



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**Filipinas 218: Construcción de un edificio residencial,
Colonia Portales Norte, Ciudad de México, México.**

Tesis que para obtener el título de Arquitecto, presenta:

Héctor Enrique Ariceaga Treviño

SINODALES:

Arq. Guillermo Ortíz Cortés

Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez

Arq. Marco Antonio Espinosa De La Lama

Ciudad Universitaria, CDMX, enero del 2020



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

1	Introducción	
1.1	Introducción general	03
1.2	Objetivos	05
2	Fundamentación	
2.1	Vivienda actual en la Ciudad de México	06
2.2	Fundamentación	15
3	Antecedentes	
3.1	Planteamiento e interpretación de la demanda	18
3.2	Ubicación física de la demanda	18
3.3	Condicionantes físico-naturales	19
3.4	Condicionantes físico-artificiales	21
3.5	Medio cultural	24
3.6	Factores que condicionan el objeto arquitectónico	25
3.7	Infraestructura de la zona	26
3.8	Recursos disponibles	27
3.9	Normatividad aplicable	27
4	Investigación general arquitectónica	
4.1	Investigación de elementos análogos	32
4.2	Conceptualización del proyecto arquitectónico	38
4.3	Determinación del programa arquitectónico	40
4.4	Análisis del terreno	42

5	Esquemas iniciales del anteproyecto	
5.1	Análisis de programa arquitectónico, condicionantes, limitantes y requerimientos	45
5.2	Desarrollo de esquemas funcionales	47
5.3	Desarrollo de esquemas compositivos	49
5.4	Desarrollo de esquemas técnico-constructivos	51
5.5	Desarrollo de primera imagen	53
6	Desarrollo del anteproyecto	
6.1	Desarrollo arquitectónico	55
7	Desarrollo del proyecto ejecutivo	
7.1	Desarrollo arquitectónico	58
7.2	Desarrollo constructivo	69
7.3	Desarrollo de instalaciones	75
7.4	Acabados, herrería y carpintería	91
7.5	Memoria descriptiva	102
8	Conclusiones	146
9	Referencias bibliográficas	148



INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

-Introducción general

Al pensar en los objetivos personales que cada uno establece a lo largo de su vida, y sin temor a equivocarme, por lo menos el 80% desea tener una propiedad; ya sea una casa, un terreno o un departamento, y esto es lo más natural pues somos seres que disfrutan tener un espacio que nos brinde privacidad, confort y seguridad, pues esto finalmente se traduce en una estabilidad y tranquilidad, que es lo más cercano que conocemos a la felicidad. Así que es de esta premisa que nosotros partimos para diseñar espacios habitables que cumplan con lo indispensable para transmitir esa paz que muchos buscamos.

Dentro de este documento de tesis se plantea el diseño y construcción de un edificio de departamentos en una de las ciudades con el mayor déficit de vivienda del mundo entero: la Ciudad de México. Para este planteamiento se debe hacer una investigación muy profunda sobre las problemáticas que aquejan la ciudad, pues, aunque sabemos que un edificio de estas características no soluciona el problema de falta de viviendas, creemos que forma parte de la solución y que al mismo tiempo formará parte de otro problema. Es por eso que a nosotros como arquitectos nos toca hacer un diagnóstico con la información que tenemos para lograr que ese impacto que inevitablemente se generará, sea lo menos invasivo y agresivo posible, y más bien se enfoque en generar viviendas de calidad, y que estas vayan hacia un camino de sustentabilidad, pues es el rumbo que la Arquitectura actual debe tomar para afrontar un futuro (no tan lejano).

A lo largo de este proyecto podremos conocer con mayor detalle el proceso que ha tenido la vivienda en la Ciudad de México, para intentar explicar el porqué de las problemáticas actuales y así poder proponer un proyecto que responda a las necesidades reales locales, regionales y nacionales. Conoceremos la situación actual de la colonia Portales Norte, que es el área

de estudio y de aplicación del edificio residencial, partiendo de lo general a lo particular, tomando en cuenta cualquier factor que intervenga en la parte del diseño. También se revisará la parte normativa que a fin de cuentas es una condicionante muy relevante para el diseño y su posterior construcción, pues nos detalla y ejemplifica cualquier medida relacionada con la habitabilidad y seguridad de las personas que vivan el espacio.

Se valorarán diferentes elementos análogos, que compartan características físicas, espaciales y sustentables, principalmente en la zona de estudio, pues responde a demandas de la región y se espera obtener elementos que aporten al proyecto final, para hacerlo mucho más funcional, pues es algo indispensable en esta ciudad.

Teniendo como antecedente toda esta investigación, se comenzarán a realizar propuestas que respondan a condicionantes del predio, de inversionistas, estudios de mercado y características ambientales para que los recursos del proyecto (financieros, humanos, materiales) sean optimizados en un proyecto que responda a los factores de habitabilidad: confort, significación, privacidad, seguridad y funcionalidad.

Para que finalmente se desarrolle el proyecto ejecutivo, que parte desde lo arquitectónico, la parte constructiva, los sistemas de instalaciones, detalles de acabados, albañilería, herrería, carpintería y cancelería, y finalmente una memoria descriptiva que contemple cada una de las partes de la investigación para que el proyecto tenga una lectura más sencilla. El desarrollo de este proyecto debe cumplir con cada una de las necesidades de los futuros habitantes, y que depende del arquitecto lograr que estas necesidades sean cubiertas y además logre el objetivo de crear un espacio que resulte agradable de habitar y acerque a las personas a cumplir este objetivo personal de tener un espacio donde podamos desarrollar y potenciar nuestra capacidad en todos los ámbitos, pues ese es el sentido de la Arquitectura.

