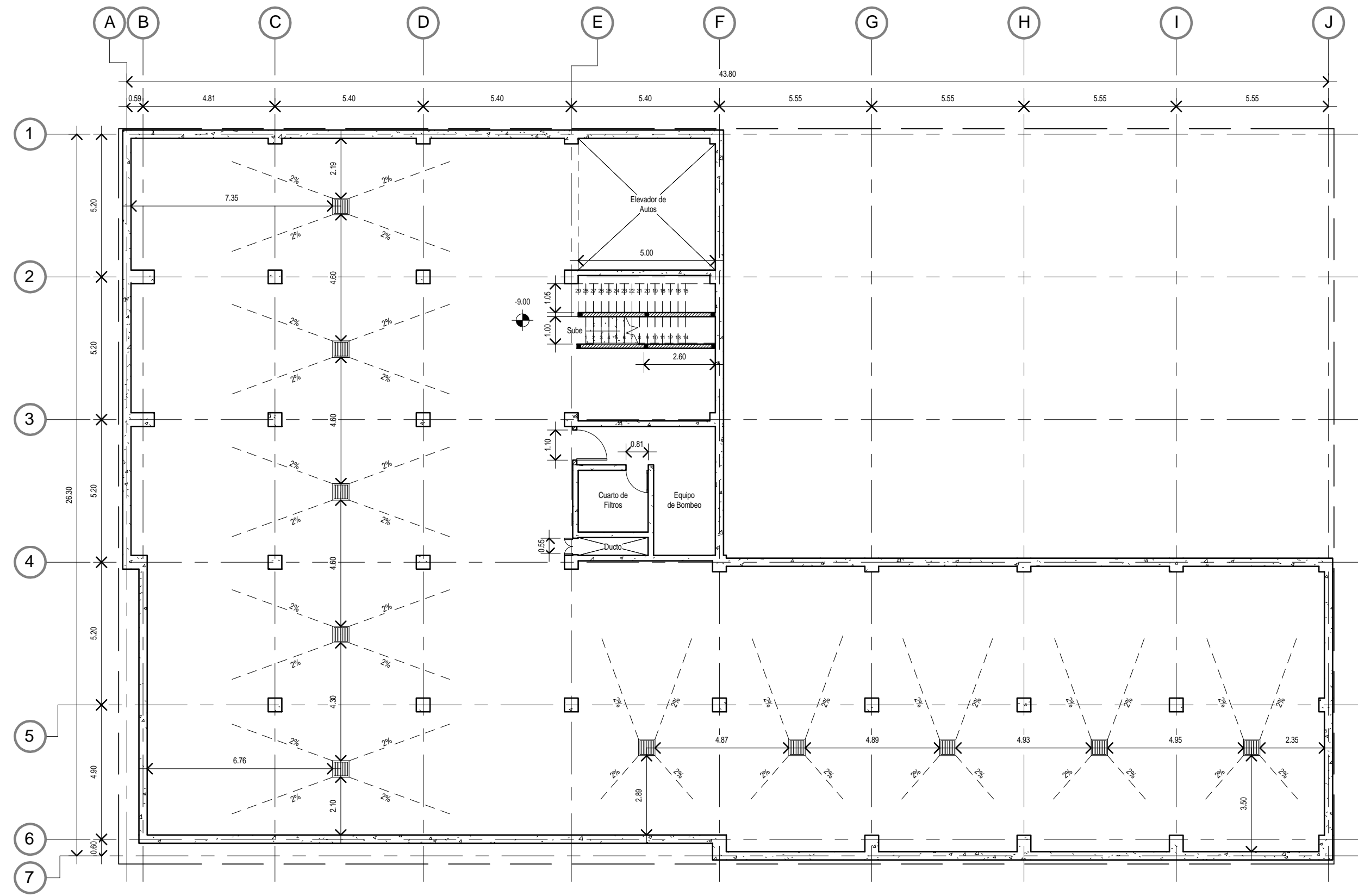


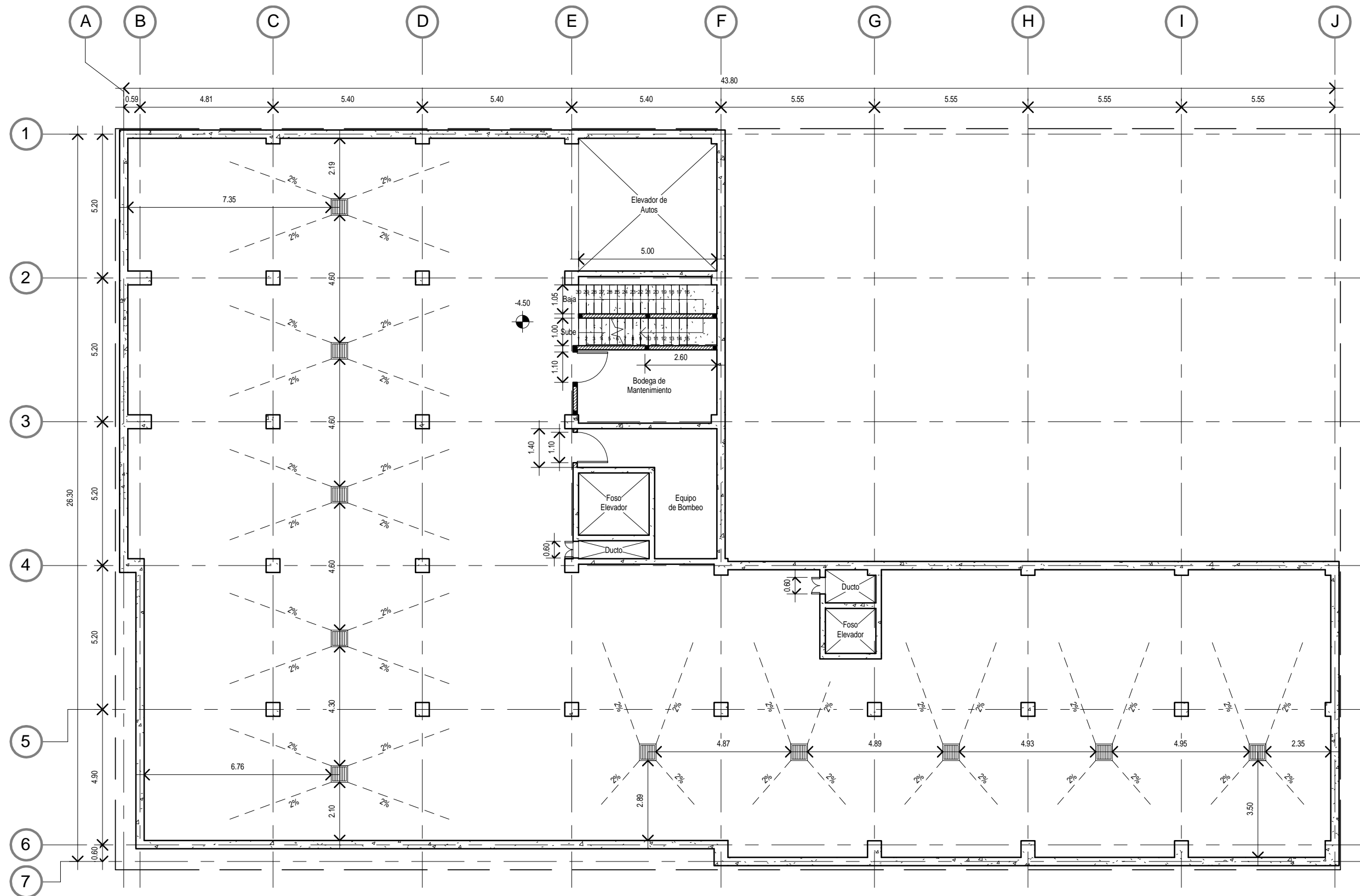
DETALLE DE CAPITEL

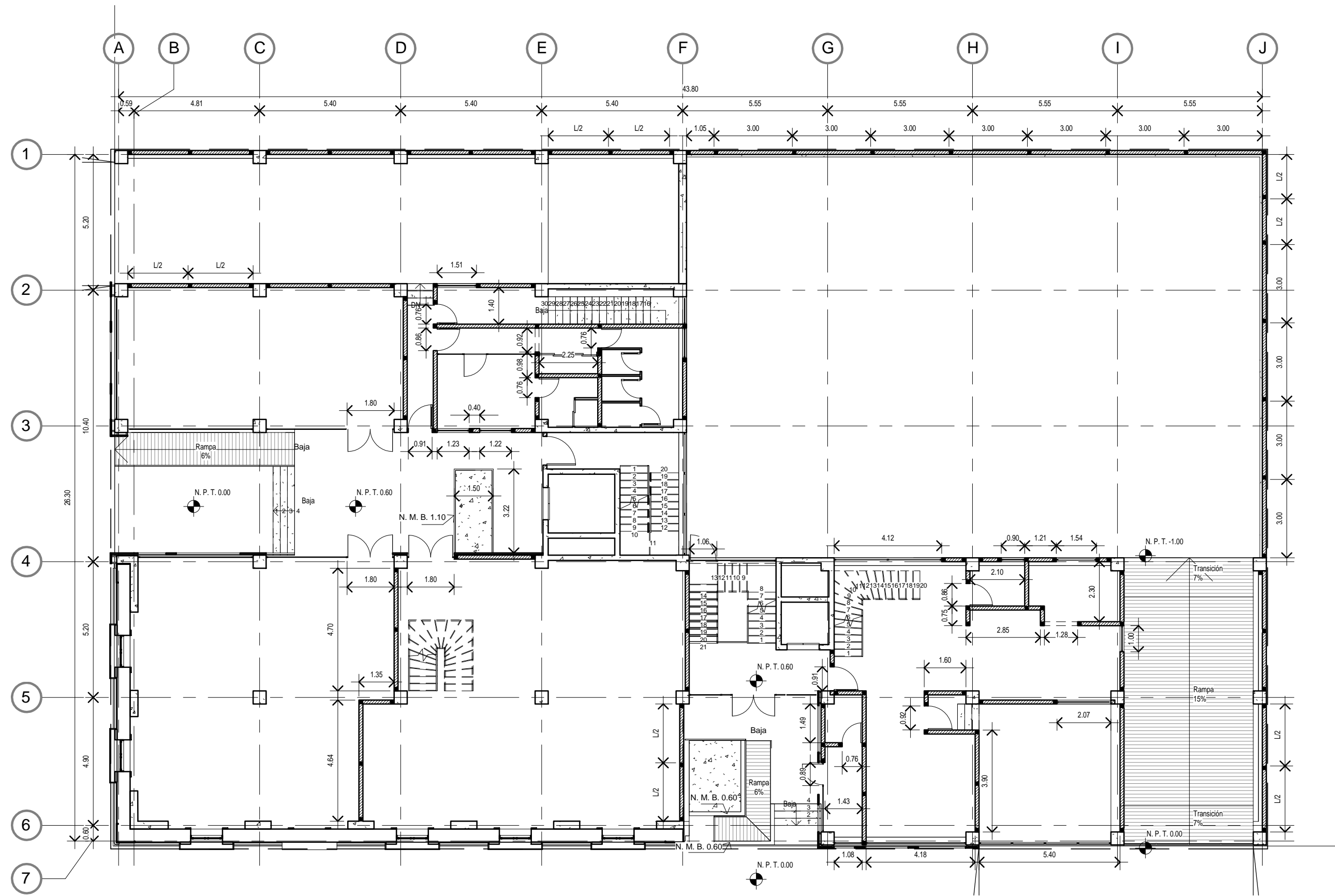


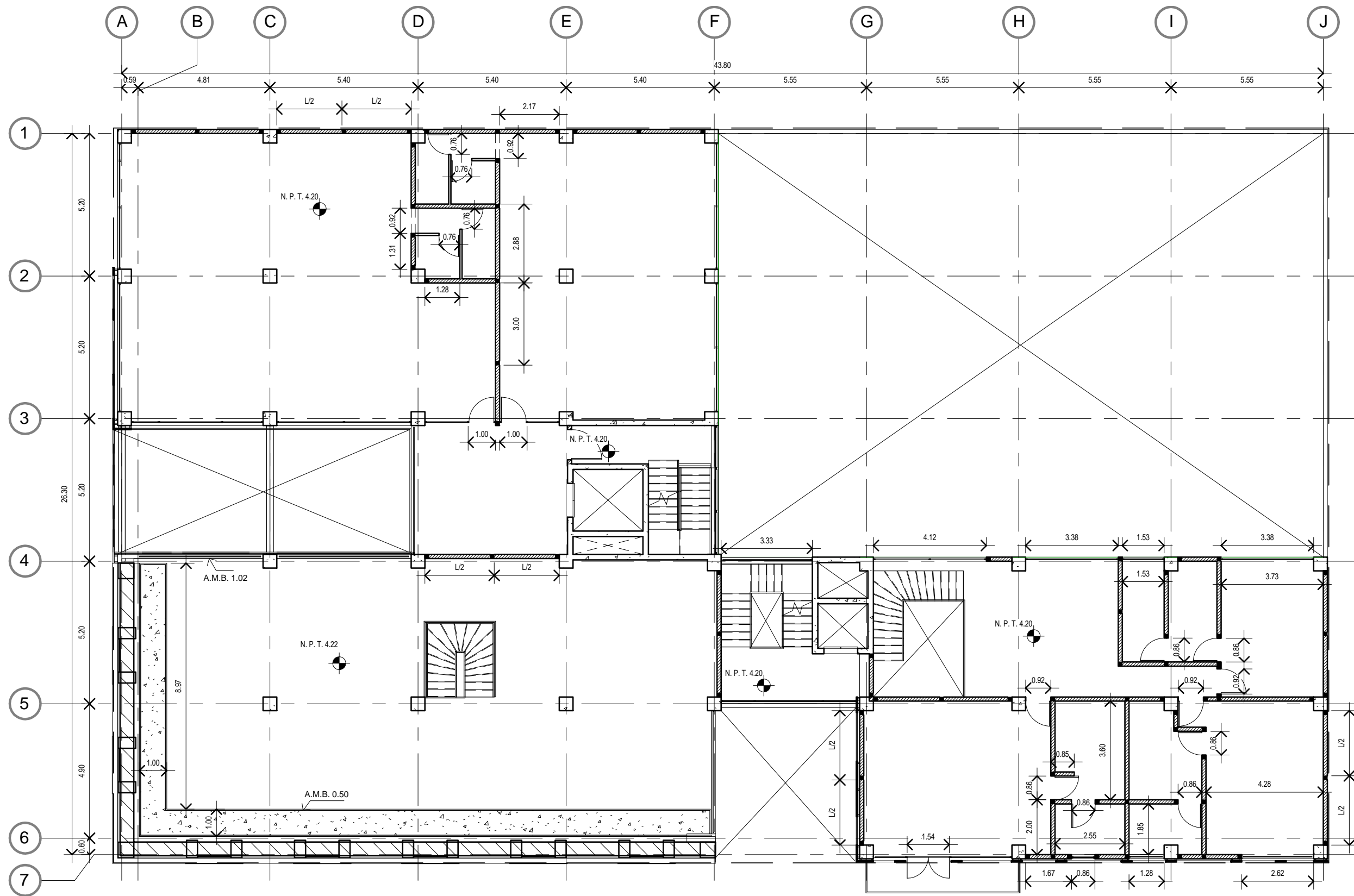
DETALLE LOSA ENCASETONADA

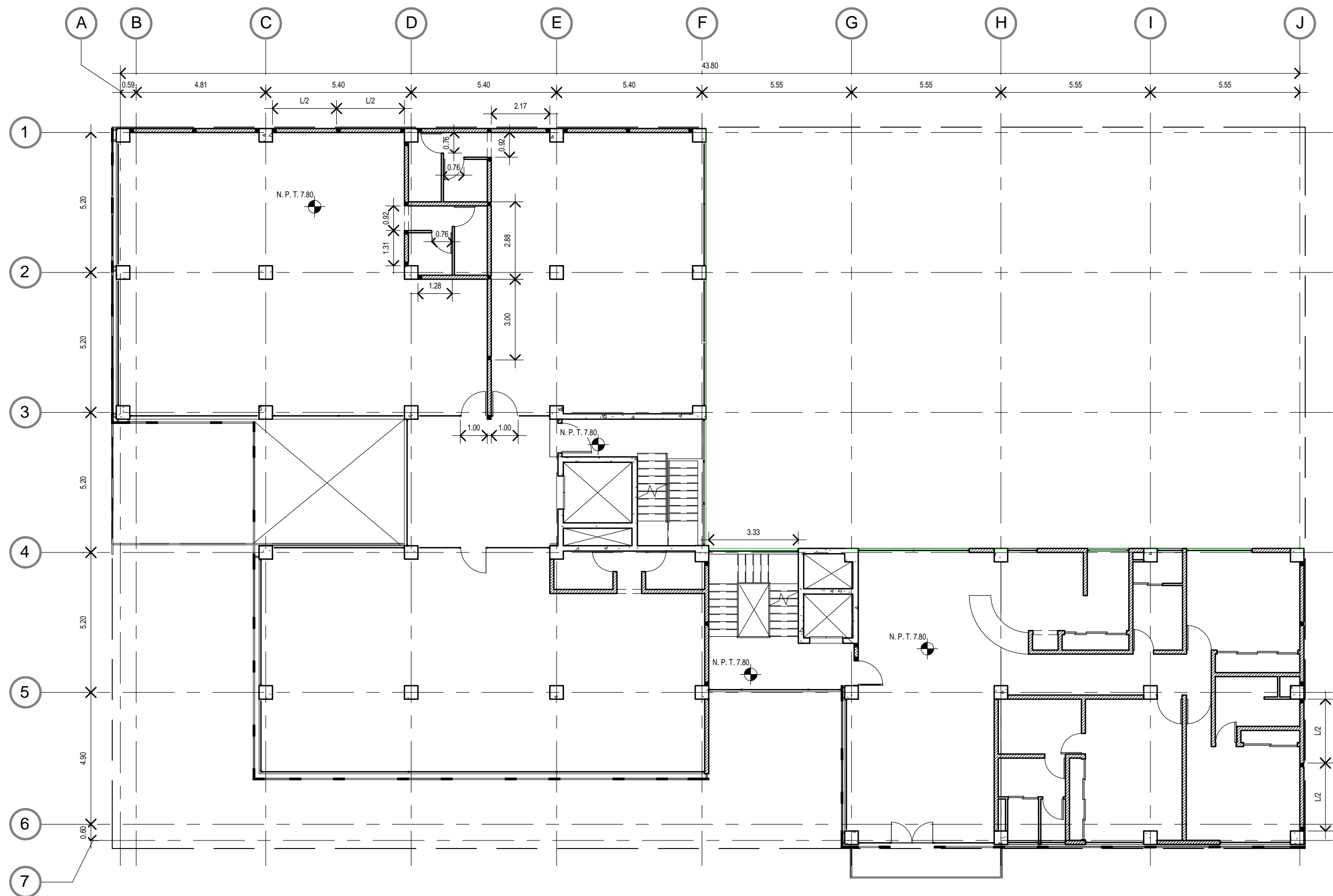


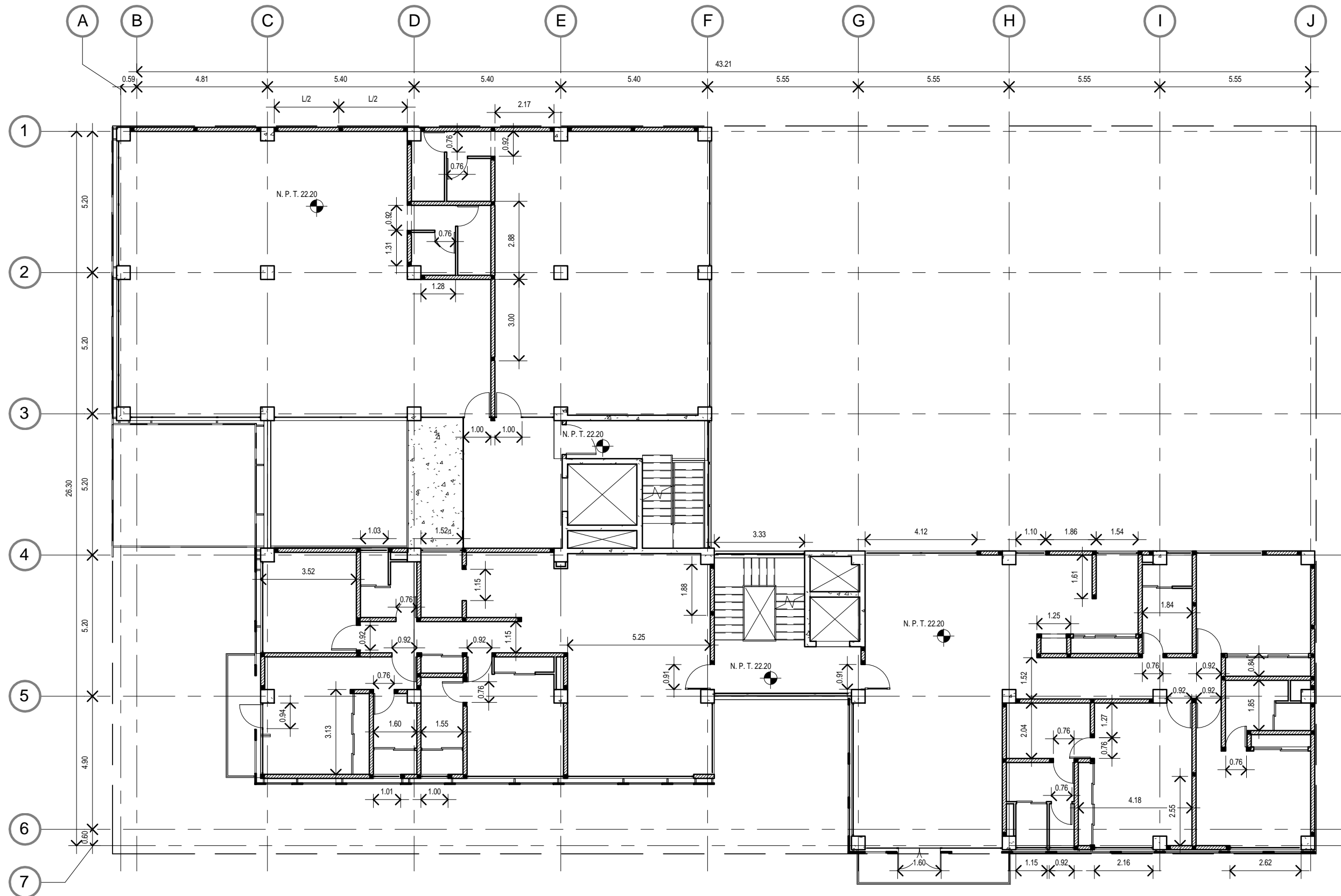


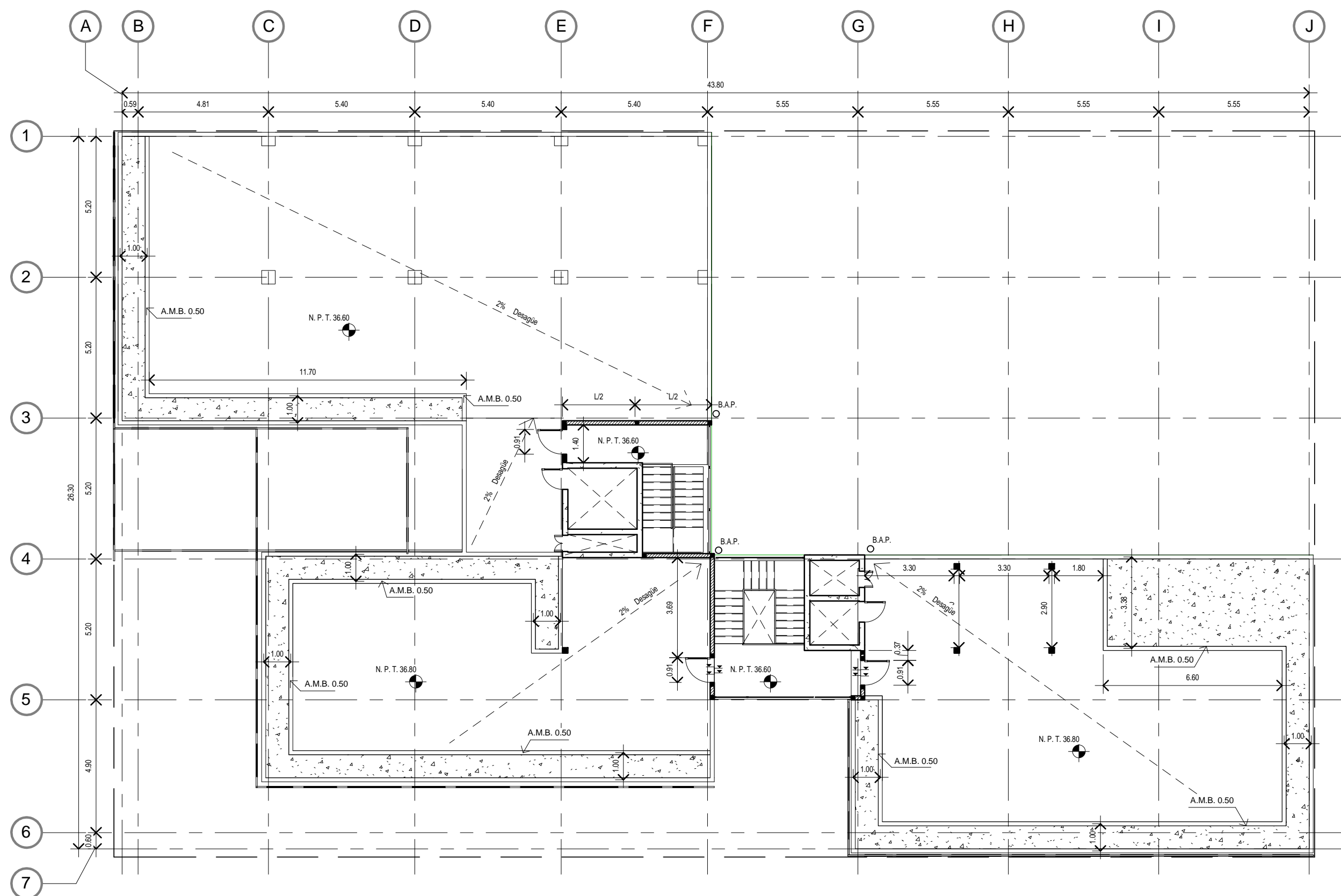


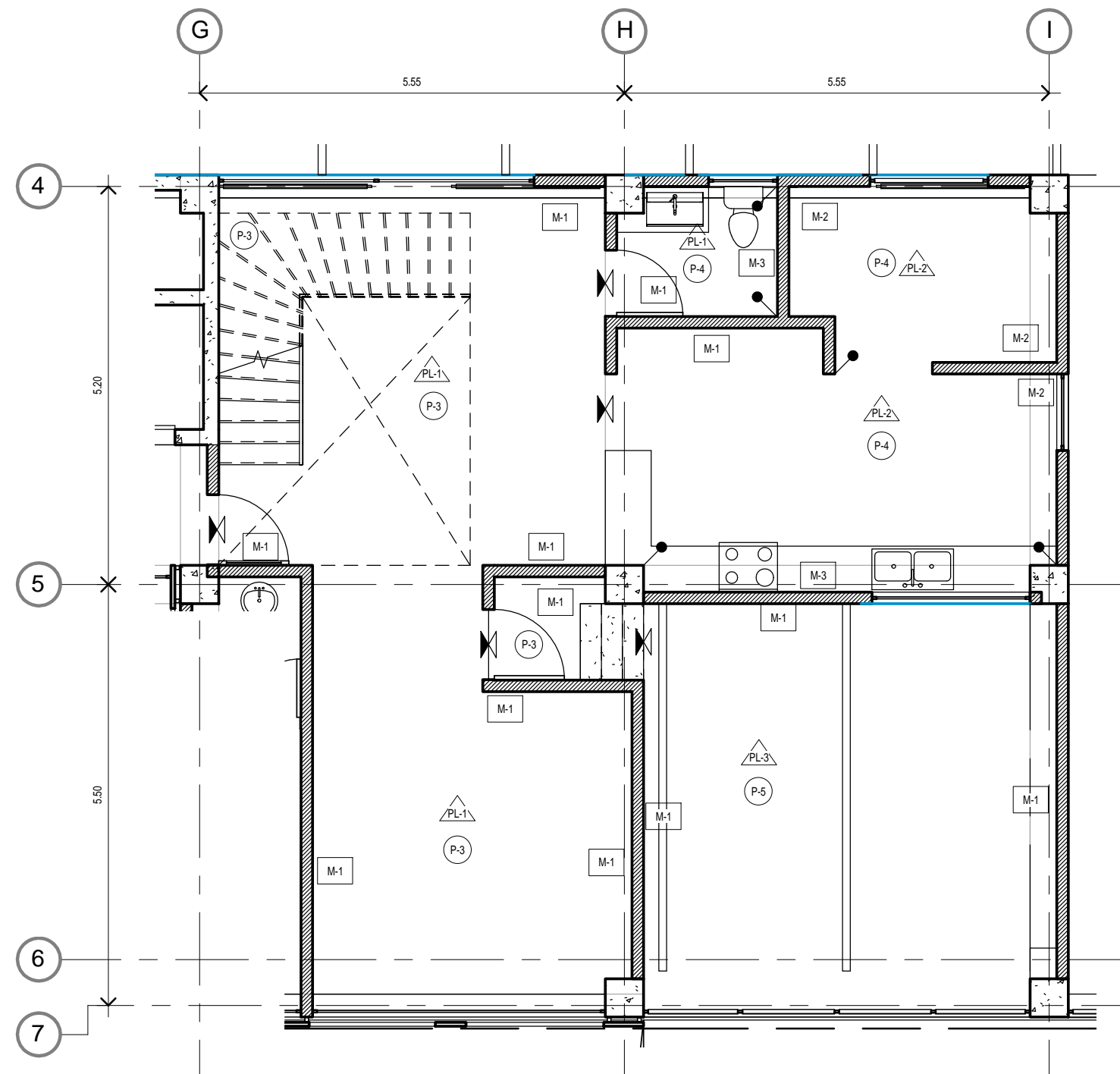












○ TABLA DE MATERIALES EN PISOS

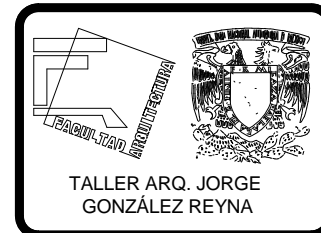
- P-1 Baldosa de cantera gris de 50x50cm, pegada con mortero y acabada con sellador. Incluir zoclo de material similar, de 10 cm.
- P-2 Huella de placa metálica para escalera ensablada de acero, con patrón antiderrapante, con primer y esmalte color grafito.
- P-3 Duela de madera sólida, entintada en color chocolate, de 10 cm de ancho. Incluir zoclo correspondiente de 7 cm.
- P-4 Baldosa de cantera beige, de 50x50cm, pegada con mortero, pulida y sellada. Incluir zoclo de material similar, de 10cm.
- P-5 Concreto aparente, con aditivo colorante marrón, martelinado antiderrapante y con sellador.
- P-6 Deck de madera de 5cm de ancho, tratada para exterior, entintada color marrón, sobre bastidor de PTR de 1x1".
- P-7 Loseta cerámica blanca de 20x20cm.

□ TABLA DE MATERIALES EN MUROS

- M-1 Muro aplanado con mortero, sellado y acabado con pintura vinílica blanca a dos manos.
- M-2 Muro aplanado con mortero, sellado y acabado con esmalte blanco a dos manos.
- M-3 Baldosa de cantera beige, de 50x25cm, pegada con mortero, pulida y sellada.
- M-4 Concreto aparente, con aditivo colorante marrón, martelinado y con sellador.
- M-5 Fachada ventilada de panel de aluminio en colores beige y marrón, sobre bastidor de PTR de 2x2".
- M-6 Loseta cerámica blanca de 20x20cm.

△ TABLA DE MATERIALES EN PLAFONES

- PL-1 Plafón de tablaroca acabado con yeso y pintura vinílica blanca a dos manos.
- PL-2 Plafón de tablaroca acabado con yeso y esmalte blanco a dos manos.
- PL-3 Plafón de durock acabado con yeso y pintura vinílica beige a dos manos.

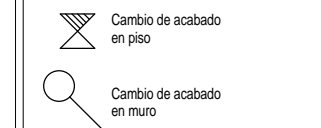


SINODALES
 Dr. Jorge Quijano Valdéz
 Dra. Mónica Cejudo Collera
 Arq. Eduardo Schütte
 y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
 Jesús Fájér de Prado
 Jazmín Soto Alvarado

PROYECTO
EDIFICIO DE
USO MIXTO
en la colonia
ESCADÓN

NOTAS
 N.P.T. Nivel de Piso Terminado
 B.A.P. Bajada de Agua Pluvial



PROYECTO ACABADOS

DEPARTAMENTO DE DOS NIVELES (PB)

NIVEL


Clave
 Escala 1:75
 Cotas en Metros


AC-01

FECHA: MAYO/2014

NOTAS

N.P.T. Nivel de Piso Terminado
B.A.P. Bajada de Agua Pluvial

 Cambio de acabado en piso

 Cambio de acabado en muro

○ TABLA DE MATERIALES EN PISOS

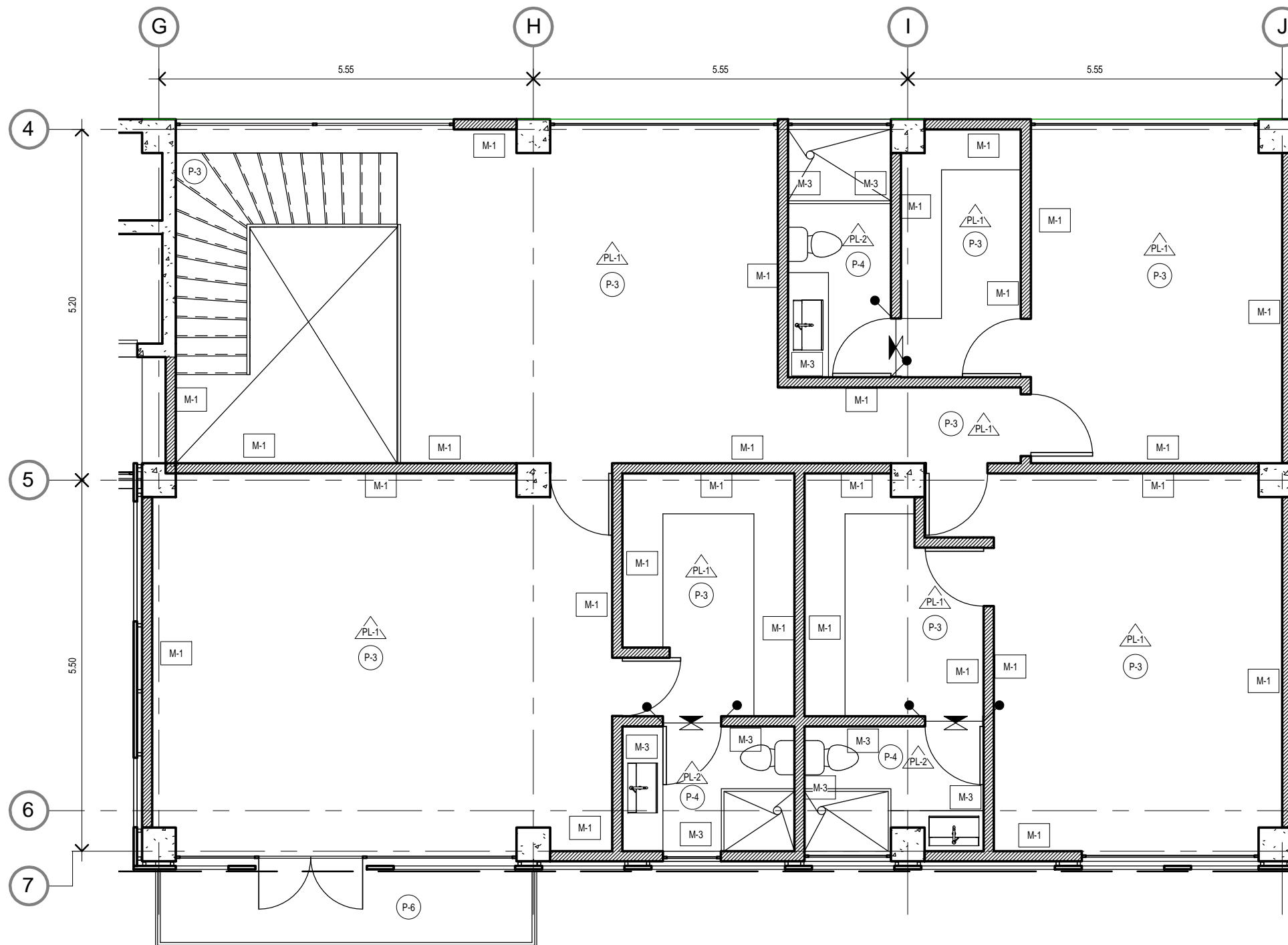
- P-1 Baldosa de cantera gris de 50x50cm, pegada con mortero y acabada con sellador. Incluir zoclo de material similar, de 10 cm.
- P-2 Huella de placa metálica para escalera ensablada de acero, con patrón antiderrapante, con primer y esmalte color grafito.
- P-3 Duela de madera sólida, entintada en color chocolate, de 10 cm de ancho. Incluir zoclo correspondiente de 7 cm.
- P-4 Baldosa de cantera beige, de 50x50cm, pegada con mortero, pulida y sellada. Incluir zoclo de material similar, de 10cm.
- P-5 Concreto aparente, con aditivo colorante marrón, martelinado antiderrapante y con sellador.
- P-6 Deck de madera de 5cm de ancho, tratada para exterior, entintada color marrón, sobre bastidor de PTR de 1x1".
- P-7 Loseta cerámica blanca de 20x20cm.

□ TABLA DE MATERIALES EN MUROS

- M-1 Muro aplanado con mortero, sellado y acabado con pintura vinílica blanca a dos manos.
- M-2 Muro aplanado con mortero, sellado y acabado con esmalte blanco a dos manos.
- M-3 Baldosa de cantera beige, de 50x25cm, pegada con mortero, pulida y sellada.
- M-4 Concreto aparente, con aditivo colorante marrón, martelinado y con sellador.
- M-5 Fachada ventilada de panel de aluminio en colores beige y marrón, sobre bastidor de PTR de 2x2".
- M-6 Loseta cerámica blanca de 20x20cm.


△ TABLA DE MATERIALES EN PLAFONES


- PL-1 Plafón de tablaroca acabado con yeso y pintura vinílica blanca a dos manos.
- PL-2 Plafón de tablaroca acabado con yeso y esmalte blanco a dos manos.
- PL-3 Plafón de durock acabado con yeso y pintura vinílica beige a dos manos.



NOTAS

N.P.T. Nivel de Piso Terminado
B.A.P. Bajada de Agua Pluvial

 Cambio de acabado en piso

 Cambio de acabado en muro

**PROYECTO
ACABADOS**

DEPARTAMENTO TIPO A

NIVEL

Clave
Escala 1:75
Cotas en Metros

AC-03

FECHA: MAYO/2014

○ TABLA DE MATERIALES EN PISOS

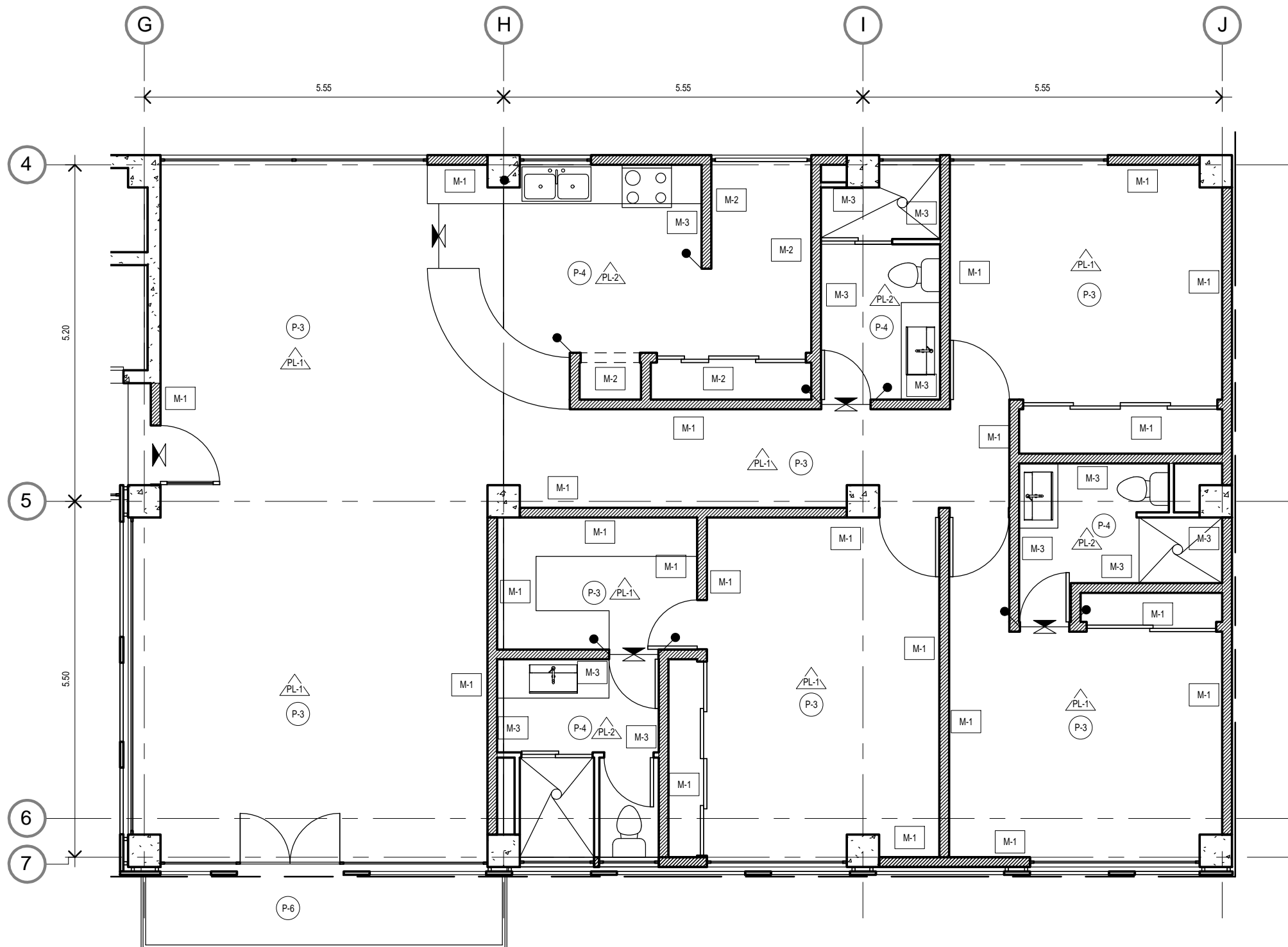
- P-1 Baldosa de cantera gris de 50x50cm, pegada con mortero y acabada con sellador. Incluir zoclo de material similar, de 10 cm.
- P-2 Huella de placa metálica para escalera ensablada de acero, con patrón antiderrapante, con primer y esmalte color grafito.
- P-3 Duela de madera sólida, entintada en color chocolate, de 10 cm de ancho. Incluir zoclo correspondiente de 7 cm.
- P-4 Baldosa de cantera beige, de 50x50cm, pegada con mortero, pulida y sellada. Incluir zoclo de material similar, de 10cm.
- P-5 Concreto aparente, con aditivo colorante marrón, martelinado antiderrapante y con sellador.
- P-6 Deck de madera de 5cm de ancho, tratada para exterior, entintada color marrón, sobre bastidor de PTR de 1x1".
- P-7 Loseta cerámica blanca de 20x20cm.