-Objetivos

Objetivos generales

El principal objetivo de este trabajo de tesis es realizar una propuesta sobre proyecto de vivienda vertical que se adapte a la demanda, responda a las necesidades de los futuros habitantes y pongan en práctica los conocimientos aprendidos en mi etapa de formación, y que todo esto demuestre mi capacidad para afrontar situaciones reales y me fortalezca en el campo laboral con experiencia profesional. El edificio residencial que se propone deberá impactar positivamente en la zona de trabajo y planteará soluciones en el corto, mediano y largo plazo para los grandes problemas que enfrentan la colonia, alcaldía y ciudad, con el único propósito de mejorar la calidad de los servicios y habitabilidad del espacio para contribuir a un mejoramiento regional.

Objetivos particulares

- Conocer el estado actual de la vivienda en la Ciudad de México, realizar un análisis y así emitir un diagnóstico para conocer las áreas de oportunidad a mejorar.
- Realizar una investigación sobre el proceso histórico, cultural y social de la zona donde se desarrollará el proyecto para que la propuesta responda una demanda real.
- Complementar la investigación arquitectónica con proyectos análogos que fortalezcan el programa arquitectónico, con el fin de solucionar el problema arquitectónico y proponer mejoras para la región.
- Proponer un proyecto que responda a las necesidades de habitabilidad y funcionalidad, indispensables para un proyecto de vivienda.
- Desarrollar el proyecto arquitectónico con base en nuestros conocimientos profesionales sobre Arquitectura y así demostrar la capacidad para introducirnos en el campo laboral.



FUNDAMENTACIÓN

FUNDAMENTACIÓN

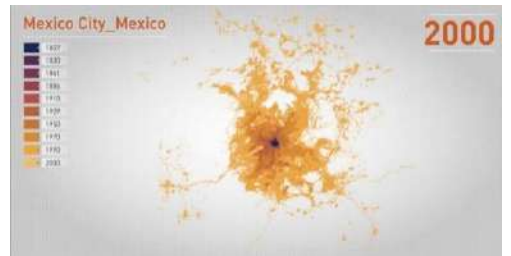
-Vivienda actual en la ciudad de México

Actualmente en el mundo somos cerca de 7,550 millones de habitantes, en el Valle de México somos 20,843,000.¹ Esto quiere decir que siendo la cuarta ciudad más poblada del mundo nos enfrentamos a grandes problemas en el corto, mediano y largo plazo, uno de estos problemas es garantizar que cada habitante cuente con una vivienda que logre satisfacer sus necesidades fisiológicas y psicológicas.

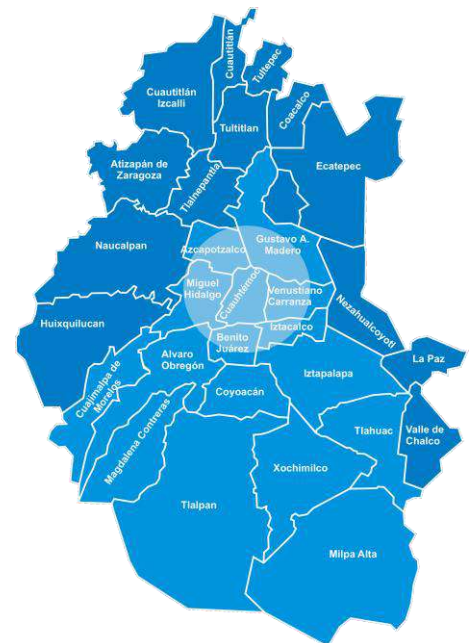
Todos conocemos los problemas de cualquier megalópolis del mundo, pero para entender nuestra situación actual, debemos entender que vivimos en una ciudad que fue fundada hace casi 700 años y que junto con los cambios por los que atravesó la ciudad, también cambiaron nuestras necesidades, por lo que para entender la ciudad actual debemos analizar la etapa más significativa e influyente que dio forma a nuestro presente.

-La ciudad a través del tiempo.

La Ciudad de México ha tenido un crecimiento demográfico importante en los últimos 100 años; en 1910 la ciudad contaba con 720,753 habitantes², en el año 2010 la población total era de 8,657,589³, esto significa que en tan sólo cien años la población creció 1200%, la principal llegada de población fue en los años 50's, cuando se observó un fenómeno a nivel nacional donde la población emigró a las zonas metropolitanas pues ahí



2.1 Mancha urbana de la Ciudad de México en 100 años. Fuente: Instituto Marron de Urbanismo, Nueva York



2.2 Ciudad de México y área metropolitana, Fuente: mere.mx

era donde se encontraban las mejores oportunidades de trabajo, educación y servicios.

El impacto que genera el crecimiento de la población en una ciudad se refleja en la cantidad de servicios que se requieren, y entre los servicios indispensables se encuentra el sector de viviendas. Una vivienda es el espacio donde habitamos y que debe tener ciertas características para poder asegurar que cumple con el propósito de ser habitable: significación, confort, funcionalidad, privacidad y seguridad.