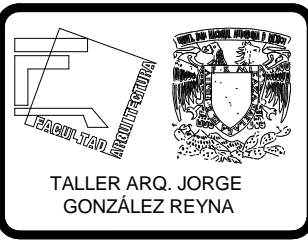
□ TABLA DE MATERIALES EN MUROS

- M-1 Muro aplanado con mortero, sellado y acabado con pintura vinílica blanca a dos manos.
- M-2 Muro aplanado con mortero, sellado y acabado con esmalte blanco a dos manos.
- M-3 Baldosa de cantera beige, de 50x25cm, pegada con mortero, pulida y sellada.
- M-4 Concreto aparente, con aditivo colorante marrón, martelinado y con sellador.
- M-5 Fachada ventilada de panel de aluminio en colores beige y marrón, sobre bastidor de PTR de 2x2".
- M-6 Loseta cerámica blanca de 20x20cm.

△ TABLA DE MATERIALES EN PLAFONES

- PL-1 Plafón de tablaroca acabado con yeso y pintura vinílica blanca a dos manos.
- PL-2 Plafón de tablaroca acabado con yeso y esmalte blanco a dos manos.
- PL-3 Plafón de durock acabado con yeso y pintura vinílica beige a dos manos.



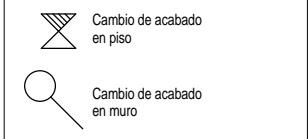


SINODALES
 Dr. Jorge Quijano Valdéz
 Dra. Mónica Cejudo Collera
 Arq. Eduardo Schütte
 y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
 Jesús Fájér de Prado
 Jazmín Soto Alvarado

PROYECTO
EDIFICIO DE
USO MIXTO
en la colonia
ESCANDÓN

NOTAS
 N.P.T. Nivel de Piso Terminado
 B.A.P. Bajada de Agua Pluvial



PROYECTO ACABADOS

DEPARTAMENTO TIPO B

NIVEL

Clave
 Escala 1:75
 Cotas en Metros

AC-04

FECHA: MAYO/2014

○ TABLA DE MATERIALES EN PISOS

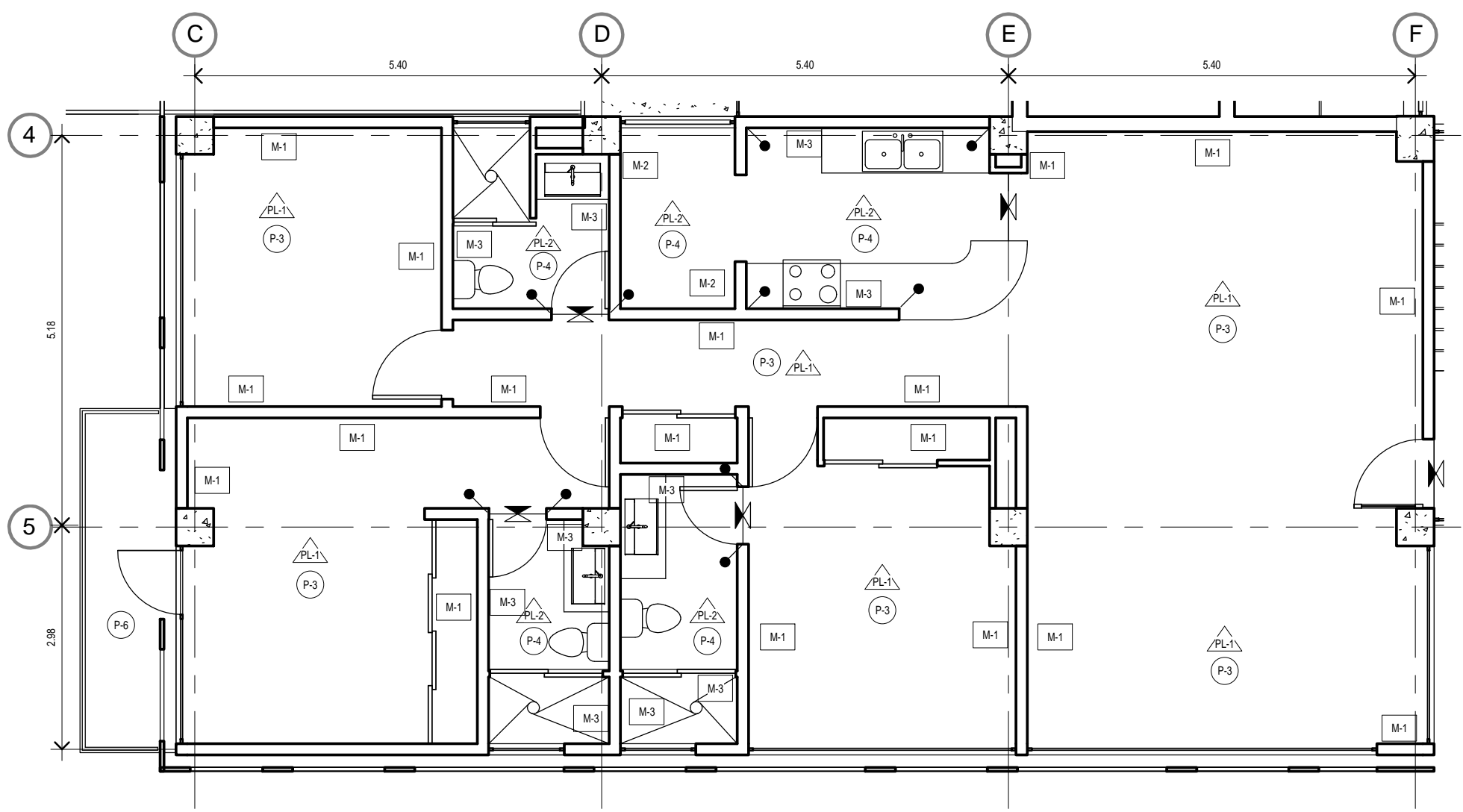
- P-1 Baldosa de cantera gris de 50x50cm, pegada con mortero y acabada con sellador. Incluir zoclo de material similar, de 10 cm.
- P-2 Huella de placa metálica para escalera ensablada de acero, con patrón antiderrapante, con primer y esmalte color grafito.
- P-3 Duela de madera sólida, entintada en color chocolate, de 10 cm de ancho. Incluir zoclo correspondiente de 7 cm.
- P-4 Baldosa de cantera beige, de 50x50cm, pegada con mortero, pulida y sellada. Incluir zoclo de material similar, de 10cm.
- P-5 Concreto aparente, con aditivo colorante marrón, martelinado antiderrapante y con sellador.
- P-6 Deck de madera de 5cm de ancho, tratada para exterior, entintada color marrón, sobre bastidor de PTR de 1x1".
- P-7 Loseta cerámica blanca de 20x20cm.

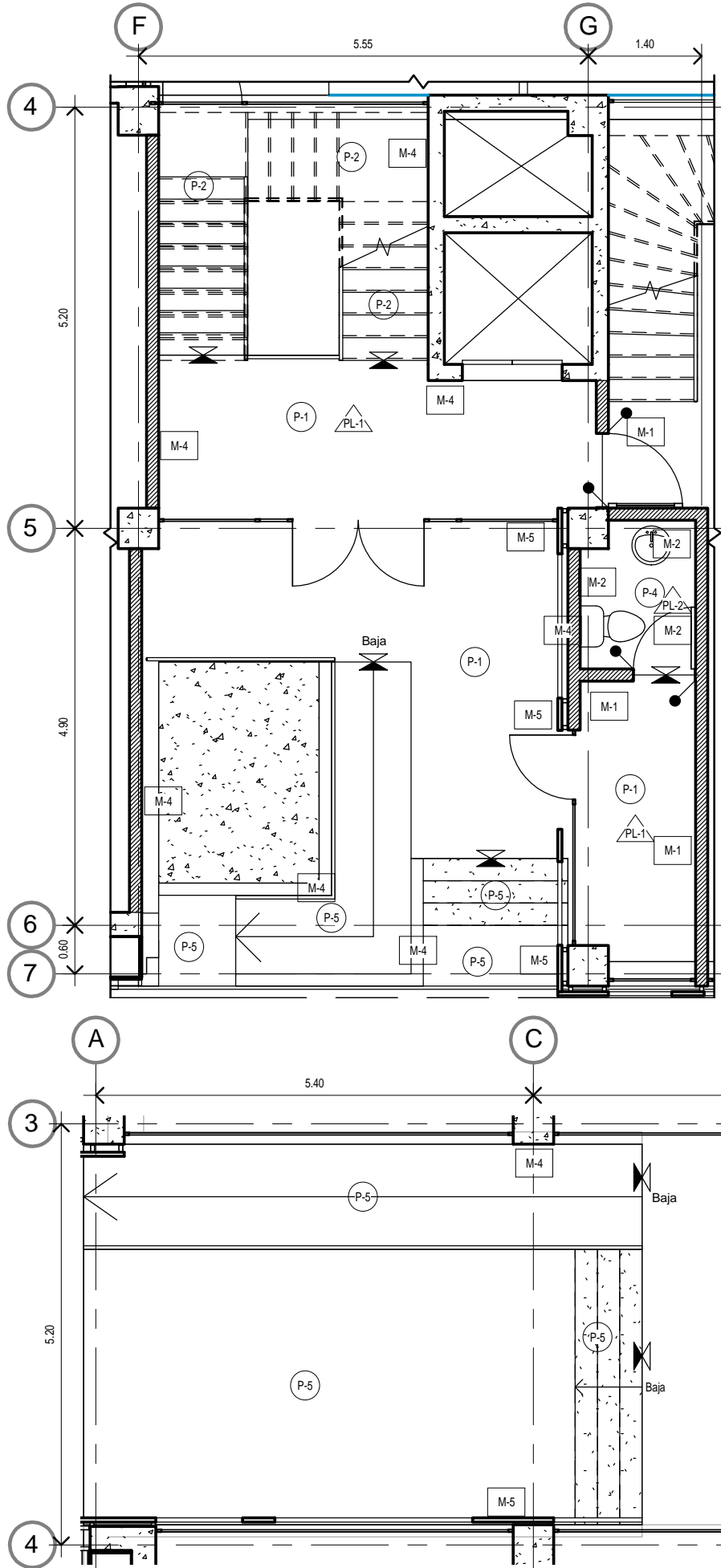
□ TABLA DE MATERIALES EN MUROS

- M-1 Muro aplanado con mortero, sellado y acabado con pintura vinílica blanca a dos manos.
- M-2 Muro aplanado con mortero, sellado y acabado con esmalte blanco a dos manos.
- M-3 Baldosa de cantera beige, de 50x25cm, pegada con mortero, pulida y sellada.
- M-4 Concreto aparente, con aditivo colorante marrón, martelinado y con sellador.
- M-5 Fachada ventilada de panel de aluminio en colores beige y marrón, sobre bastidor de PTR de 2x2".
- M-6 Loseta cerámica blanca de 20x20cm.

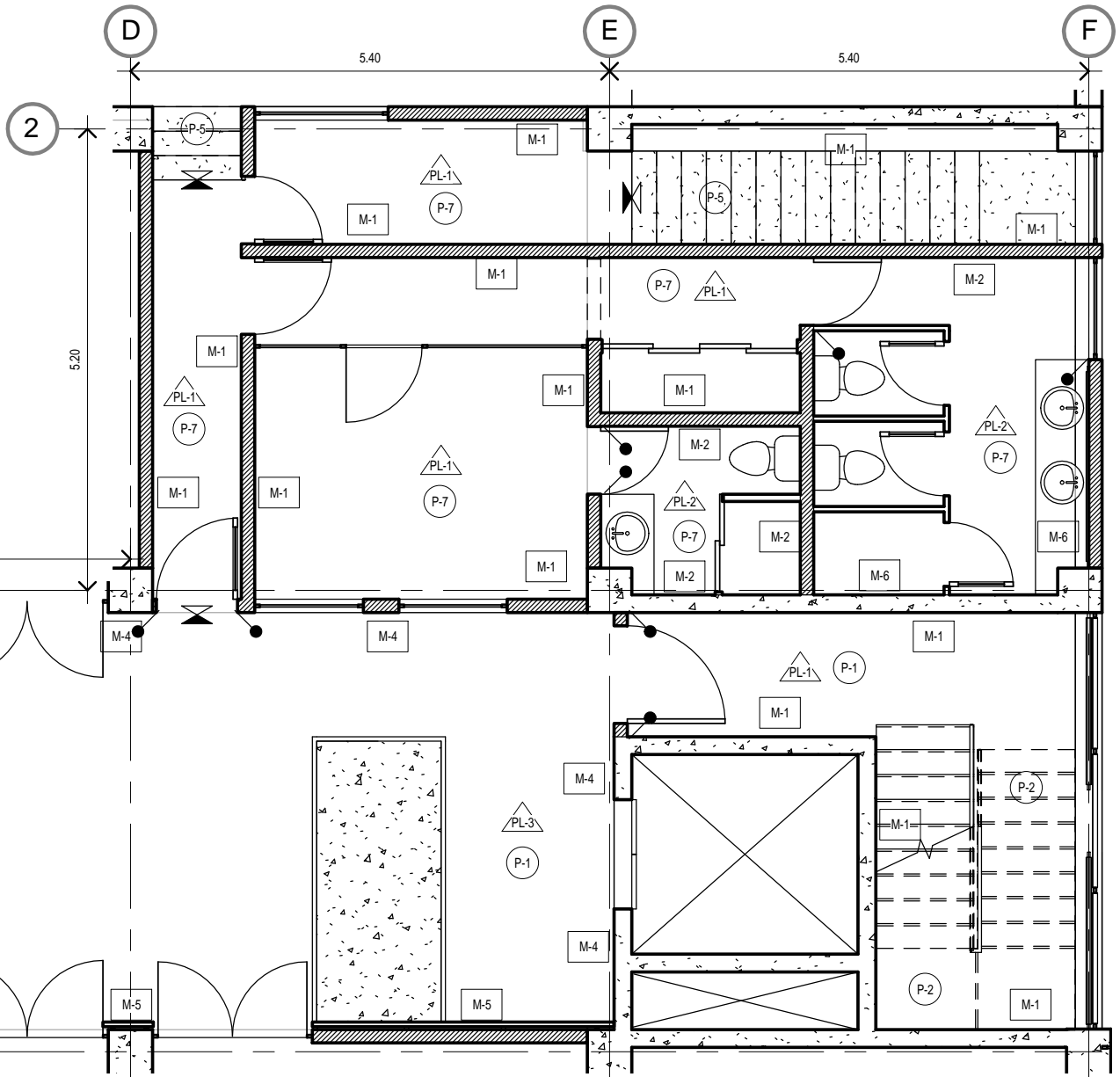
▲ TABLA DE MATERIALES EN PLAFONES

- PL-1 Plafón de tablaroca acabado con yeso y pintura vinílica blanca a dos manos.
- PL-2 Plafón de tablaroca acabado con yeso y esmalte blanco a dos manos.
- PL-3 Plafón de durock acabado con yeso y pintura vinílica beige a dos manos.





VESTÍBULO Y VIGILANCIA - VIVIENDA



VESTÍBULO Y SERVICIOS - COMERCIO Y OFICINAS

○ TABLA DE MATERIALES EN PISOS

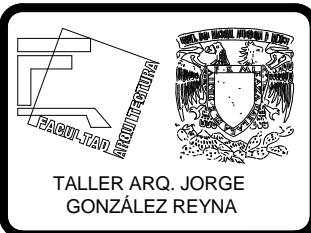
- P-1 Baldosa de cantera gris de 50x50cm, pegada con mortero y acabada con sellador. Incluir zoclo de material similar, de 10 cm.
- P-2 Huella de placa metálica para escalera ensablada de acero, con patrón antiderrapante, con primer y esmalte color grafito.
- P-3 Duela de madera sólida, entintada en color chocolate, de 10 cm de ancho. Incluir zoclo correspondiente de 7 cm.
- P-4 Baldosa de cantera beige, de 50x50cm, pegada con mortero, pulida y sellada. Incluir zoclo de material similar, de 10cm.
- P-5 Concreto aparente, con aditivo colorante marrón, martelinado antiderrapante y con sellador.
- P-6 Deck de madera de 5cm de ancho, tratada para exterior, entintada color marrón, sobre bastidor de PTR de 1x1".
- P-7 Loseta cerámica blanca de 20x20cm.

□ TABLA DE MATERIALES EN MUROS

- M-1 Muro aplanado con mortero, sellado y acabado con pintura vinílica blanca a dos manos.
- M-2 Muro aplanado con mortero, sellado y acabado con esmalte blanco a dos manos.
- M-3 Baldosa de cantera beige, de 50x25cm, pegada con mortero, pulida y sellada.
- M-4 Concreto aparente, con aditivo colorante marrón, martelinado y con sellador.
- M-5 Fachada ventilada de panel de aluminio en colores beige y marrón, sobre bastidor de PTR de 2x2".
- M-6 Loseta cerámica blanca de 20x20cm.

▲ TABLA DE MATERIALES EN PLAFONES

- PL-1 Plafón de tablaroca acabado con yeso y pintura vinílica blanca a dos manos.
- PL-2 Plafón de tablaroca acabado con yeso y esmalte blanco a dos manos.
- PL-3 Plafón de durock acabado con yeso y pintura vinílica beige a dos manos.