La ciudad creció entre 1950 y 1980 a un ritmo tan acelerado que era imposible proveer de servicios a las viviendas, uno de los fenómenos que se observó en la ciudad fue la invasión de barrancas, cerros, zonas de conservación y reservas ecológicas para un uso habitacional, éste fenómeno se registró principalmente en la periferia, creando así asentamientos irregulares con una demanda muy alta de servicios sin siquiera contar con infraestructura para ofrecerlos. Este fenómeno es característico de esta ciudad y se remonta a muchos años atrás cuando, por condiciones geográficas como lo es la planicie del Valle de México, la expansión podría ser en cualquier sentido, sin ninguna planeación urbana y que se basaba en la llegada de población a un lugar y los servicios e infraestructura llegaban después. Esta carencia de planificación se ha traducido como la inversión más costosa para la ciudad, pues es más complicada la creación de servicios cuando la comunidad se encuentra construida y habitada. La mala organización es fundamental para entender esta



2.3 La ciudad de México en 1990. Fuente: Museo del objeto del objeto



2.4 La ciudad de México en 2019. Fuente: El Universal

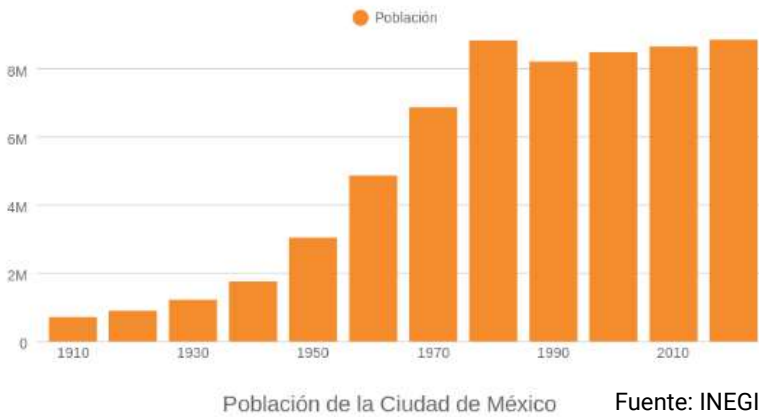


2.5 Vistas de la ciudad en 1990. Fuente: Archivo Museo de la fotografía

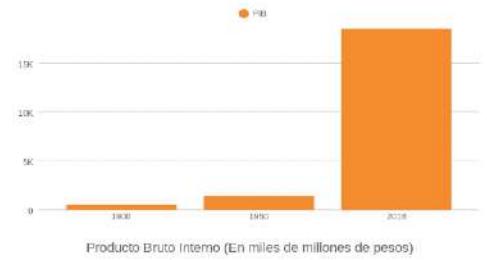


2.6 Vistas de la ciudad en 2019. Fuente: Archivo El Economista

ciudad en la actualidad y los problemas que la aquejan, nosotros como ciudadanos habitamos una ciudad que creció desde la necesidad de servicios y no como una ciudad planeada para abastecer a la población, es decir, nos encontramos solucionando constantemente problemáticas que han sido heredadas por las generaciones que han pasado, es por eso que atender el problema de vivienda es tan complejo, pues se ha vuelto una telaraña que continua creciendo al mismo ritmo que siempre, pero sin atender el problema de fondo que es la planeación urbana.



Los factores que intervienen en el desarrollo de la vivienda van desde la demanda, inflación, producto interno bruto de una ciudad, tasas de interés de las entidades crediticias, riesgo de inversión con respecto a otras ciudades con economías dinámicas, planes de desarrollo locales, financiamiento y disponibilidad de los mercados. Nuestra ciudad tiene un crecimiento constante, con una economía estable y atractiva a la inversión, esto lo podemos ver en que si la ciudad fuera un país independiente sería la quinta economía de América latina⁴.



2.7 Crecimiento del Producto Interno Bruto de la ciudad en 100 años. Fuente: Elaboración propia con datos de Reporte Económico SEDECO CDMX



2.8 Corrientes de migración en el país. Fuente: Gobierno de México / rutas de migración en los últimos 100 años.



2.9 Collage "Desarrollo de la Ciudad de México", Fuente: ArchDaily México

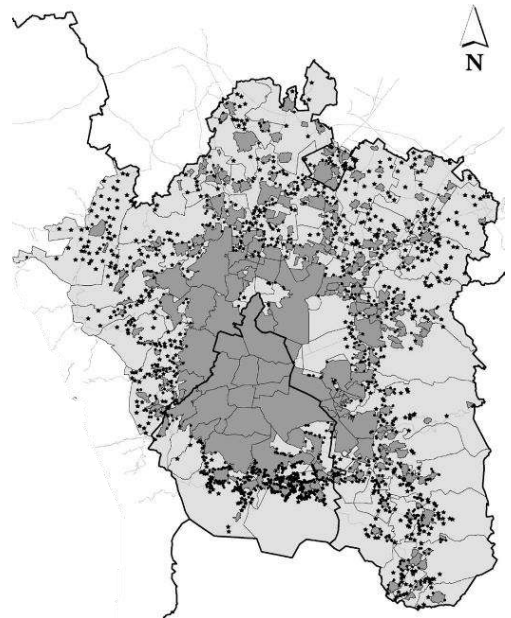
Para que una economía funcione, se requiere de una mezcla de clases sociales como fuerza laboral en todos los sectores desde obreros hasta especialistas, siendo la ciudad el centro financiero, cultural y educativo del país contamos con esa capacidad de ofrecer vivienda a los diferentes mercados, por lo que cuando hablamos de la vivienda en el país, tenemos que separar a la Ciudad de México pues no cuenta con las mismas condiciones del resto del país. Aquí se encuentran centralizadas los principales ramos de una economía, aunque esta idea de centralizar servicios en una sola ciudad es un riesgo que corremos como país al no ofrecer dinamismo en todas las regiones y de aquí se explica que en el país existieran dos corrientes de migración entre los años 1940-1990, una que va hacia Estados Unidos de América y otra a la Ciudad de México, la diferencia entre estas corrientes es que los que llegan a la ciudad se enfocan a un solo punto, mientras que la corriente de migración al norte se distribuyen en todo el territorio americano.