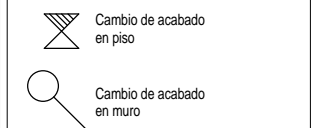


SINODALES
 Dr. Jorge Quijano Valdéz
 Dra. Mónica Cejudo Collera
 Arq. Eduardo Schütte
 y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
 Jesús Fájér de Prado
 Jazmín Soto Alvarado

PROYECTO
**EDIFICIO DE
 USO MIXTO
 en la colonia
 ESCANDÓN**

NOTAS
 N.P.T. Nivel de Piso Terminado
 B.A.P. Bajada de Agua Pluvial



**PROYECTO
 ACABADOS**

VESTÍBULOS
 NIVEL +0.60

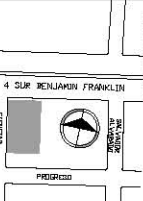
Clave
 Escala 1:75
 Cotas en Metros
AC-05
 FECHA: MAYO/2014



TALLER ARQ. JORGE GONZALEZ REYNA



CIRCUITO DE LOCALIZACIÓN



SINODALES
Dr. Jorge Quijano Valdez
Dra. Mónica Cajúdo Calera
Arq. Eduardo Schitte
y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
Jesús Fajer de Prado
Jazmín Soto Alvarado

PROYECTO
EDIFICIO DE
USO MIXTO
EN LA COLONIA
ESCONDÓN

NOTAS

N.P.T. Nivel de Piso Terminado

SIEMPRE

B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA

S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA

B.C.A.C. BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE

S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE

COODO 90° QUE BAJA

COODO 90° QUE SUBE

TEE QUE BAJA

TEE QUE SUBE

COODO 90°

TEE

TOMA DE AGUA

BOCA TUBO

VALVULA DE GLOBO

VALVULA CHECK

VALVULA FLOTADOR

INDICA TUBERIA DE AGUA CALIENTE

INDICA TUBERIA DE AGUA FRIA

INDICA TUBERIA AGUA

INSTALACIÓN
HIDRÁULICA

PLANTA
SÓTANO 2

NIVEL -9.00 M

Escaña 1:75
Cada en Metro

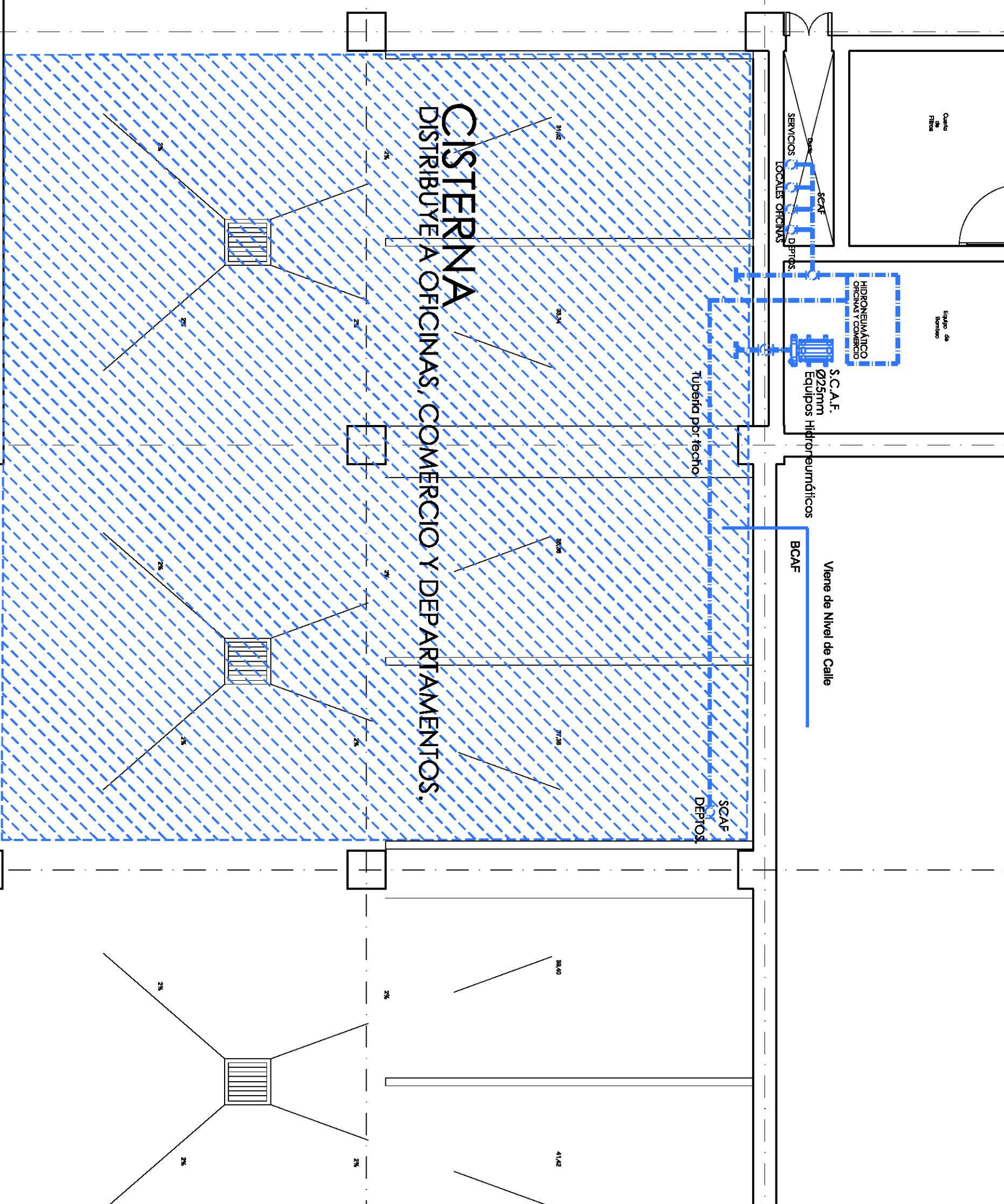
Escaña Gráfica

FECHA: MAR/2014

Carre
IH-01

REDUCCIÓN

CISTERNA
DISTRIBUYE A OFICINAS, COMERCIO Y DEPARTAMENTOS.



Viene de Nivel de Calle

BCAF

Tubería por techo

SCAF
DEPTOS.

HIDRONEUMÁTICO
OFICINAS Y COMERCIO

S.C.A.F.
Equipos Hidroneumáticos

SCAF
LOCALS OFICINAS
SERVICIOS

Escudo de Bienes

Escudo de Comercio



TALLER ARQ. JORGE GONZÁLEZ REYNA



SINODALES
Dr. Jorge Quijano Valdéz
Dra. Mónica Cejudo Collera
Arq. Eduardo Schütte
y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
Jesús Fájler de Prado
Jazmín Soto Alvarado

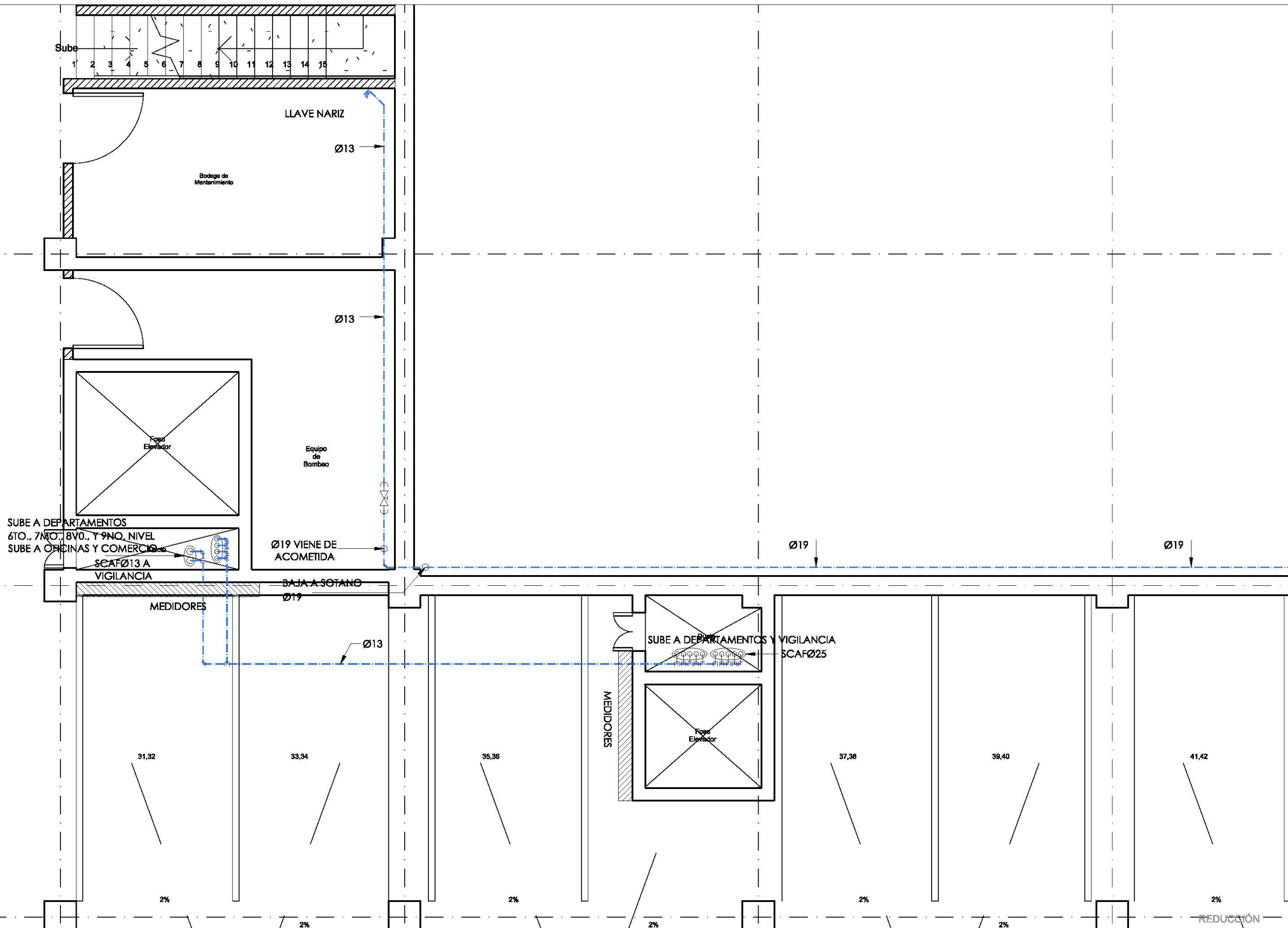
PROYECTO
**EDIFICIO DE
USO MIXTO
EN LA COLONIA
ESCANDÓN**

NOTAS
N.P.T. Nivel de Piso Terminado

- SIMBOLOGÍA
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
 - S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
 - B.C.A.C. BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
 - S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
 - ⊕ CODO 90° QUE BAJA
 - ⊖ CODO 90° QUE SUBE
 - ⊕ TEE QUE BAJA
 - ⊖ TEE QUE SUBE
 - ⊕ CODO 90°
 - ⊖ TEE
 - ⊕ TOMA DE AGUA
 - ⊖ BOCA TUBO
 - ⊕ VALVULA DE GLOBO
 - ⊖ VALVULA CHECK
 - ⊕ VALVULA FLOTADOR
- INDICA TUBERIA DE AGUA CALIENTE
INDICA TUBERIA DE AGUA FRIA
INDICA TUBERIA AGUA

**INSTALACIÓN
HIDRÁULICA**
PLANTA
SÓTANO 1
NIVEL -4.50 M

Escala 1:75
Cotas en Metros
Clave **IH-02**
Escala Gráfica
FECHA: MAYO 2014





TALLER ARQ. JORGE GONZÁLEZ REYNA



SINODALES
Dr. Jorge Quijano Valdéz
Dra. Mónica Cejudo Collera
Arq. Eduardo Schütte
y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
Jesús Fájler de Prado
Jazmín Soto Alvarado

PROYECTO
**EDIFICIO DE
USO MIXTO
EN LA COLONIA
ESCANDÓN**

NOTAS

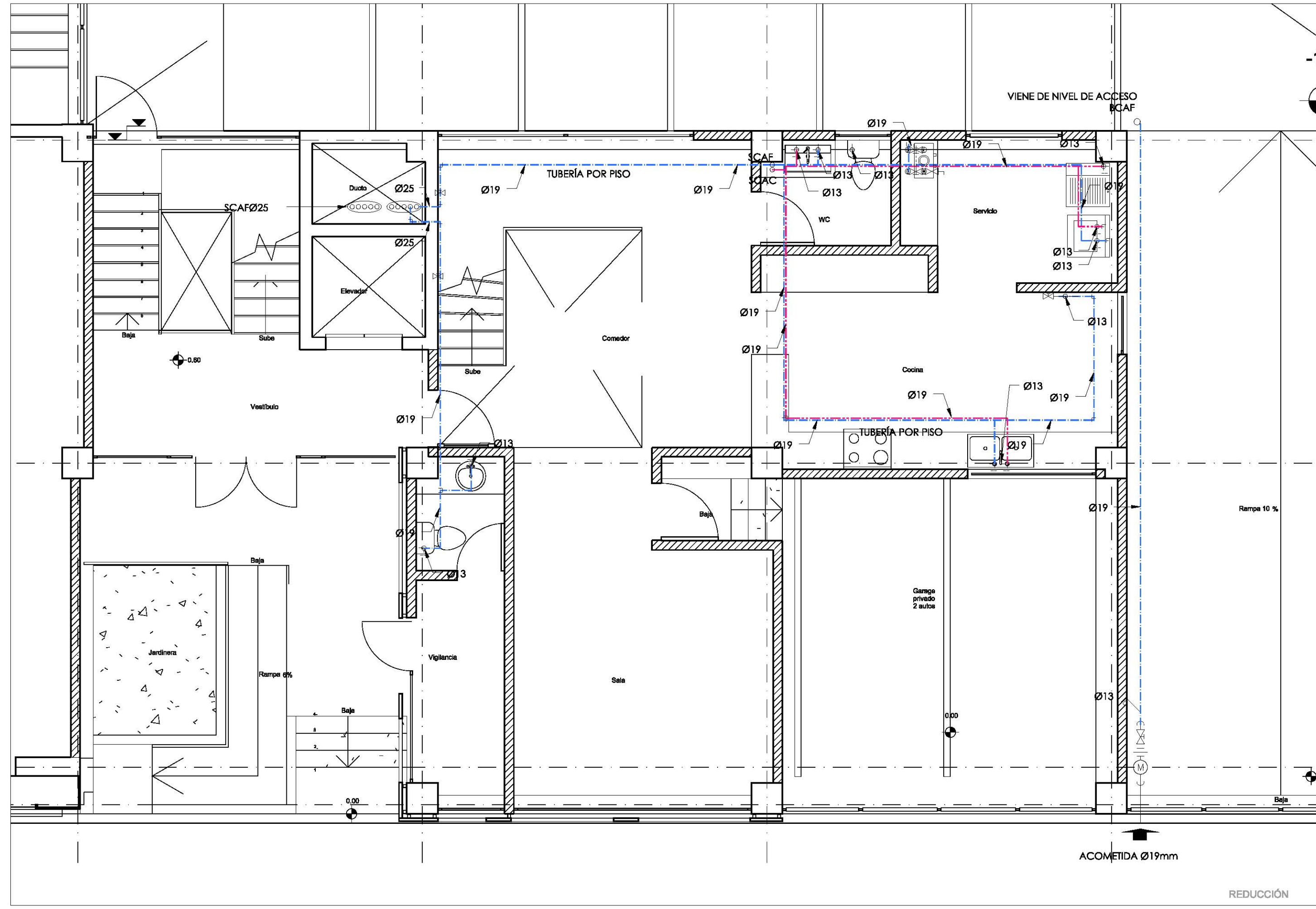
N.P.T. Nivel de Piso Terminado

- SIMBOLOGÍA**
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
 - S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
 - B.C.A.C. BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
 - S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
 - ⊕ CODO 90° QUE BAJA
 - ⊙ CODO 90° QUE SUBE
 - ⊕ TEE QUE BAJA
 - ⊙ TEE QUE SUBE
 - ⊕ CODO 90°
 - ⊕ TEE
 - ⊕ TOMA DE AGUA
 - ⊕ BOCA TUBO
 - ⊕ VALVULA DE GLOBO
 - ⊕ VALVULA CHECK
 - ⊕ VALVULA FLOTADOR

- INDICA TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- INDICA TUBERIA DE AGUA FRIA
- INDICA TUBERIA AGUA

**INSTALACIÓN
HIDRAULICA**
PLANTA
**CASA-HABITACION
PRIMER NIVEL**
NIVEL +0.60 M

Escala 1:50
Cotas en Metros
Escala Gráfica
Clave **IH-03**
FECHA: MAYO 2014

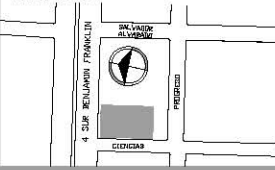


REDUCCIÓN



TALLER ARQ. JORGE GONZÁLEZ REYNA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN ORIENTACIÓN



SINODALES
Dr. Jorge Quijano Valdéz
Dra. Mónica Cejudo Collera
Arq. Eduardo Schütte y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
Jesús Fájér de Prado
Jazmín Soto Alvarado

PROYECTO
EDIFICIO DE USO MIXTO EN LA COLONIA ESCANDÓN

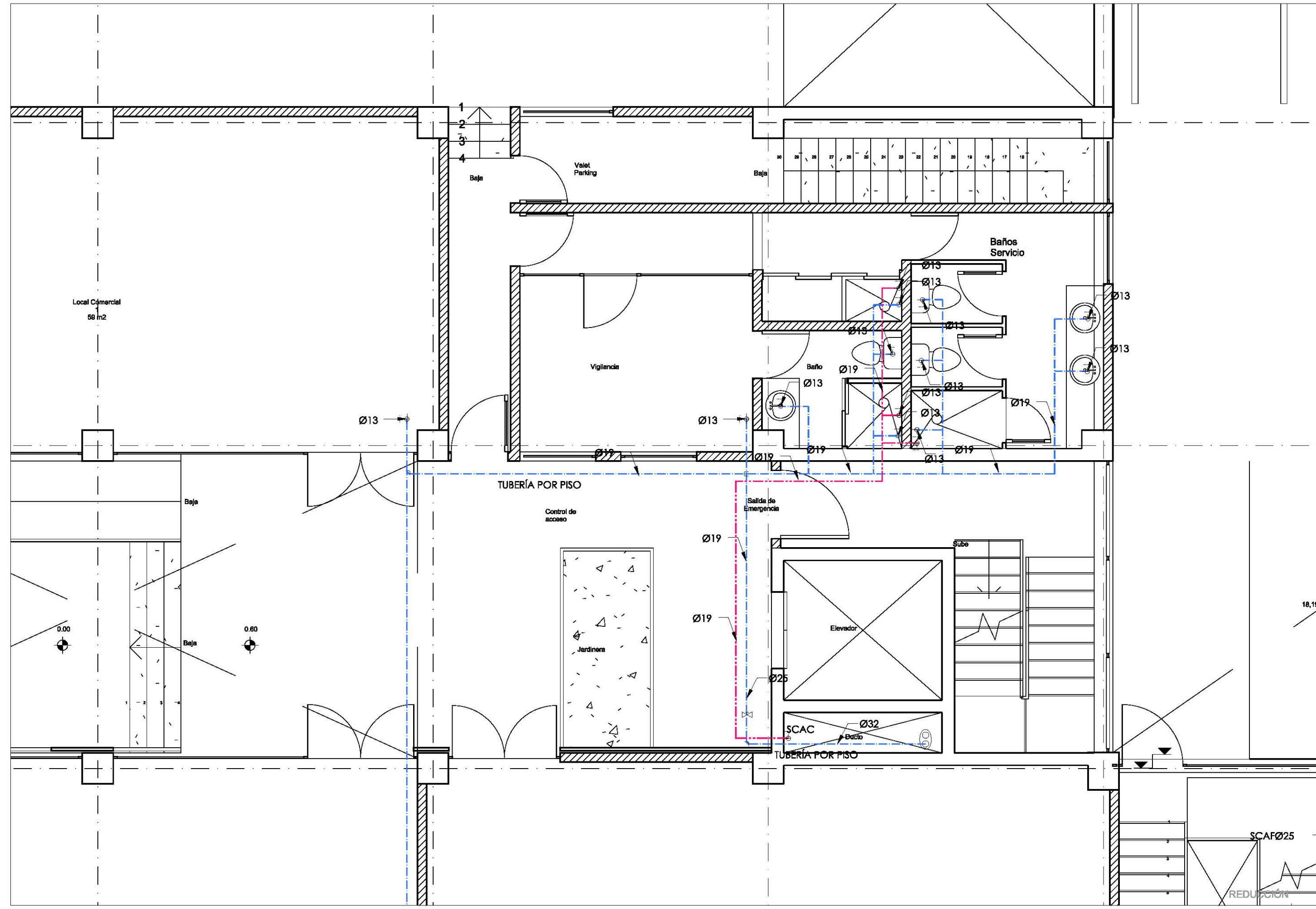
NOTAS
N.P.T. Nivel de Piso Terminado

- SIMBOLOGÍA**
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
 - S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
 - B.C.A.C. BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
 - S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
 - ⊕ CODO 90° QUE BAJA
 - ⊙ CODO 90° QUE SUBE
 - ⊕ TEE QUE BAJA
 - ⊙ TEE QUE SUBE
 - ⊕ TEE QUE SUBE
 - ⊕ CODO 90°
 - ⊕ TEE
 - ⊕ TOMA DE AGUA
 - ⊕ BOCA TUBO
 - ⊕ VALVULA DE GLOBO
 - ⊕ VALVULA CHECK
 - ⊕ VALVULA FLOTADOR

- INDICA TUBERIA DE AGUA CALIENTE
- INDICA TUBERIA DE AGUA FRIA
- INDICA TUBERIA AGUA

INSTALACIÓN HIDRÁULICA
PLANTA
NIVEL DE ACCESO SERVICIOS
NIVEL +0.60 M

Escala 1:75
Cotas en Metros
Escala Gráfica
Clave **IH-04**
FECHA: MAYO 2014

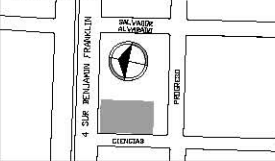


SCAFØ25
REDUCCIÓN



TALLER ARQ. JORGE GONZÁLEZ REYNA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN ORIENTACIÓN



SINODALES
Dr. Jorge Quijano Valdéz
Dra. Mónica Cejudo Collera
Arq. Eduardo Schütte y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
Jesús Fájor de Prado
Jazmín Soto Alvarado

PROYECTO

EDIFICIO DE USO MIXTO EN LA COLONIA ESCANDÓN

NOTAS

N.P.T. Nivel de Piso Terminado

SIMBOLOGÍA

B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
B.C.A.C. BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE

⊕ CODO 90° QUE BAJA
⊙ CODO 90° QUE SUBE
⊕ TEE QUE BAJA
⊙ TEE QUE SUBE
⊕ TEE QUE SUBE
⊕ CODO 90°
⊕ TEE

⊕ TOMA DE AGUA
⊕ BOCA TUBO
⊕ VALVULA DE GLOBO
⊕ VALVULA CHECK
⊕ VALVULA FLOTADOR

INDICA TUBERIA DE AGUA CALIENTE

INDICA TUBERIA DE AGUA FRIA

INDICA TUBERIA AGUA

INSTALACIÓN HIDRAULICA

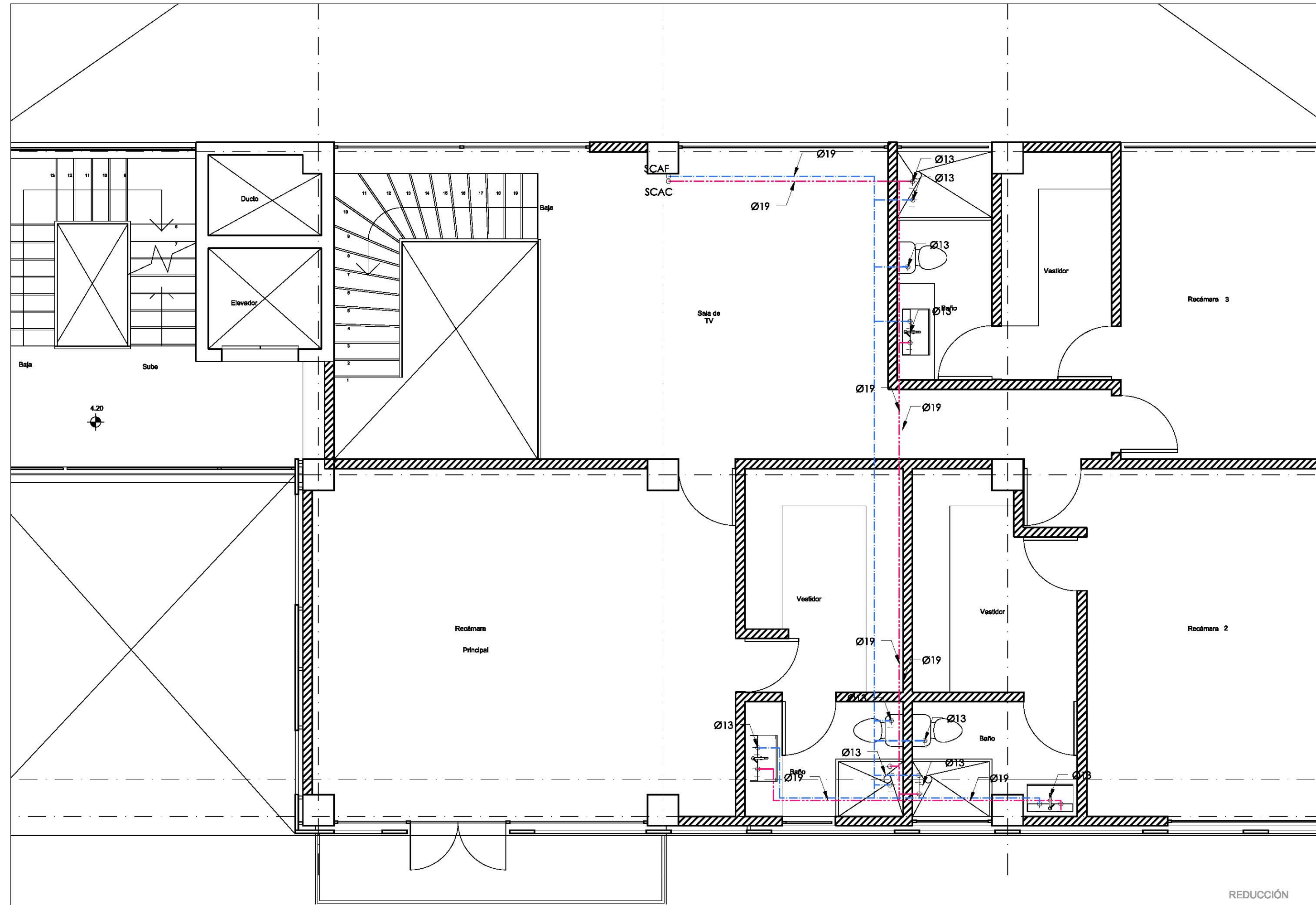
PLANTA CASA-HABITACION SEGUNDO NIVEL NIVEL +4.20 M

Escala 1:75
Cotas en Metros

Clave **IH-05**

Escala Gráfica
FECHA: MAYO 2014

REDUCCIÓN





TALLER ARQ. JORGE GONZÁLEZ REYNA



SINODALES
 Dr. Jorge Quijano Valdéz
 Dra. Mónica Cejudo Collera
 Arq. Eduardo Schütte y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
 Jesús Fájor de Prado
 Jazmín Soto Alvarado

PROYECTO
EDIFICIO DE USO MIXTO EN LA COLONIA ESCANDÓN

NOTAS
 N.P.T. Nivel de Piso Terminado

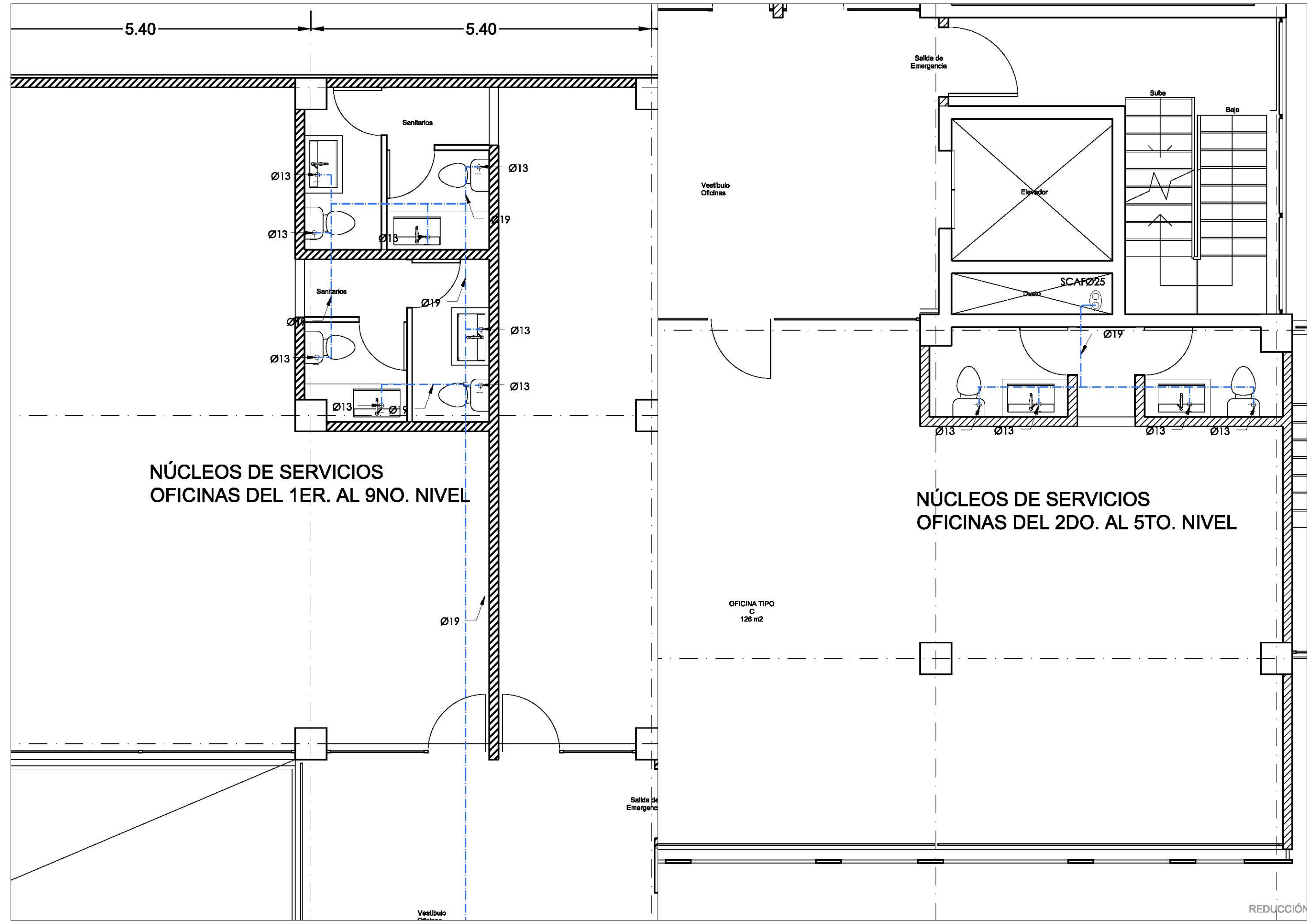
- SIMBOLOGÍA**
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
 - S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
 - B.C.A.C. BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
 - S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE
 - ⊕ CODO 90° QUE BAJA
 - ⊙ CODO 90° QUE SUBE
 - ⊕ TEE QUE BAJA
 - ⊙ TEE QUE SUBE
 - ⊕ TEE
 - ⊙ TEE
 - ⊕ CODO 90°
 - ⊕ TEE
 - ⊕ TOMA DE AGUA
 - ⊕ BOCA TUBO
 - ⊕ VALVULA DE GLOBO
 - ⊕ VALVULA CHECK
 - ⊕ VALVULA FLOTADOR

INDICA TUBERIA DE AGUA CALIENTE
 INDICA TUBERIA DE AGUA FRIA
 INDICA TUBERIA AGUA

INSTALACIÓN HIDRÁULICA
 PLANTA
OFICINAS 1-9 NIVEL
OFICINAS 2-5 NIVEL
 PRIMER AL 9NO. NIVEL

Escala 1:75
 Cotas en Metros
 Escala Gráfica
 Clave **IH-06**
 FECHA: MAYO 2014

REDUCCIÓN



5.40 5.40

NÚCLEOS DE SERVICIOS OFICINAS DEL 1ER. AL 9NO. NIVEL

NÚCLEOS DE SERVICIOS OFICINAS DEL 2DO. AL 5TO. NIVEL

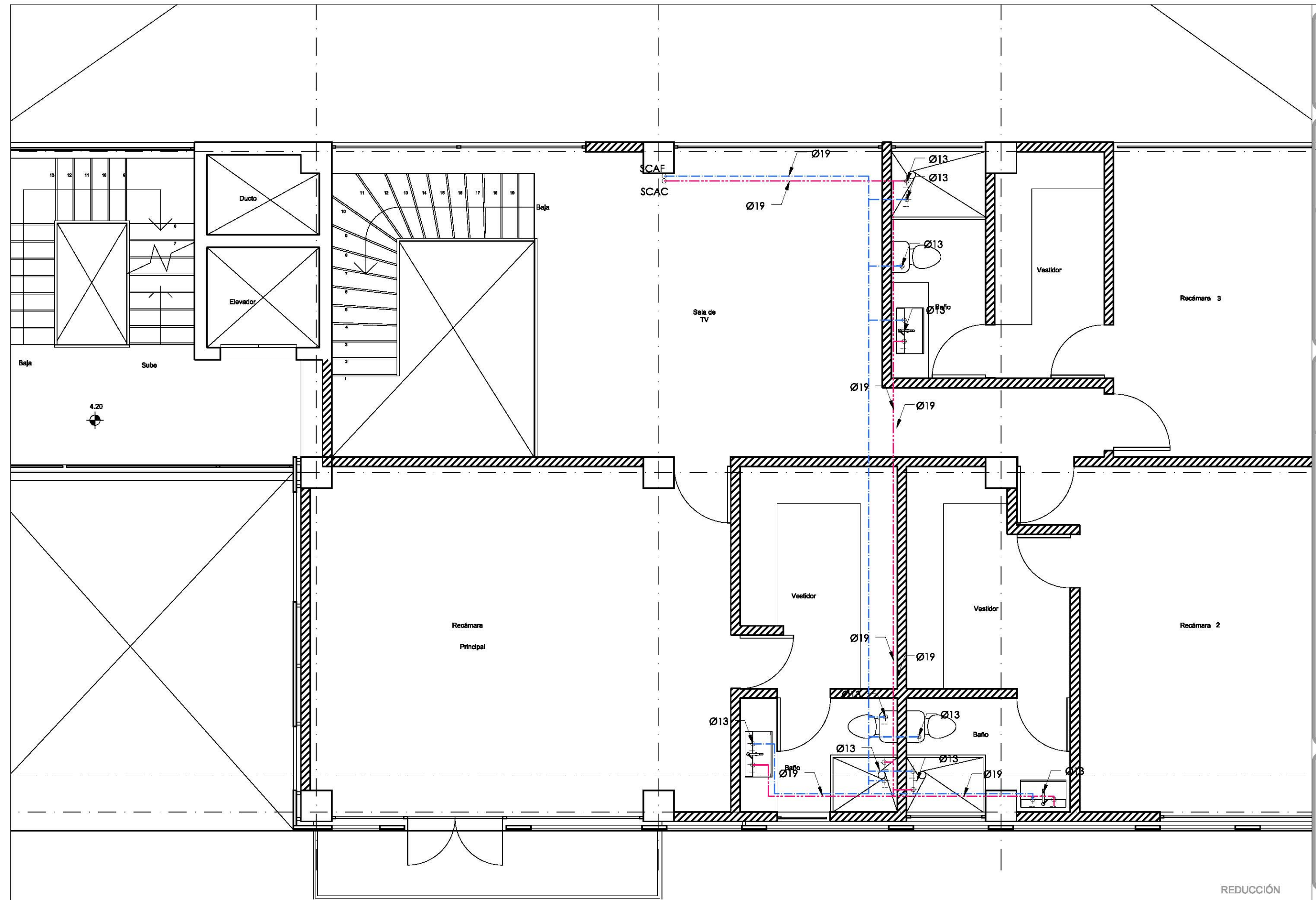
Vestibulo Oficinas

OFICINA TIPO C
 128 m2

Salida de Emergencia

Salida de Emergencia

Vestibulo Oficinas





TALLER ARQ. JORGE GONZÁLEZ REYNA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN ORIENTACIÓN



SINODALES
Dr. Jorge Quijano Valdéz
Dra. Mónica Cejudo Collera
Arq. Eduardo Schütte
y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
Jesús Fájler de Prado
Jazmín Soto Alvarado

PROYECTO
**EDIFICIO DE
USO MIXTO
EN LA COLONIA
ESCANDÓN**

NOTAS
N.P.T. Nivel de Piso Terminado

SIMBOLOGÍA
B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRIA
S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRIA
B.C.A.C. BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
S.C.A.C. SUBE COLUMNA DE AGUA CALIENTE

⊕ CODO 90° QUE BAJA
⊙ CODO 90° QUE SUBE
⊕ TEE QUE BAJA
⊙ TEE QUE SUBE
⊕ CODO 90°
⊕ TEE

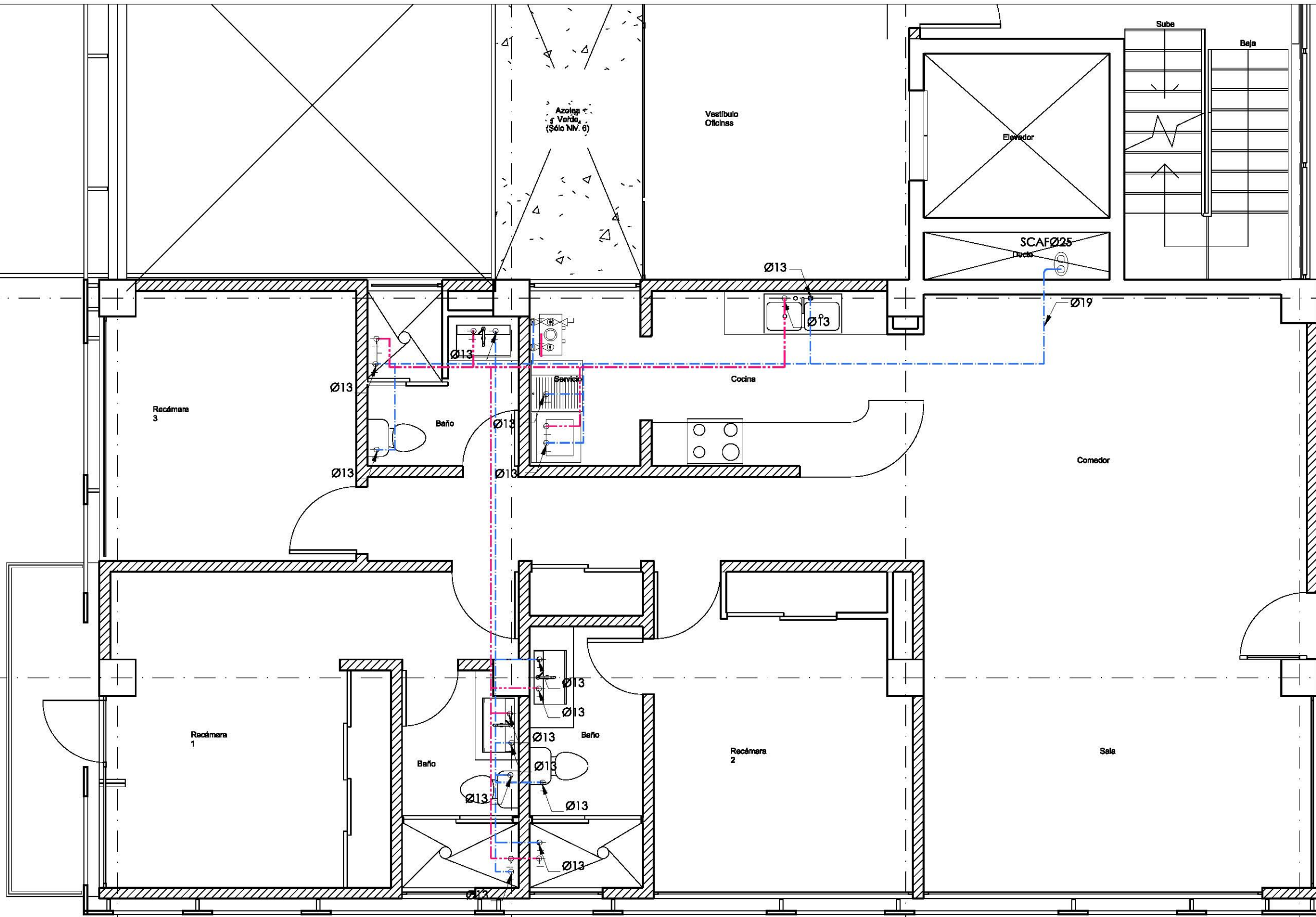
⊕ TOMA DE AGUA
⊕ BOCA TUBO
⊕ VALVULA DE GLOBO
⊕ VALVULA CHECK
⊕ VALVULA FLOTADOR

--- INDICA TUBERIA DE AGUA CALIENTE
--- INDICA TUBERIA DE AGUA FRIA
--- INDICA TUBERIA AGUA

**INSTALACIÓN
HIDRAULICA**
PLANTA
DEPTO. TIPO #2
6TO. AL 9NO. NIVEL

Escala 1:75
Cotas en Metros
Escala Gráfica
Clave **IH-08**
FECHA: MAYO2014

REDUCCIÓN





TALLER ARQ. JORGE GONZÁLEZ REYNA



SINODALES
Dr. Jorge Quijano Valdéz
Dra. Mónica Cejudo Collera
Arq. Eduardo Schütte
y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
Jesús Fájér de Prado
Jazmín Soto Alvarado

PROYECTO
EDIFICIO DE USO MIXTO EN LA COLONIA ESCANDÓN

NOTAS

- N.P.T. Nivel de Piso Terminado
- NOMENCLATURA
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA DE AGUA FRÍA
- B.C.A.F. BAJA COLUMNA DE AGUA FRÍA
- B.C.A.C. BAJA COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- B.A.P. BAJADA DE AGUA PLUVIAL
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO

SIMBOLOGÍA

- Ⓜ MEDIDOR DE AGUA
- ⓧ VALVULA DE COMPUERTA

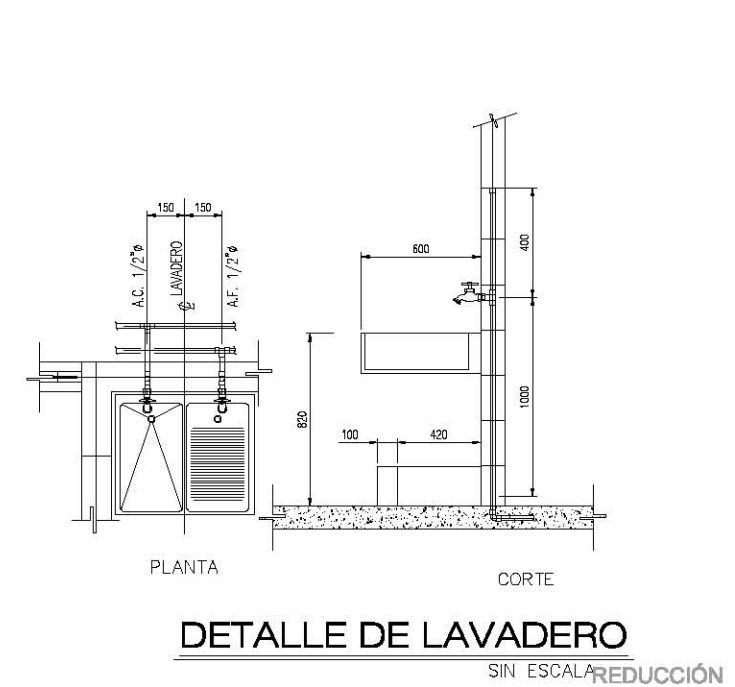
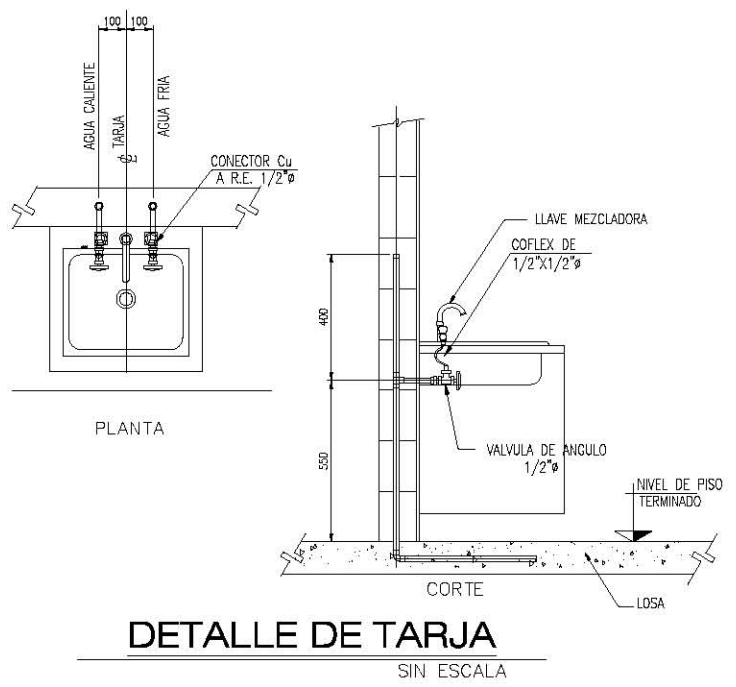
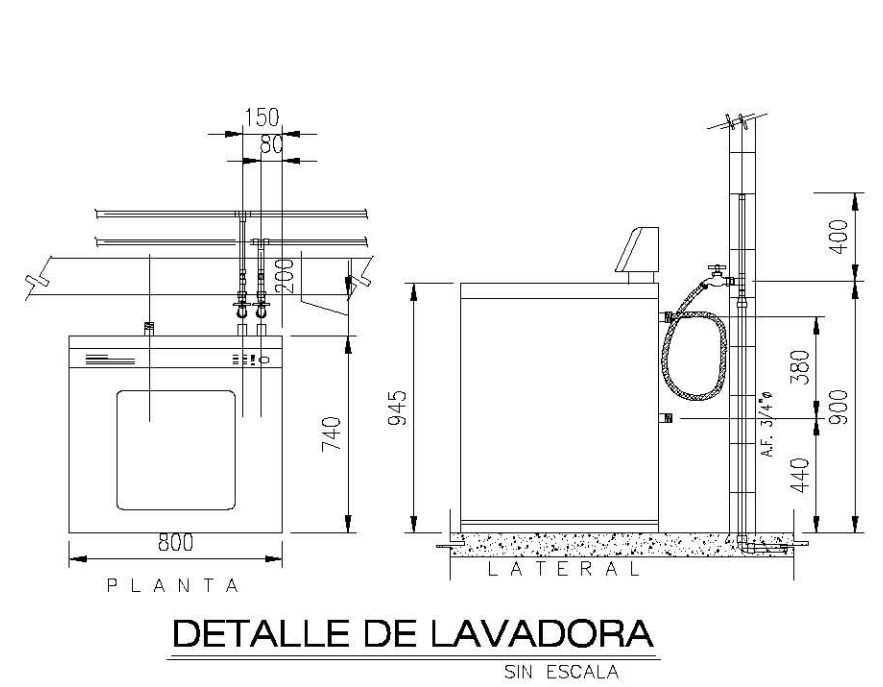
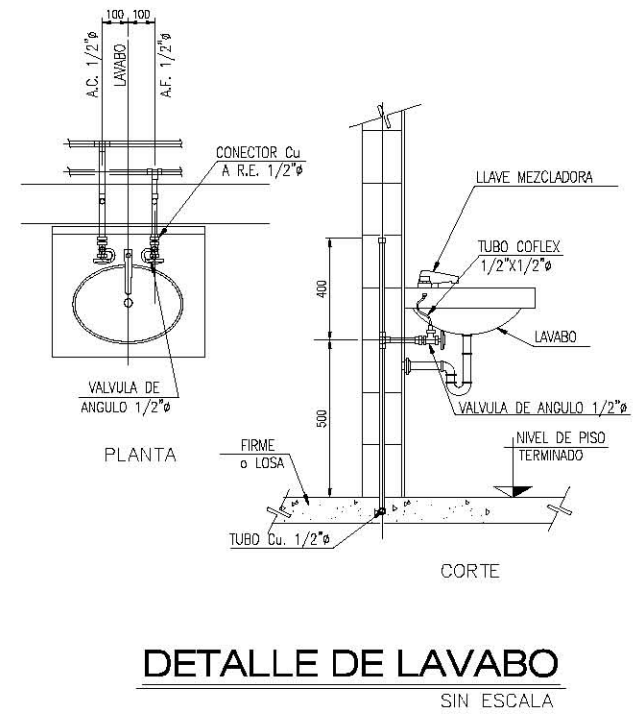
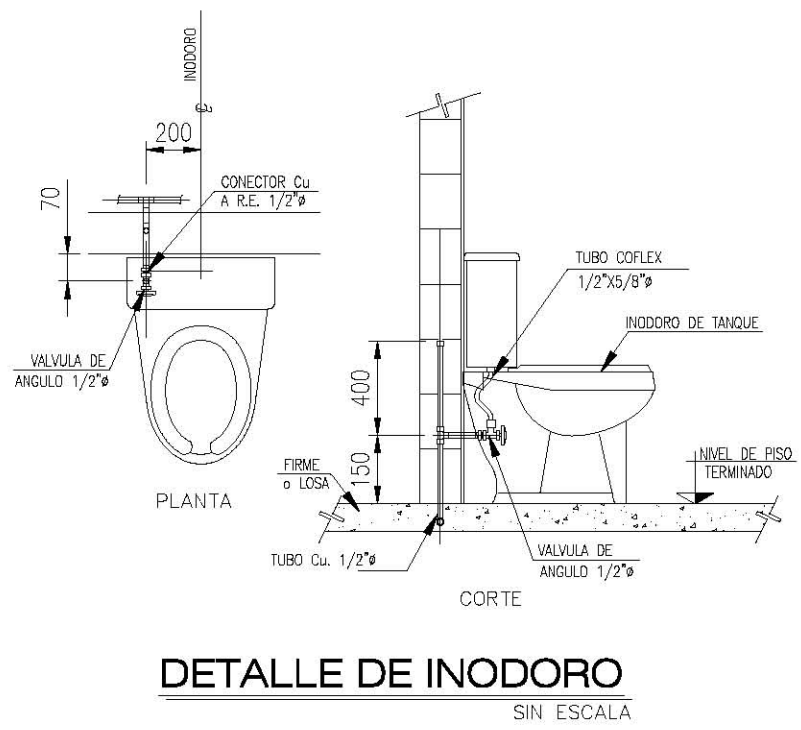
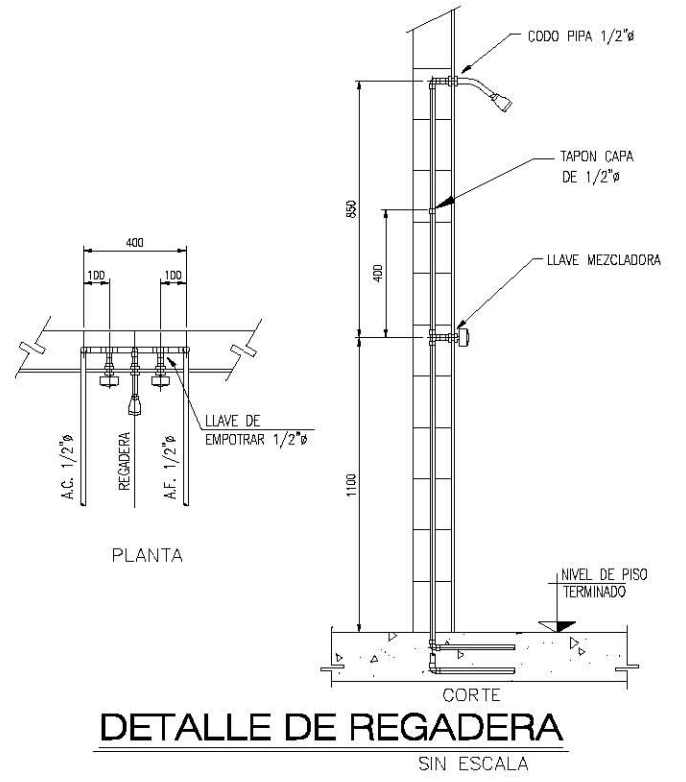
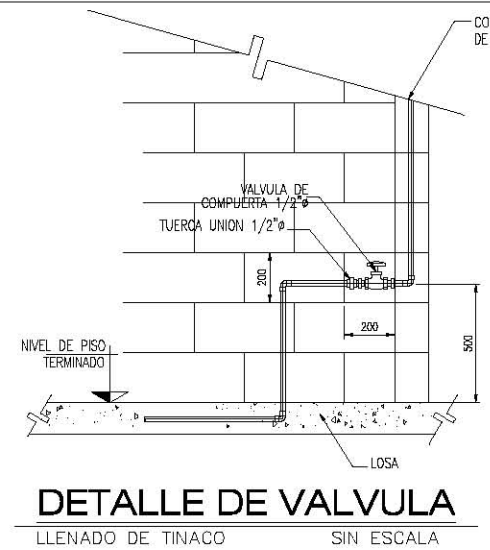
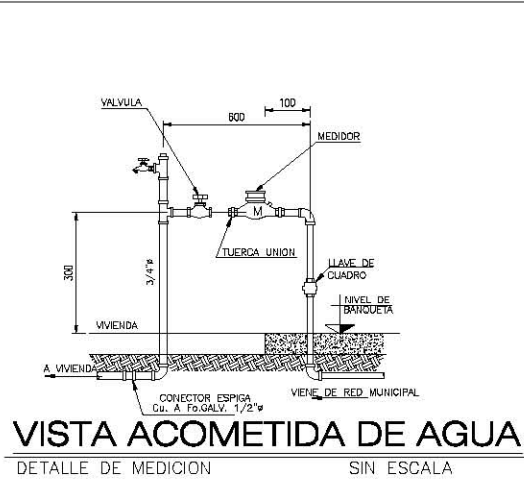
NOTAS

- 1.- DIÁMETROS EN PULGADAS
- 2.- TODA LA TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN SERÁ DE CU TIPO "M"
- 3.- TODA LA TUBERÍA NO IDENTIFICADA SERÁ DE DIÁMETRO DE 1/2"

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

DETALLES

Escala 1:125
Cotas en Metros
Escala Gráfica
Clave **IH-09**
FECHA: MAYO 2014



22,23

24,25

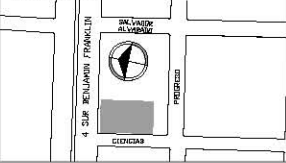
26,27

28,29

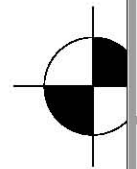


TALLER ARQ. JORGE GONZÁLEZ REYNA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN ORIENTACIÓN



-1.0



SINODALES
Dr. Jorge Quijano Valdéz
Dra. Mónica Cejudo Collera
Arq. Eduardo Schütte
y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
Jesús Fájler de Prado
Jazmín Soto Alvarado

PROYECTO
**EDIFICIO DE
USO MIXTO
EN LA COLONIA
ESCANDÓN**

NOTAS

N.P.T. Nivel de Piso Terminado

SIMBOLOGÍA

INDICA BAJADA TUBERIA DE PVC

B.C.A.N.
BAJA COLUMNA DE AGUAS
NEGRAS

B.C.A.P.
BAJA COLUMNA DE AGUAS
PLUVIALES

B.C.A.J.
BAJA COLUMNA DE AGUAS
JABONOSAS

S.T.V.
SUBE TUBERIA DE VENTILACION

INDICA TUBERIA SANITARIA

INDICA TUBERIA DE
AGUAS JABONOSAS

INDICA EL SENTIDO DEL FLUJO

**INSTALACIÓN
SANITARIA**

PLANTA
**CASA-HABITACIÓN
PRIMER NIVEL**
NIVEL +0.60 M

Escala 1:50
Cotase en Metros

Clave
IS-01

Escala Gráfica
FECHA: MAYO2014

Comedor

Sube

Servicio

WC

Pendiente

B.C.A.N

B.C.A.J

Cocina

Pendiente

Baja

Rampa 10 %

REDUCCIÓN



TALLER ARQ. JORGE GONZÁLEZ REYNA



SINODALES
Dr. Jorge Quijano Valdéz
Dra. Mónica Cejudo Collera
Arq. Eduardo Schütte
y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
Jesús Fájler de Prado
Jazmín Soto Alvarado

PROYECTO
EDIFICIO DE USO MIXTO EN LA COLONIA ESCANDÓN

NOTAS

N.P.T. Nivel de Piso Terminado

SIMBOLOGÍA

- INDICA BAJADA TUBERIA DE PVC
- B.C.A.N. BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS
- B.C.A.P. BAJA COLUMNA DE AGUAS PLUVIALES
- B.C.A.J. BAJA COLUMNA DE AGUAS JABONOSAS
- S.T.V. SUBE TUBERIA DE VENTILACION

INDICA TUBERIA SANITARIA

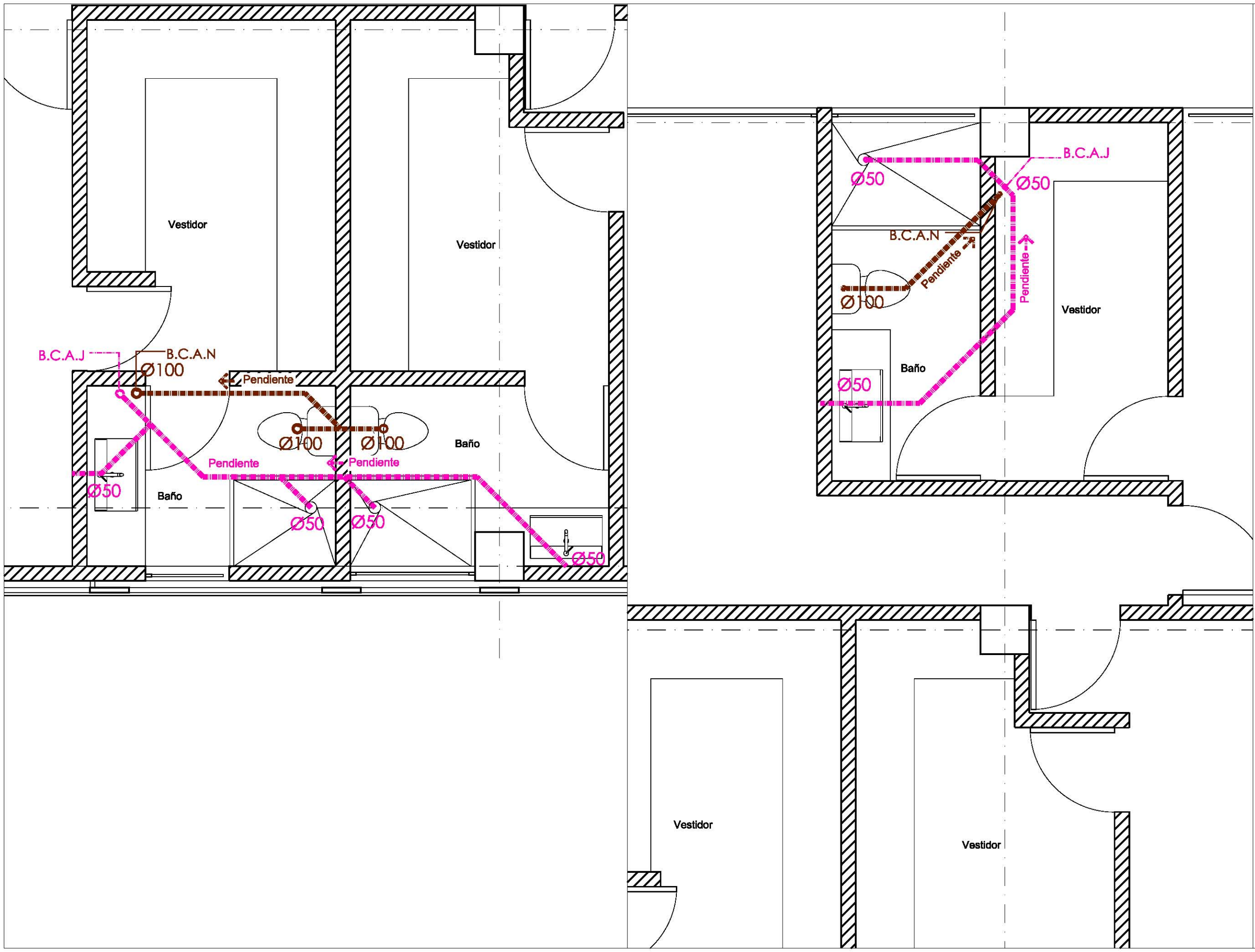
INDICA TUBERIA DE AGUAS JABONOSAS

INDICA EL SENTIDO DEL FLUJO

INSTALACIÓN SANITARIA
PLANTA
CASA-HABITACIÓN SEGUNDO NIVEL
NIVEL +4.20 M

Escala 1:50
Cotase en Metros
Escala Gráfica
Clave **IS-02**
FECHA: MAYO/2014

REDUCCIÓN





TALLER ARQ. JORGE GONZÁLEZ REYNA




SINODALES
 Dr. Jorge Quijano Valdéz
 Dra. Mónica Cejudo Collera
 Arq. Eduardo Schütte
 y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
 Jesús Fájler de Prado
 Jazmín Soto Alvarado