-La ciudad en la actualidad.

La situación de la ciudad tiene todo que ver con la visión que se tuvo de nuestros gobernantes durante los años más importantes principalmente a los años posteriores a la revolución mexicana, pues al centralizar los servicios, es casi seguro que la población se va a concentrar en el lugar donde se ubican esos servicios. La actualidad de la vivienda en la capital del país es desastrosa y parece que no tiene una solución, o por lo menos en el corto plazo, esto pensando que nos han heredado el problema de generación en generación hasta llegar un nivel en el que



2.10 Infraestructura vial de la ciudad
Fuente: Open Edition Journals



2.11 Mancha urbana del área metropolitana de la ciudad, zonas rurales marcadas en negro, zonas urbanas en gris,
Fuente: SciElo

hasta el día de hoy tenemos un déficit nacional de 11 000 000⁵ de viviendas, y que solamente en la Ciudad de México se calcula una demanda de 65 000⁶ viviendas anuales, con un déficit heredado de 250 000 viviendas y de las cuales sólo cubrimos entre todas las entidades generadoras (sector privado, empresas especializadas y entidades gubernamentales) 15 000 anuales, es decir, cada año le dejamos un déficit de 50 000 viviendas en una ciudad que ya no tiene la capacidad de abastecerlas. Se calcula que con la infraestructura actual de la ciudad podría abastecer los servicios de 4 000 000 de habitantes, esto resulta muy grave para el sector de la construcción pues entramos en una contradicción entre lo posible y lo necesario. El sector inmobiliario se encuentra en un crecimiento impresionante por la demanda que se tiene, que ha detonado un fenómeno llamado “gentrificación”, que es el encarecimiento excesivo de una región de la ciudad el cual resulta imposible de mantener para la población del lugar, obligándolos a dejar esa región, a una con una menor calidad de servicios (algo que explica el crecimiento del área metropolitana de la CDMX). Por otro lado, el crecimiento del sector de la construcción ha convertido a la Ciudad de México en una ciudad vertical, en la que se observan una mayor cantidad de edificios residenciales y muy recientemente edificios de uso mixto, creando centros urbanos con ritmo de crecimiento y un dinamismo impresionante. La parte desagradable del crecimiento es que esto sucede en una de las ciudades más desiguales del mundo, donde vemos la mezcla de clases sociales conviviendo en un mismo entorno, pero



2.12 Skyline de la ciudad, zona corredor Reforma 2019, Fuente: SkyScrapper México



2.13 Skyline de la ciudad, zona centro histórico 2019, Fuente: SkyScrapper México



2.14 Skyline de la ciudad, zona Polanco 2019, Fuente: Revista Moi.



2.15 Skyline de la ciudad, zona Santa Fe 2019, Fuente: Studio 13

con un mundo de diferencias entre ellas, de ahí la inseguridad que se tiene en esta ciudad.

Somos la séptima ciudad del mundo con el mayor número de millonarios (102 000)⁷ que representa apenas el 1.2% de la población de la ciudad, contra el 35% que vive en situación de pobreza, esto es un desequilibrio enorme para la ciudad, pues una diferencia tan marcada complica el crecimiento y regulación de todos los sectores (comerciales, residenciales, económicos) incluyendo el sector de la producción de viviendas.

-Construcción de vivienda social en la ciudad.

El problema de vivienda impactó a la ciudad en los años 50's, donde entidades gubernamentales entendiendo la problemática propusieron la creación de vivienda social. Para el año de 1957 se inició la construcción de la unidad habitacional Nonoalco-Tlatelolco⁸ que fue un hito para la ciudad pues era la primera vez que el gobierno intervenía un espacio ubicado dentro de la ciudad en favor de la vivienda social. El proyecto fue construido casi a la par de la unidad habitacional Independencia, localizada al sur de la ciudad, en la que se mantenía una tendencia a favorecer a la sociedad con este tipo de proyectos enfocados a un sector de la población afectado por la falta de viviendas. El impacto que tuvieron este tipo de unidades habitacionales fue positivo durante algunos años, pues la cantidad y calidad de servicios no crecieron en el mismo sentido que las unidades habitacionales.

Es importante mencionar que el gobierno de ese tiempo entendían la problemática que la falta de viviendas



2.16 Conjunto habitacional Nonoalco-Tlatelolco 1965, Fuente: ArchDaily México.



2.17 Unidad habitacional Independencia 1960, Fuente: Real Estate Market & Lifestyle

reguladas implicaba en la ciudad, es por eso que en los años posteriores se hicieron inversiones importantes para mejorar la calidad de servicios y se crearon por ejemplo, en 1973 el sistema de drenaje profundo, en 1983 el sistema Cutzamala, etcétera, que aunque no solucionaban la demanda real de servicios de la ciudad a largo plazo, representaban la preocupación en ese momento por mejorar los servicios de la ciudad. También se crearon instituciones que fomentaban la adquisición de una vivienda para los trabajadores de cualquier sector, entre los más importantes:

INFONAVIT. Es el instituto fundado en 1972 cuya misión era facilitar créditos para adquirir una vivienda a trabajadores del sector privado, en su primer año otorgó 88 mil créditos a nivel nacional y en la actualidad ha sido una de las instituciones que más fomenta la compra o construcción de viviendas, maneja un saldo en créditos superior al billón de pesos representando el 5.4% del PIB nacional.⁹

FOVISSSTE: Es la dependencia encargada de otorgar créditos para vivienda a los trabajadores al servicio del estado, creado en 1972, ha otorgado a la fecha más de 10 millones de créditos en el país, siendo la segunda entidad generadora de compra, mejoramiento y construcción de vivienda con un presupuesto de 323 mil millones de pesos al año.¹⁰

INVI: Es un organismo descentralizado del gobierno de la Ciudad de México creado en 1995, con el propósito de ser la entidad financiera otorgante de créditos de vivienda a los habitantes de la ciudad y sólo dentro del



2.18 Unidad habitacional Infonavit Iztacalco, Fuente: Local MX.



2.19 Unidad habitacional Foviste Copilco, Fuente: Navegando la arquitectura.

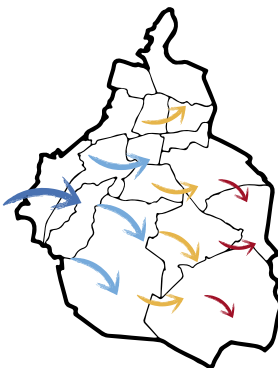


2.20 Unidad habitacional sustentable Aldana 11, Azcapotzalco, Fuente: La Jornada

territorio de ésta. Ha ayudado a la construcción o mejoramiento de más de 90,000 viviendas, en la actualidad maneja un presupuesto de 39,492 millones de pesos.¹¹

Además de instituciones privadas como Homex (1989), Casas GEO (1990), Casas ARA (1977), URBI (1982), Grupo SADASI (1979), SARE, CONDAK, PULTE.

Desafortunadamente esta tendencia de inversión gubernamental no se continuó al mismo nivel en los años posteriores, donde no hubo el grado de inversión en infraestructura de servicios para la ciudad, siendo los proyectos más notorios el túnel emisor oriente que previene inundaciones en el Valle de México y la planta de tratamiento de aguas residuales en Atotonilco, pues se destinaron recursos a otros sectores con prioridad que es definida totalmente por el gobierno. Esto tuvo un impacto en la calidad y cantidad de servicios para la ciudad, siendo el más grave el tema del agua, se tiene registro que sólo el 70% de la ciudad tiene acceso a más de 12 horas de agua al día¹², y 18% debe esperar varios días para tener acceso a este recurso indispensable en una vivienda.



2.24 Distribución del agua en CDMX. Fuente: Elaboración propia



2.25 Alcaldías con mayor acceso al agua, Fuente: Elaboración propia



2.21 Obras del drenaje profundo de la Ciudad de México, Fuente: UNAM



2.22 Almacenamiento en presas del sistema Cutzamala, Fuente: Gobierno de México



2.23 Túnel Emisor Oriente, Fuente: CONAGUA



2.26 Planta de tratamiento de aguas residuales en Atotonilco, Fuente: Acciona AGUA

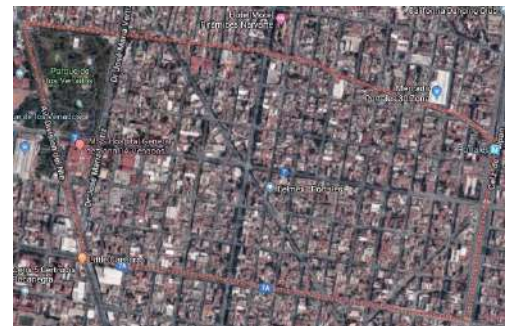
-Vivienda en la colonia Portales.

Habiendo analizado la situación de la ciudad, y debido a que esta ciudad tiene muchos contrastes y diferencias entre cada colonia, tenemos que ver cómo es la actualidad en la colonia donde se va a desarrollar el edificio residencial. La colonia Portales se ha caracterizado por una ubicación privilegiada en cuanto a la conexión con el resto de la ciudad, por lo que su crecimiento se dio como zona residencial con una excelente conexión con el centro y el sur de la ciudad, que eran regiones que crecieron durante los años 30's a 50's. La edad promedio de las casas es de 50 años¹³, algo que ha sido aprovechado por los desarrolladores inmobiliarios pues la tendencia en esta colonia es comprar casas antiguas, y que por su conexión con buenas vías de comunicación se permite una altura considerable, y por la naturaleza del terreno el área libre es en su mayoría de un 20%, es decir, cuenta con características únicas en la ciudad, de aquí el gran crecimiento que se ha tenido en la región. En general el crecimiento de la alcaldía Benito Juárez se debe a desarrollos inmobiliarios, pues se encuentra en el centro geográfico de la ciudad y, por ende, buena conexión.

El excesivo uso residencial de la zona ha detonado problemas como la falta de recursos, como lo es el agua, la falta de este recurso indispensable para la vivienda causa que no resulte tan atractiva para un posible cliente, haciendo de la colonia una de las más importantes para la clase media pues es para los que resulta accesible y ofrece una calidad de vida agradable.



2.27 Colonia Portales tradicional (vista al mercado), Fuente: Másformás



2.28 Vista satelital de la colonia Portales Norte, Fuente: Google maps



2.29 Parque de los venados, ícono de la colonia, Fuente: México de ayer



2.30 Primera escuela de la colonia 1957 Fuente: México de ayer

-Fundamentación.