PROYECTO
EDIFICIO DE
USO MIXTO
EN LA COLONIA
ESCADÓN

NOTAS
 N.P.T. Nivel de Piso Terminado

SIMBOLOGÍA

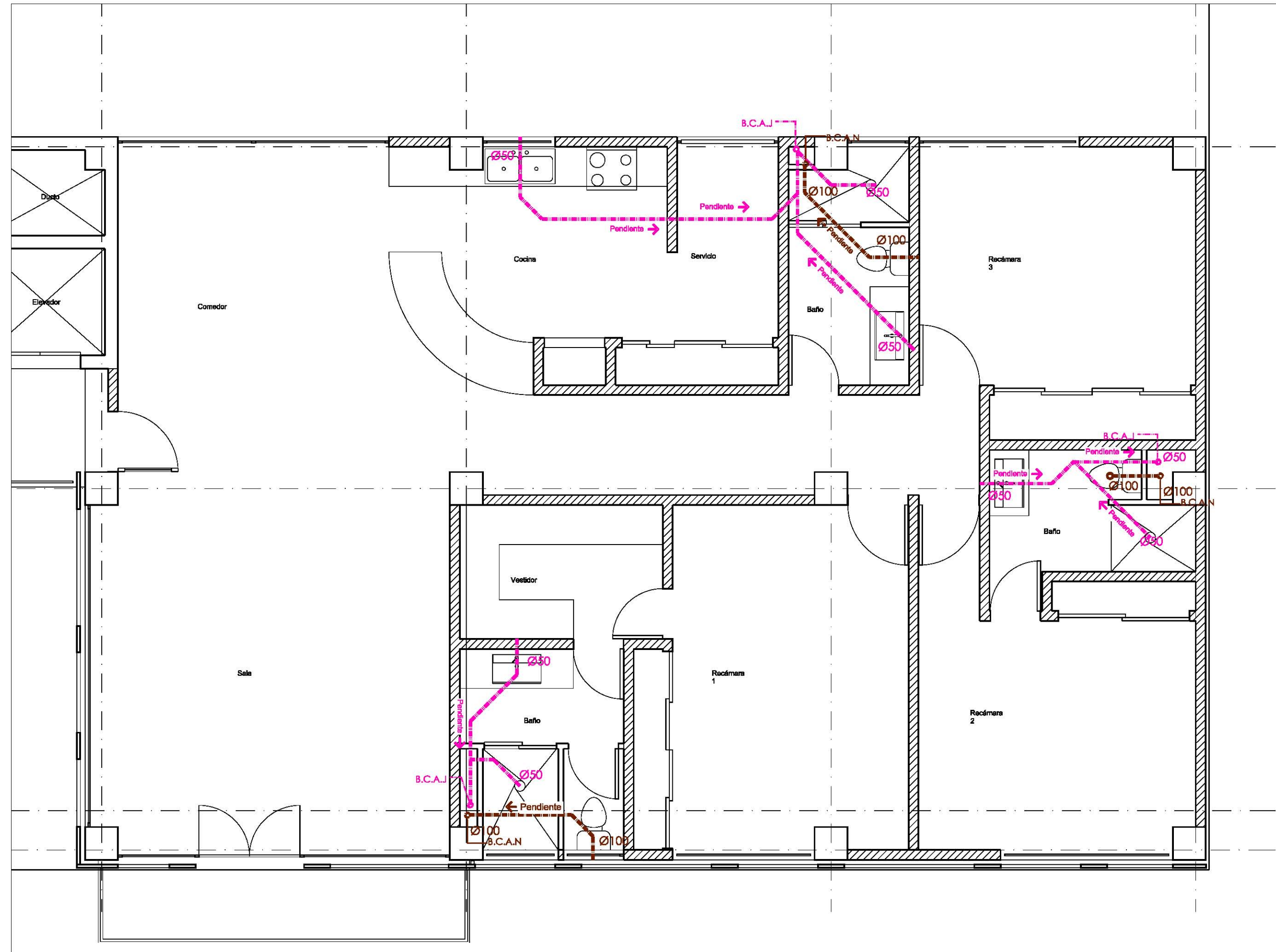
-  INDICA BAJADA TUBERIA DE PVC
- B.C.A.N.**
BAJA COLUMNA DE AGUAS NEGRAS
- B.C.A.P.**
BAJA COLUMNA DE AGUAS PLUVIALES
- B.C.A.J.**
BAJA COLUMNA DE AGUAS JABONOSAS
- S.T.V.**
SUBE TUBERIA DE VENTILACION

-  INDICA TUBERIA SANITARIA
-  INDICA TUBERIA DE AGUAS JABONOSAS
-  INDICA EL SENTIDO DEL FLUJO

INSTALACIÓN
SANITARIA
 PLANTA
 DEPTO. TIPO #1
 NIVEL 2 - 9

Escala 1:75
 Cotas en Metros
 Escala Gráfica
 Fecha: MAYO 2014
IS-03

REDUCCIÓN





TALLER ARQ. JORGE GONZÁLEZ REYNA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN ORIENTACIÓN



SINODALES
Dr. Jorge Quijano Valdéz
Dra. Mónica Cejudo Collera
Arq. Eduardo Schütte
y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
Jesús Fájler de Prado
Jazmín Soto Alvarado

PROYECTO
**EDIFICIO DE
USO MIXTO
EN LA COLONIA
ESCANDÓN**

NOTAS

N.P.T. Nivel de Piso Terminado

SIMBOLOGÍA

INDICA BAJADA TUBERIA DE PVC

B.C.A.N.
BAJA COLUMNA DE AGUAS
NEGRAS

B.C.A.P.
BAJA COLUMNA DE AGUAS
PLUVIALES

B.C.A.J.
BAJA COLUMNA DE AGUAS
JABONOSAS

S.T.V.
SUBE TUBERIA DE VENTILACION

INDICA TUBERIA SANITARIA

INDICA TUBERIA DE
AGUAS JABONOSAS

INDICA EL SENTIDO DEL FLUJO

**INSTALACIÓN
SANITARIA**

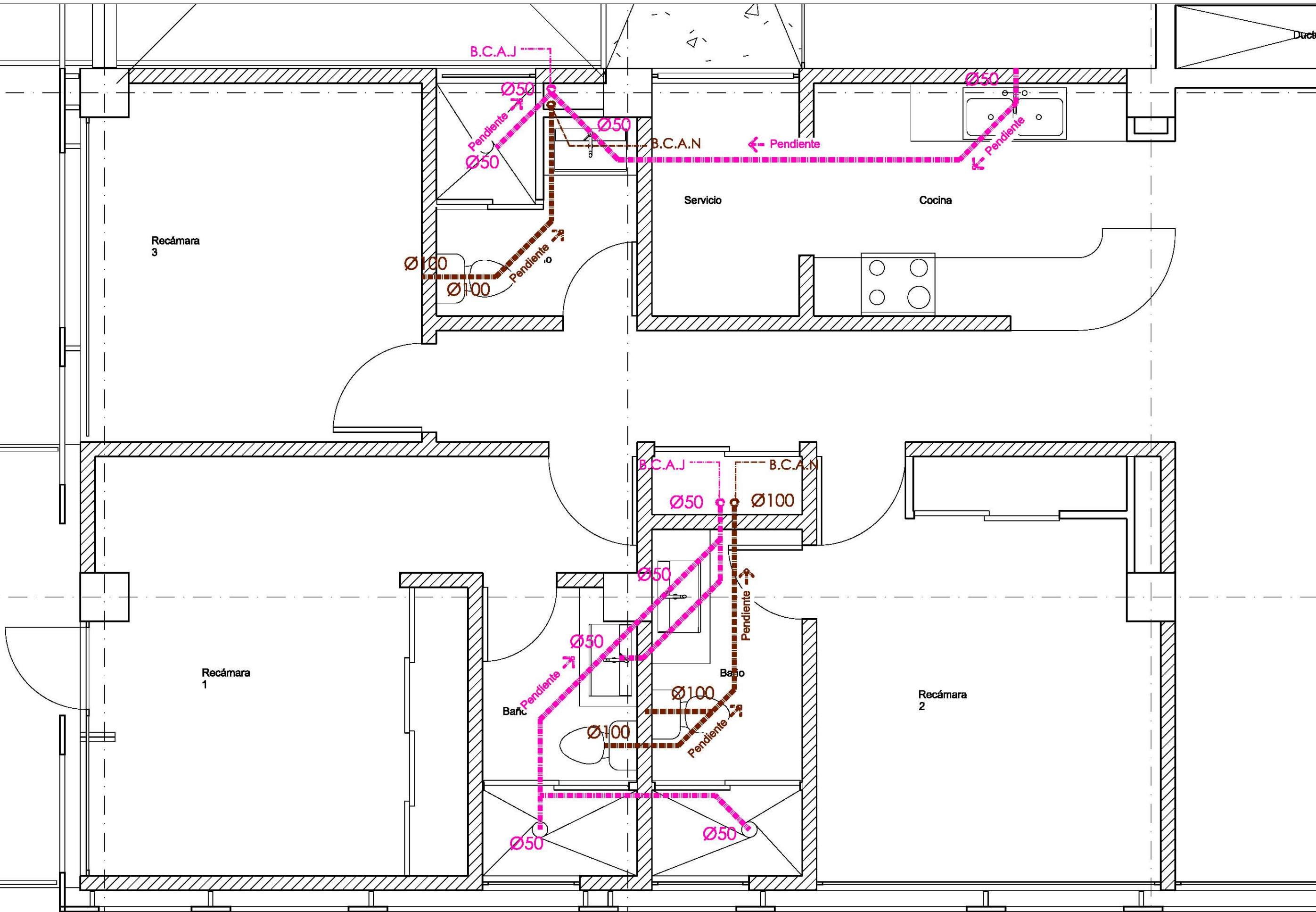
PLANTA
DEPTO. TIPO #2

NIVEL 6 - 9

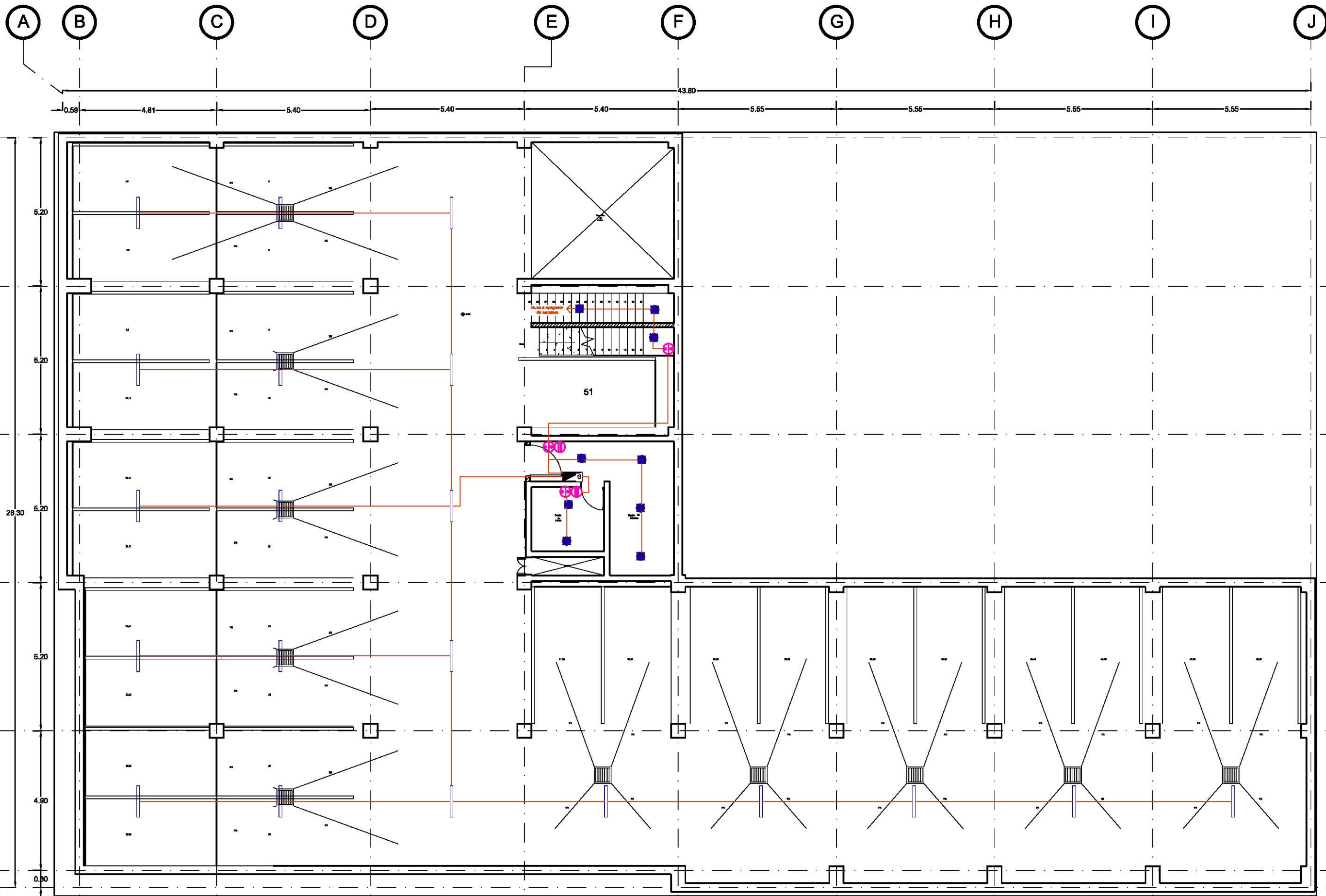
Escala 1:75
Cotas en Metros

Clave **IS-04**

Escala Gráfica
FECHA: MAYO 2014



REDUCCIÓN



SINODALES
 Dr. Jorge Quijano Valdéz
 Dra. Mónica Cejudo Collera
 Arq. Eduardo Schütte
 y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
 Jesús Fájler de Prado
 Jazmín Soto Alvarado

PROYECTO
EDIFICIO DE
USO MIXTO
EN LA COLONIA
ESCANDÓN

NOTAS
 N.P.T. Nivel de Piso Terminado

SIMBOLOGÍA

Simbología			
1	1-Ø		Impresario redondo para plafón.
2	1-Ø		Luminaria de panel
3	1-Ø		Empaque tipo de cableo estándar.
4			CONTACTO
5			APAGADOR
6			APAGADOR DE ESCALERA
7			SAIDA PARA TV - CABLE
8			TABLERO DE DISTRIBUCION TABLERO DE DISTRIBUCION TIPO TRANSACCIONERICO QUANDO OPERA SECCION DE SECCION CLAVO EL CABLE.
9			Tablero general.
10	1-Ø		Lampara T-8 de 41 cms.

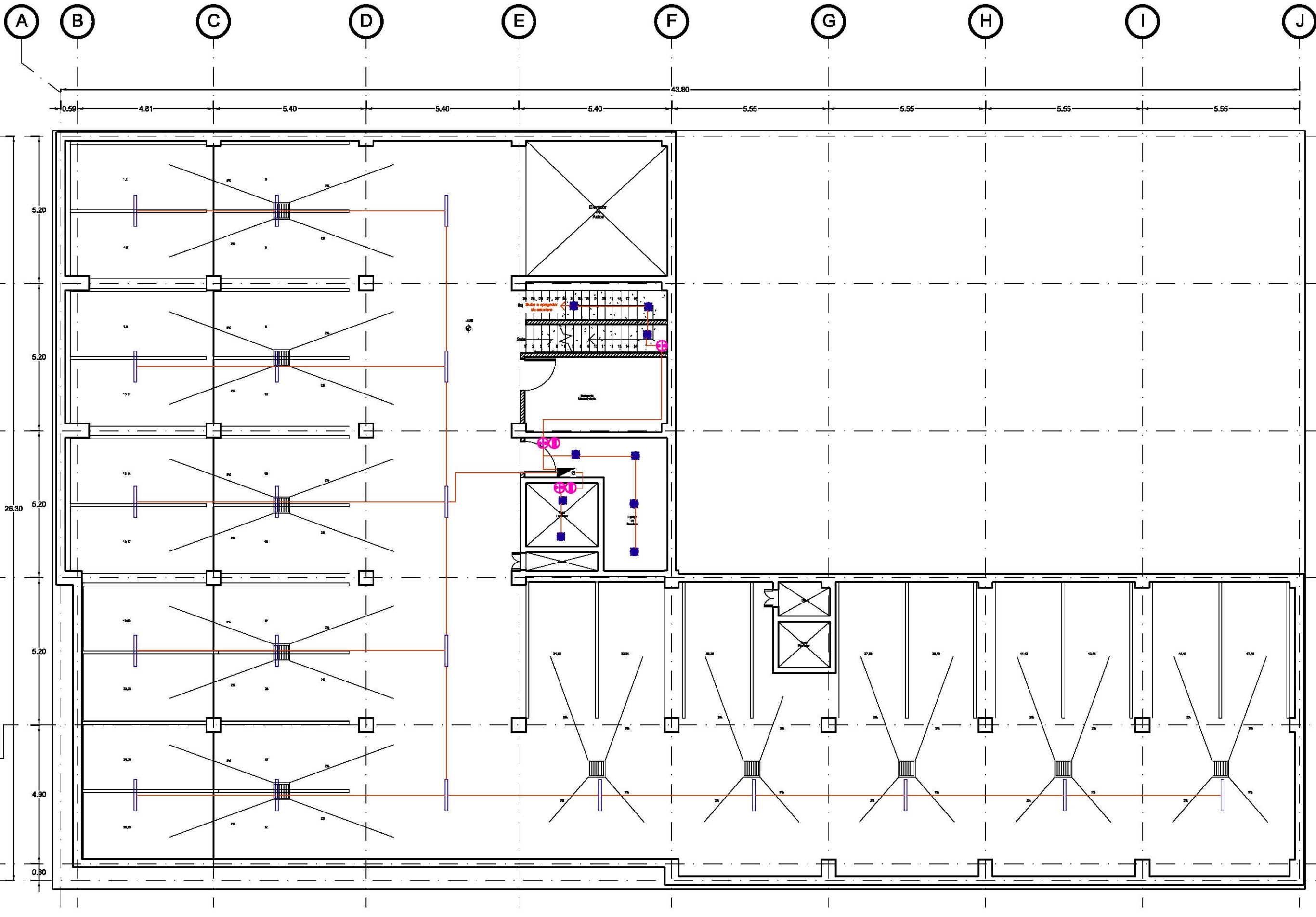
— Tubería por plafón
 - - - Tubería por piso
 - - - Tubería por muro

INSTALACIÓN
ELÉCTRICA
PLANTA
ESTACIONAMIENTO
2DO. NIVEL
NIVEL -9.00

Escala 1:175
 Cotas en Metros
 Escala Gráfica
 Fecha: MAYO 2014

Clave **IE-01**

REDUCCIÓN



SIMBOLOGÍA

Simbología			
1	L-8		Luminaria montada para plafón.
2	L-8		Luminaria de pared
3	L-4		Empotrado tipo de cónido difusor.
4			CONTACTO
5			APAGADOR
6			APAGADOR DE ESCALERA SALIDA PARA TV-CABLE
7			APAGADOR DE ESCALERA SALIDA PARA TV-CABLE
8			TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TIPO TRANSACCIONADO SEÑAL CLAVE EN EL CABLE.
9			Tobillero general.
10	L-1		Lampara 1x8 de 61 cms.

Tubería por plafón
 Tubería por piso
 Tubería por muro

SIMBOLOGÍA

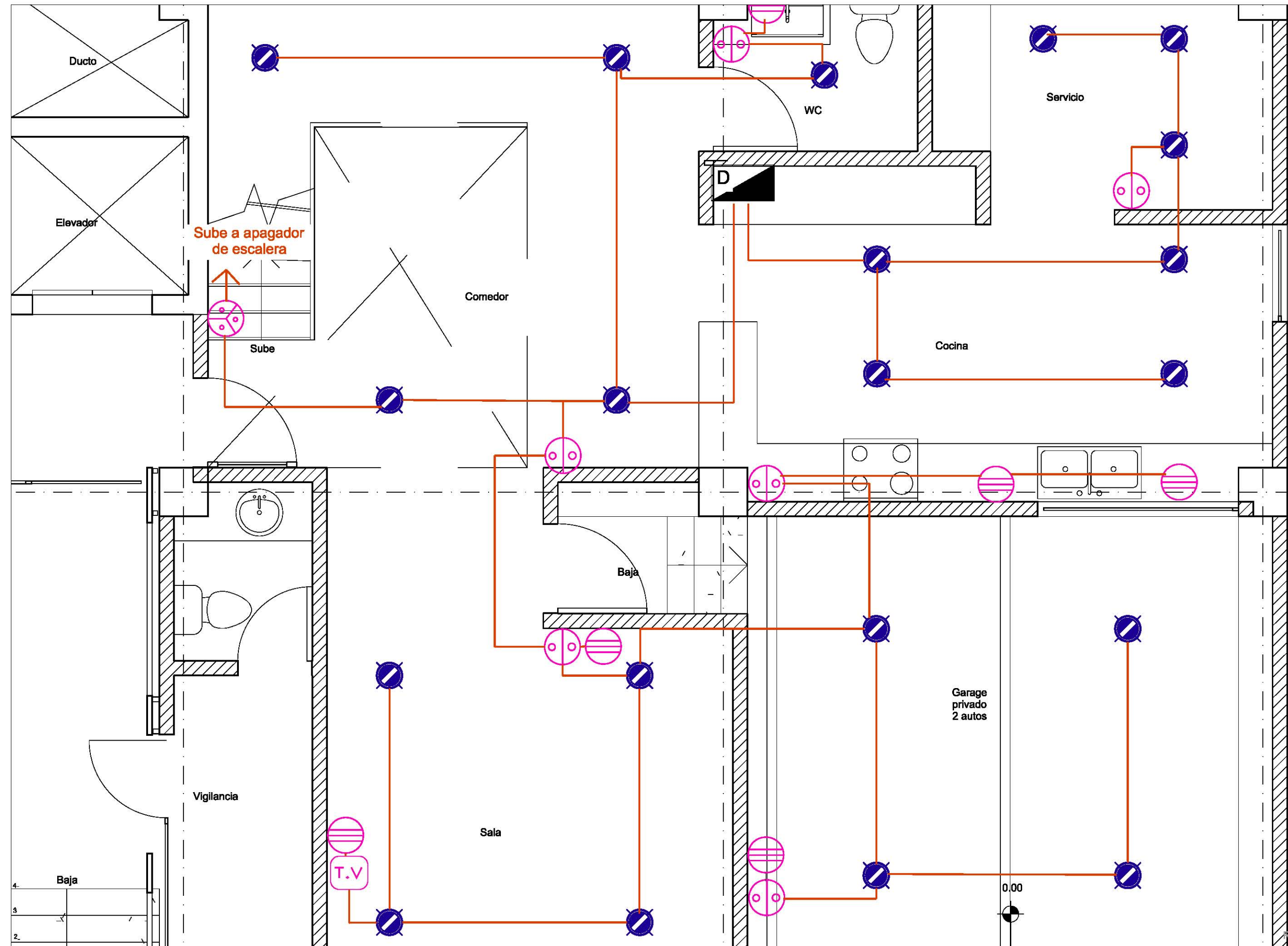
simbología			
1	1-4		Empaque redondo para plafón.
2	1-4		Luminaria de panel
3	1-4		Empaque tipo de cableo estándar.
4			CONTACTO
5			APAGADOR
6			APAGADOR DE ESCALERA
7			SAIDA PARA TV - CABLE
8			TABLERO DE DISTRIBUCION TABLERO DE DISTRIBUCION TIPO TRANSACCIONERICO DIMENSIONES SEGUN CUADRO DE CABLES.
9			Tablero general.
10	1-4		Lampara T-8 de 41 cms.