Teniendo estos antecedentes históricos, datos corroborados, información sobre el sector inmobiliario y de la construcción en la ciudad, y como fundamentación que da pie a este documento de tesis, comprendemos que vivimos en una ciudad que se contradice en cuanto a lo que requiere para su crecimiento y a lo que puede ofrecer, su capacidad está más que rebasada en todos los sentidos, desde capacidad de habitantes, servicios, infraestructura vial, temas sustentables, etc., y nosotros como Arquitectos tenemos la capacidad y la influencia para hacer de esta ciudad un espacio que cumpla con los factores de habitabilidad, regulación de viviendas para que estas sean dignas para su uso, la planeación de los edificios, y no pensar en un elemento individual, sino diseñar el espacio como un conjunto urbano dentro de una de las ciudades más caóticas del mundo. No podemos dejar que los problemas sean más grandes que nuestra capacidad, enfrentar este tipo de situaciones enriquecen nuestro crecimiento profesional y no sólo como Arquitectos, también como parte viva de esta ciudad.

Podemos aportar a esta ciudad la creación de inmuebles que cumplan con lo necesario para un óptimo funcionamiento, y así revertir el daño heredado de generaciones pasadas, pues un cambio es la capacidad de reconocer los errores cometidos y solucionarlos de la mejor manera con nuestro conocimiento. Para cada problemática que se plantea existen soluciones que su único fin es mejorar la habitabilidad del espacio.

Es por esto que, la construcción de un edificio en esta colonia de la ciudad es necesario, pues forma parte de las medidas para satisfacer la demanda de vivienda en esta ciudad, dirigida a una clase social media o media-alta que forma parte de la sociedad y que no podemos ignorar pues un Arquitecto tiene desde su formación la capacidad de atender cualquier demanda. La construcción de un edificio de viviendas representa un caso real que se debe atacar por etapas:

- La etapa de reconocimiento del problema, antecedentes, presentación de problemática y creación del programa arquitectónico.
- La etapa del diseño de una vivienda donde se analiza el contexto, antecedentes y demandantes, con el fin de realizar un diseño que cumpla la parte arquitectónica de funcionalidad espacial.
- La etapa de construcción que es totalmente de conocimientos y supervisión de acuerdo con el diseño inicial, y que es donde se materializa la idea principal.
- La etapa de administración que abarca las anteriores y nos da la capacidad de suministrar los recursos materiales, humanos y económicos con el fin de realizar una labor arquitectónica exitosa, que resulte conveniente para las partes interesadas y siempre cumpliendo los estándares de calidad, seguridad y responsabilidad que conlleva un edificio de estas dimensiones.
- La etapa de diagnóstico del proyecto para una retroalimentación personal que enriquezca nuestra experiencia profesional.

Un edificio con estas características va a satisfacer una demanda importante en cuanto a la vivienda en la colonia, alcaldía y ciudad, involucrando dos sectores que son indispensables para el crecimiento de una ciudad como lo son el sector inmobiliario y de la construcción, ambas partes que nos competen como Arquitectos. Este edificio fomentará un dinamismo en la economía local con la llegada de un mayor número de población al actual, siempre pensando en que los impactos negativos sean reducidos al mínimo para que la adaptación al lugar se lleve de la mejor manera. Habiendo solucionado el problema de demanda de vivienda en casi cualquier colonia de la ciudad, ahora nos enfocaremos al uso de recursos, es indispensable que en la actualidad aprovechemos los recursos que se tienen, es decir, el uso de tecnologías que permitan un ahorro importante para la funcionalidad del edificio, sin dejar de lado que se cumplan las necesidades de todos los que ahí habiten. El impacto de una construcción, como lo es un edificio residencial

generará un impacto, depende de nuestra participación si el impacto es positivo o negativo, enfocándonos a la parte social se busca garantizar que los habitantes vivan en un espacio que les resulte agradable, funcional, que les brinde protección y seguridad, que cumpla con niveles de privacidad que afectan mucho en la parte psicológica de cualquier habitante del espacio, y también represente su espacio personal y donde se desarrollan, todo esto para cumplir con los factores de habitabilidad indispensables para generar un impacto positivo en los futuros habitantes del edificio. Que el edificio logre formar parte de la colonia en cuanto a los vecinos, comercios cercanos y se integre al contexto por el bien de ambas partes.

Desde la parte económica es diseñar con un propósito de optimizar recursos humanos, temporales, económicos y naturales para que se haga lo necesario con la menor cantidad de estos recursos, que cumpla con la calidad, seguridad, y todo aquello necesario para que se refleje en el uso de recursos del demandante, y finalmente al cliente, que es quien adquiere una propiedad confiando en que cumple con todo lo necesario para que esto se lleve a cabo, y que el Arquitecto responsable cumplió con su parte basado en su conocimiento. Para este caso entra toda nuestra capacidad y es donde aplicamos la educación recibida para demostrar profesionalismo en todos los ramos que implicaron la construcción, diseño y administración del proyecto, es decir, las partes involucradas confían en nuestros conocimientos para que nuestra propuesta resuelva las problemáticas de las cuales debimos tener un antecedente. El resultado de un proceso creativo, científico y constructivo es el edificio de departamentos residenciales del que se desprende este trabajo de tesis, habiendo analizado factibilidades en todos sentidos y propósito final que es apoyar con nuestra capacidad al ramo que nos compete, pues a fin de cuentas, todos los sectores buscan el bien común y crecimiento de nuestra ciudad pues eso repercute en una dinámica social y nos permite crecer como profesionistas al aplicar en situaciones reales y que nuestro alcance sea tan cercano e íntimo como lo es una vivienda y todo lo que significa para la sociedad.



ANTECEDENTES

ANTECEDENTES

- Planteamiento e interpretación de la demanda

La demanda arquitectónica consta de la construcción de un edificio de departamentos habitacionales, que cuenten con áreas comunes, un lugar de estacionamiento como mínimo y pensados en acabados medios (no interés social) pensados para una clase media–media alta, que es un sector de la población que está llegando a esta parte de la ciudad gracias a la conectividad de la zona con el resto de la ciudad.

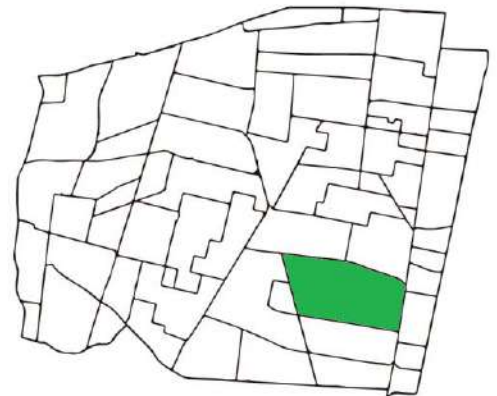
El demandante adquirió el predio, y a través de un juicio quedó libre de gravamen en marzo del 2019. El uso de suelo permitido es habitacional (H) con 3 niveles y un área libre del 20%¹⁴, por lo que el propietario decidió la construcción de un edificio de 11 departamentos, la inversión es totalmente privada y se presenta como socio único del proyecto, construcción y venta de los inmuebles.

- Ubicación física de la demanda

El predio se encuentra en la calle Filipinas número 218, entre las calles Víctor Hugo y Necaxa, colonia Portales Norte, pertenece a la alcaldía Benito Juárez, rodeada de vialidades importantes como el Eje Central Lázaro Cárdenas, Calzada de Tlalpan y el Eje 7 sur Municipio Libre. El predio cuenta con 420 metros cuadrados, es un terreno rectangular con medidas de frente 12 metros por



3.1 Ubicación alcaldía Benito Juárez, CDMX, Fuente: Elaboración propia

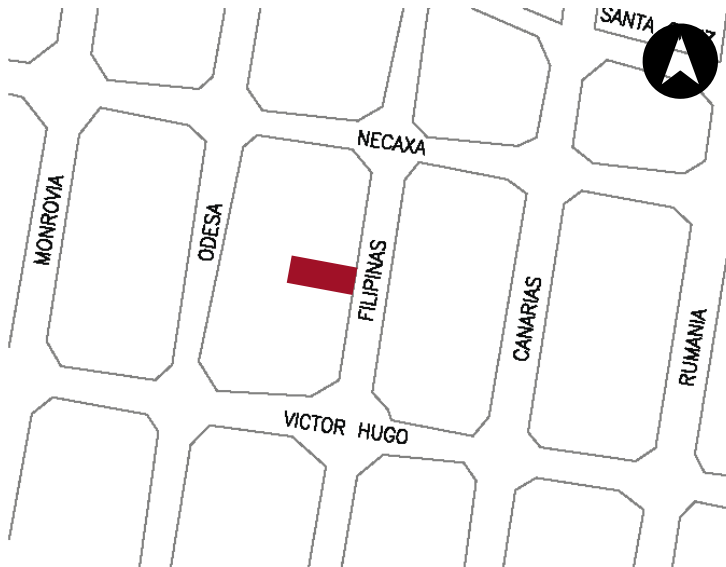


3.2 Ubicación colonia Portales Norte, CDMX, Fuente: Elaboración propia



3.3 Ubicación del predio, CDMX, Fuente: Elaboración propia

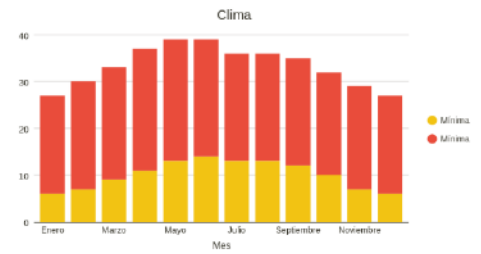
35 metros de profundidad, cuenta con un solo acceso (oriente) a la calle Filipinas.



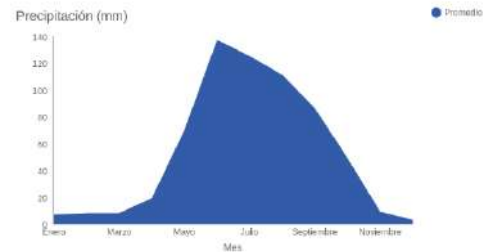
- Condicionantes físico-naturales

El clima promedio de la colonia varía entre 6-26°C, la temperatura más alta se registra en junio y la más baja se registra en enero. La precipitación promedio es de 137 mm anuales, la temporada de lluvias dura 6.9 meses, comienza en abril y termina en noviembre. El asoleamiento es bastante regular, teniendo un promedio de 10 horas útiles de sol. La humedad se mantiene entre un 13 y 16%, que son los valores de comodidad. La velocidad del viento promedio es de entre 7.3 - 8.5 km/h, los vientos provienen del noreste, en la colonia se tiene una calidad regular del aire la mayor parte del año.¹⁵

El suelo es localizado en zona II¹⁶, de transición por lo que se debe realizar un estudio de suelos para cualquier edificación mayor a 3 niveles por la gran cantidad de arena y lodo que hay en la zona. No hay fallas geológicas



3.4 Clima anual promedio, Fuente: Elab. Propia, Información de Meteored



3.5 Precipitación anual promedio, Fuente: Elab. Propia, Información de weatherspark



3.6 Vientos dominantes, Fuente: Elab. Propia, Información de Meteored

en la colonia, pero si debe reforzarse cualquier tipo de cimentación por la inestabilidad de los suelos. La colonia se ubica en una planicie con una altura de 2,242 msnm con una variación de 1 metro en 50 metros a la redonda.