— Tubería por plafón
- - - Tubería por piso
- - - Tubería por muro

INSTALACIÓN ELÉCTRICA
PLANTA
1ER. NIVEL DE CASA HABITACIÓN
NIVEL +0.60 M

Escala 1:50
Cotas en Metros
Escala Gráfica
Clave **IE-03**
FECHA: MAYO/2014

REDUCCIÓN





TALLER ARQ. JORGE GONZÁLEZ REYNA



SINODALES
Dr. Jorge Quijano Valdéz
Dra. Mónica Cejudo Collera
Arq. Eduardo Schütte
y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
Jesús Fájler de Prado
Jazmín Soto Alvarado

PROYECTO
EDIFICIO DE USO MIXTO EN LA COLONIA ESCANDÓN

NOTAS
N.P.T. Nivel de Piso Terminado

SIMBOLOGÍA

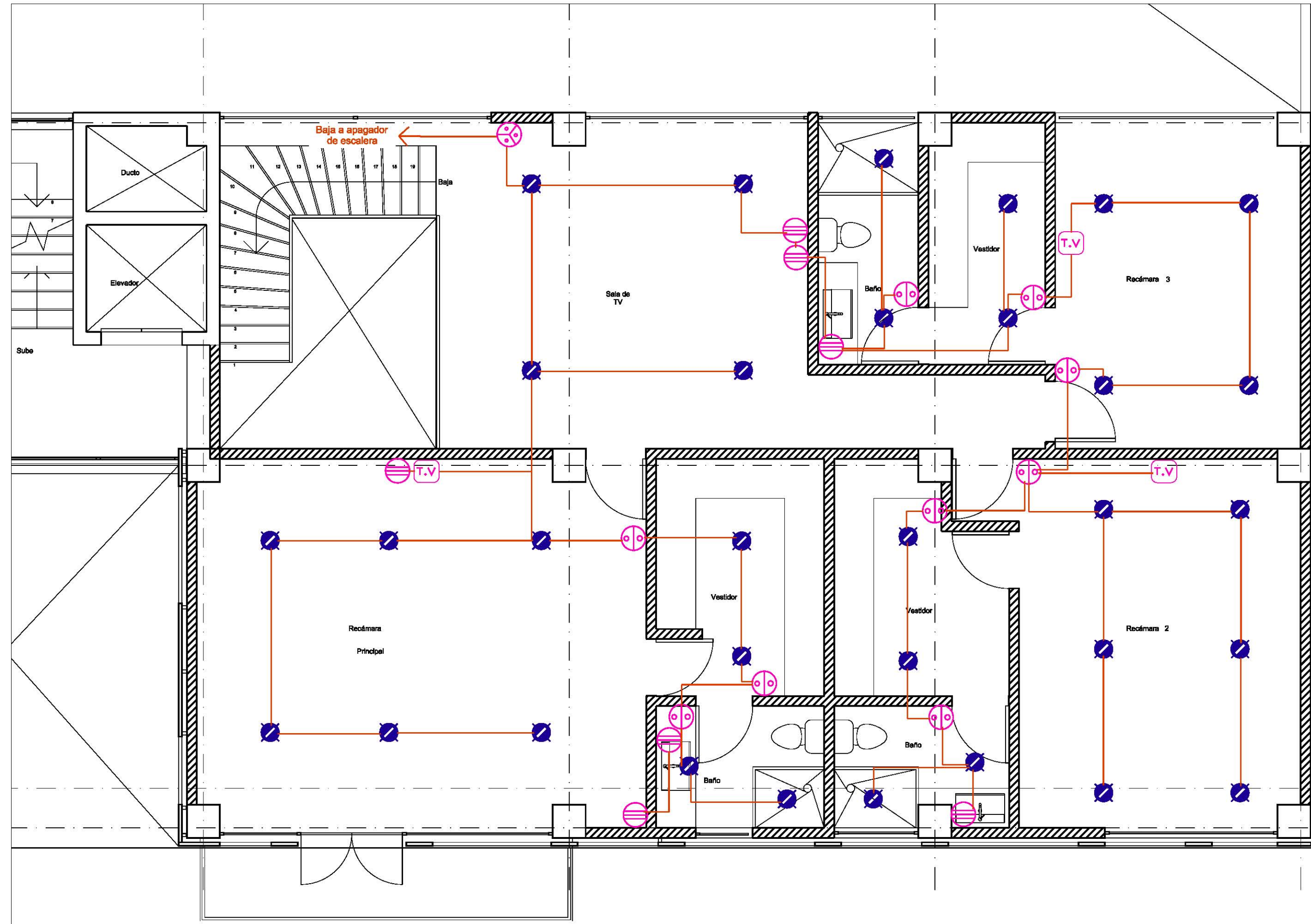
Simbología			
1	L-4		Empaque redondo para plafón.
2	L-4		Luminaria de pared
3	L-4		Empaque tipo de cableo estándar.
4			CONTACTO
5			APAGADOR
6			APAGADOR DE ESCALERA SALIDA PARA TV - CABLE
7			TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TIPO TRANSFORMERICO DISTRIBUCIÓN SEGUN SEÑAL CLASIFICACION
8			Tablero general.
9			Tablero general.
10	L-1		Lampara T-8 de 41 cms.

— Tubería por plafón
- - - Tubería por piso
- - - Tubería por muro

INSTALACIÓN ELÉCTRICA
PLANTA
2DO. NIVEL DE CASA HABITACION
NIVEL +4.20 M

Escala 1:75
Cotas en Metros
Escala Gráfica
Clave **IE-04**
FECHA: MAYO 2014

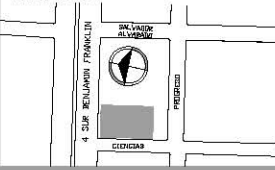
REDUCCIÓN





TALLER ARQ. JORGE GONZÁLEZ REYNA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN ORIENTACIÓN



SINODALES
Dr. Jorge Quijano Valdéz
Dra. Mónica Cejudo Collera
Arq. Eduardo Schütte
y Gómez Ugarte

PROYECTO DE TESIS
Jesús Fájler de Prado
Jazmín Soto Alvarado

PROYECTO
EDIFICIO DE USO MIXTO EN LA COLONIA ESCANDÓN

NOTAS
N.P.T. Nivel de Piso Terminado

SIMBOLOGÍA

Simbología			
1	L-4		Empaque redondo para plafón.
2	L-4		Luminaria de panel
3	L-4		Empaque tipo de cableo estándar.
4			CONTACTO
5			APAGADOR
6			APAGADOR DE ESCALERA
7			SAIDA PARA TV - CABLE
8			TABLERO DE DISTRIBUCION TABLERO DE DISTRIBUCION TIPO TRANSACCIONEROS DEBIDO A LA NECESIDAD DE SERVICIO EN CADA UNO DE LOS CUARTOS.
9			Tablero general.
10	L-1		Lampara T-8 de 41 cms.

— Tubería por plafón
- - - Tubería por piso
- - - Tubería por muro

INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA DEPTO. TIPO #1

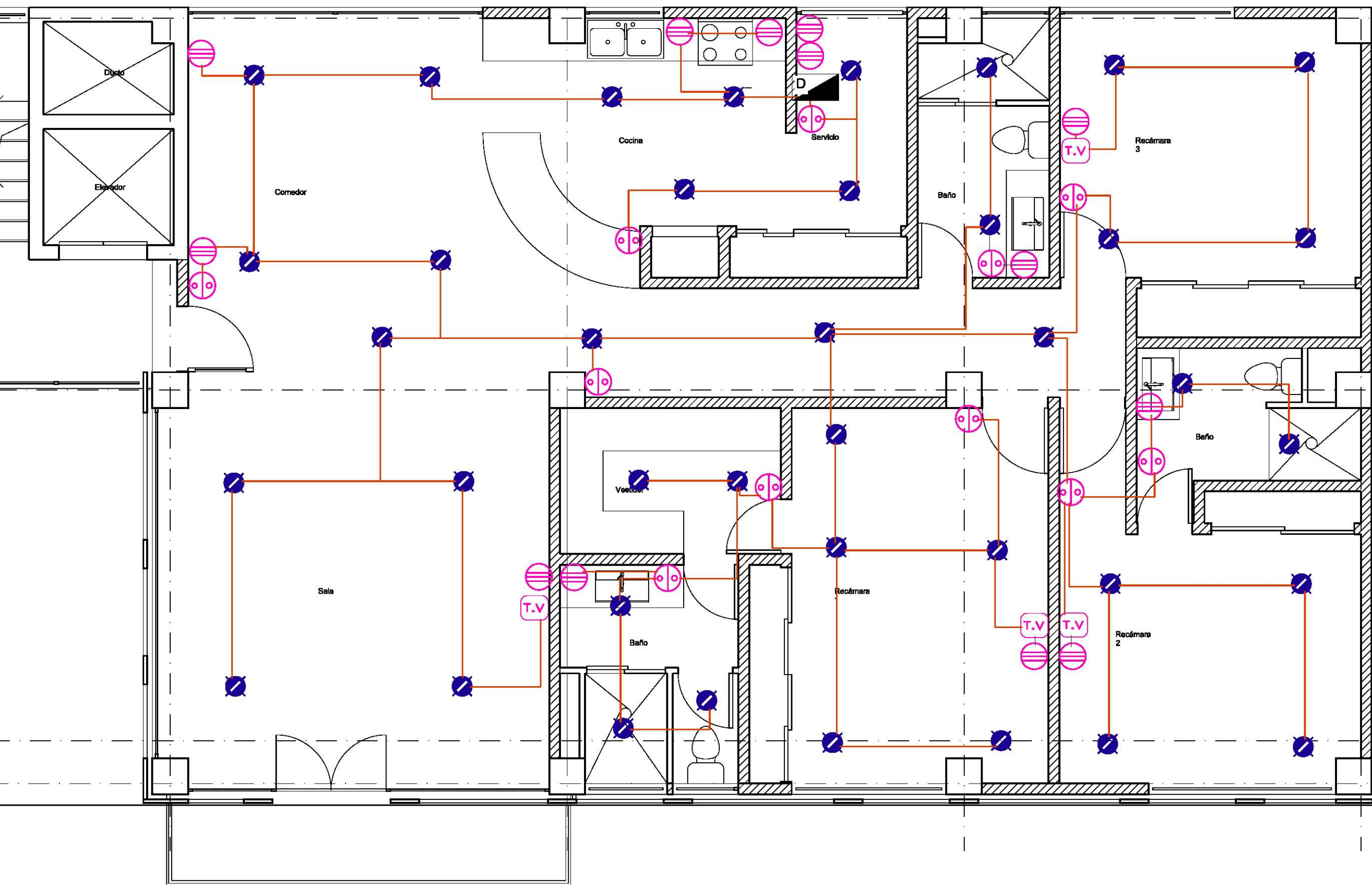
NIVEL 2 - 9

Escala 1:50
Cotas en Metros

Clave **IE-05**

Escala Gráfica
FECHA: MAYO/2014

REDUCCIÓN

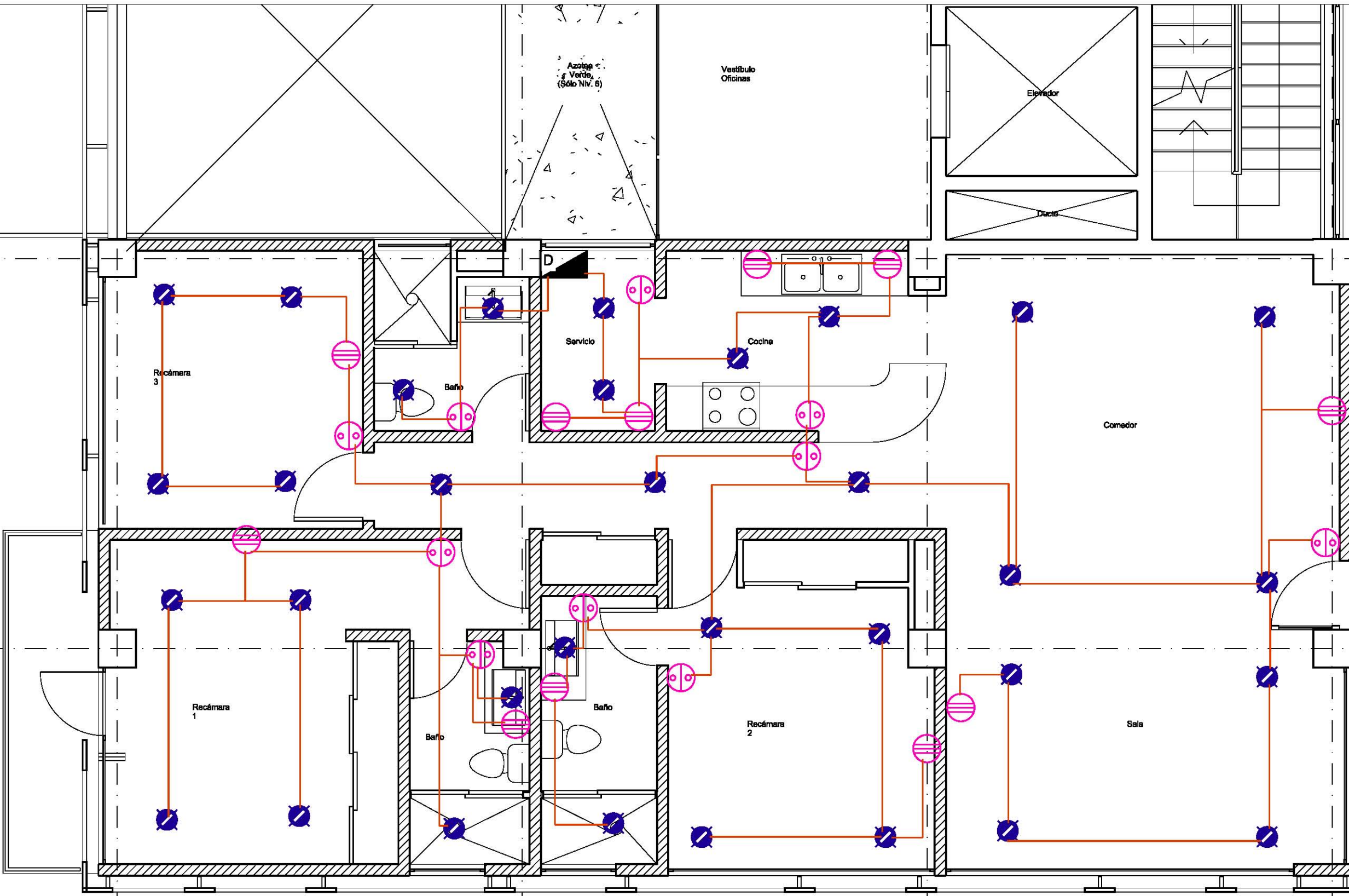


SIMBOLOGÍA

Simbología			
1	1:4		Empotrado redondo para plafón.
2	1:4		Luminaria de panel
3	1:4		Empotrado fijo de cristal flotante.
4			CONTACTO
5			APAGADOR
6			APAGADOR DE ESCALERA
7			SAIDA PARA TV - CABLE
8			TABLERO DE DISTRIBUCION TABLERO DE DISTRIBUCION TIPO TRANSFORMADOR DISTRIBUCION SEGUN SU TIPO SEÑAL CLAVES DE CABLES.
9			Tablero general.
10	1:1		Lampara 18 de 41 cms.

Tubería por plafón
 Tubería por piso
 Tubería por muro

INSTALACIÓN ELÉCTRICA
PLANTA
DEPTO. TIPO #2
NIVEL 6 - 9



Capítulo VIII Maqueta Virtual.



Capítulo VIII Maqueta Virtual.



Capítulo IX Conclusiones.

La solución final de la intervención urbano-arquitectónica en la Colonia Escandón fue el resultado del estudio y análisis de un programa complejo; sin embargo, intervenir un edificio “viejo” ha sido un reto; fue producto de la observación, comparación y distinción de edificios análogos así como de asesorías en el ámbito ingenieril y de un partido arquitectónico que conjuga la viabilidad urbana, estructural, arquitectónica y económica.

Nuestro proyecto arquitectónico está catalogado dentro de aquellos a los que se les puede llamar “de usos mixtos” pero el reto fundamental es que plasma la integración de una fachada de principios del siglo XX con un edificio “nuevo”. El análisis, investigación y observación, además de la estética, lo artístico, la parte científica y desde luego la tecnológica nos dan como resultado un programa arquitectónico que no fue fácil de resolver, sin embargo, el desenlace fue la adecuada conjugación cada uno de estos elementos y conceptos.

Al encarar el proyecto, aunado a lo anterior, logramos la integración artística con un edificio antiguo y es aquí en donde consideramos que la identidad regional juega un papel importante. El análisis y estudio de diferentes elementos característicos de la arquitectura de la época y la integración *ad hoc* al crecimiento masivo de la ciudad nos permitió darnos cuenta de la contribución que podemos hacer al solucionar problemas puntuales con énfasis en la integración urbano-arquitectónica.

Con respecto a esto, varios eruditos en el tema han analizado las distintas formas de aproximarse a soluciones alternativas para la ciudad. Nuestro proyecto busca ser el resultado de una intervención precisa en la urbe que se articulará al desarrollo de la misma a manera de un sistema, pero que de manera integral atiende a la complejidad de un programa mixto y urbano. El resultado de nuestro proyecto integra el trabajo, la habitación, la recreación, la cultura y la comunicación.

Si bien, la construcción de “escenarios” mixtos siempre es un desafío desde el punto de vista teórico, histórico y crítico, las intervenciones exactas pueden contribuir de manera exitosa a la ciudad, logrado una integración urbano-arquitectónica de calidad, que desde nuestra perspectiva hemos logrado hacer con un proyecto arquitectónico de pequeña escala.

Bibliografía.

- ✓ De Anda Alanís, Enrique X. La Arquitectura de la Revolución Mexicana, Ed. Instituto de Investigaciones Estéticas, UNAM. México, 1990.
- ✓ Adría Miquel, Teodoro González de León y William J. Curtis. Teodoro González de León. Obra Completa, Ed. Arquine +RM/Colegio Nacional. Secretaría de Relaciones Exteriores, CONACULTA, Fac. de Arquitectura de la UNAM, México, 2004. p. 164.
- ✓ Montaner, Josep María. Después del movimiento moderno. Arquitectura de la segunda mitad del siglo XX. Barcelona: Gustavo Gili, 1993.
- ✓ El Edificio del Fondo de Cultura Económica : la idea y la obra / Teodoro Gonzalez de Leon, comp. Tierra firme
- ✓ Gamboa de Buen, Jorge, autor. Arcos Bosques
- ✓ González de León, Teodoro. Intervenciones / Teodoro Gonzalez de Leon
- ✓ Instituto Distrital de Patrimonio Cultural
<http://www.patrimoniocultural.gov.co/patrimonio-material/proyectos-de-intervencion.html>
- ✓ Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
<http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/index.php/tramites-y-servicios>
- ✓ Documento
“Edificios Históricos, Intervenciones y Destrucción”
Marcelo L. Magadán.
Encuentro de Reflexión y Crítica: Patrimonio arquitectónico y Rural.
Instituto Argentino de Investigaciones de Historia de la Arquitectura y del Urbanismo, Dirección Nacional de Arquitectura y Sociedad Central de Arquitectos.
- ✓ Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial Del D.F.
<http://www.paot.org.mx/>
- ✓ El Proyecto Unesco-Xochimilco (PUX), en la Ciudad de México.
<http://www.institut-gouvernance.org/fr/experienca/fiche-experienca-27.html>
- ✓ Revitalización de Centros Históricos.
<http://www.ccemx.org/descargas/files/Memoriaderevitalizacion.pdf>
- ✓ Documento
Ley de Salvaguarda del Patrimonio Artístico
- ✓ Documento
Marco Normativo y Legal para la salvaguarda del Patrimonio Cultural de México y el Mundo:
<http://www.sectur.gob.mx/work/models/secturing/Resource/14197/3normatividad.pdf>
- ✓ Documento
Gaceta Oficial del Distrito Federal
- ✓ Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y Normas Técnicas Complementarias al Proyecto arquitectónico.
- ✓ Periódico Excelsior
<http://www.excelsior.com.mx/2013/01/25/881035>