El reglamento de construcciones de la Ciudad de México contempla que cualquier construcción debe implementar un sistema alternativo de captación y aprovechamiento de aguas pluviales, tanto de la superficie construida, como del área libre requerida por la zonificación, mecanismo que el Sistema de Aguas de la Ciudad de México evaluará y aprobará, dicho sistema deberá estar indicado en los planos de instalaciones hidrosanitarias o de instalaciones especiales y formarán parte del proyecto arquitectónico.¹⁷

La vegetación urbana de la zona contiene una gran variedad de árboles y arbustos tales como: tuya (*Platyclusus orientalis*), álamo americano (*populus grandidentata*), sabino (*Juniperus deppeana*), cedro blanco (*Cupressus lusitanica*), ciprés Mediterráneo (*Cupressus sempervirens*), teotlate (*Cupressus benthamii*), ahuehuete (*Taxodium mucronatum*), falso ciprés (*Chamaecyparis lawsoniana*), pino azul (*Pinus maximartinezii*), jacarandas (*Jacaranda mimosifolia*) entre otros.¹⁸

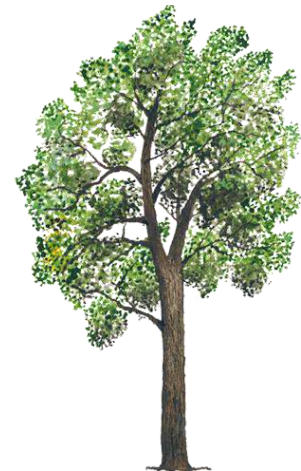
La fauna de la colonia son principalmente aves de ciudad como palomas domésticas, tórtola, gorrión casero, paloma huilota, zanate mayor, golondrina de ciudad, sastrecillo, y mirlo de primavera, además de insectos comunes como moscas, mosquitos, grillos, mariposas,



3.7 Ahuehuete (*Taxodium mucronatum*),
Fuente: Issuu árboles de la ciudad



3.8 Jacaranda (*Jacaranda mimosifolia*),
Fuente: Issuu árboles de la ciudad



3.9 Álamo americano (*populus grandidentata*), Fuente: Issuu árboles

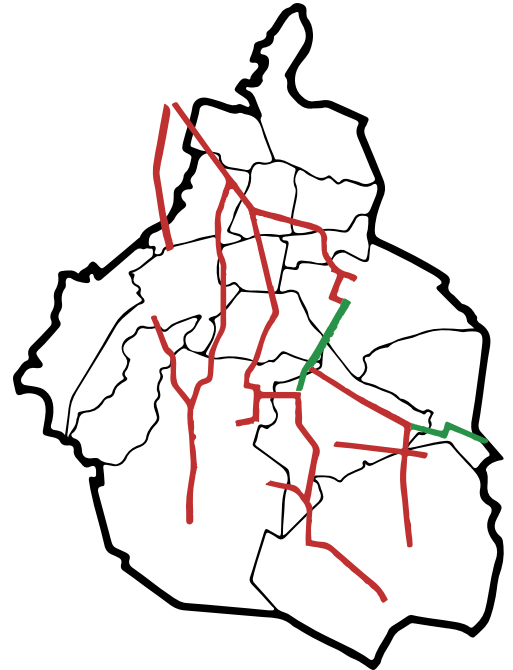
libélulas, abejas, chapulines, pulgas, pulgones, arañas, escarabajos, avispas, entre otros.¹⁹

- Condicionantes físico-artificiales

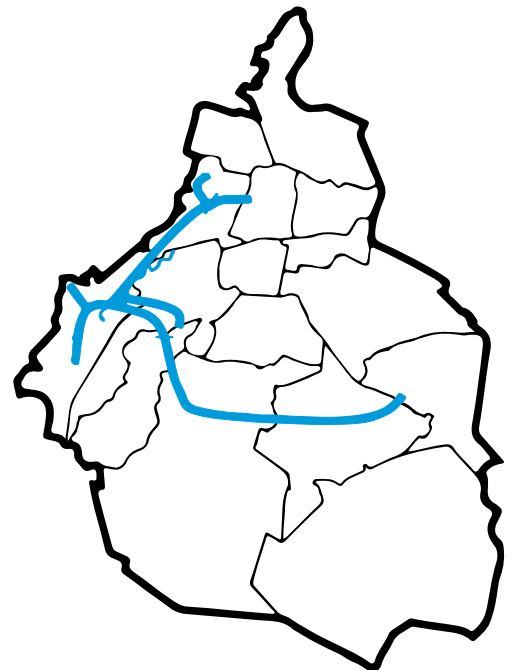
La colonia tiene un 98.8% de servicios en los predios²⁰: el agua llega por el sistema subterráneo de tuberías del sistema de aguas de la Ciudad de México (SACMEX), la toma eléctrica de CFE corre por la calle Filipinas, cuenta con un sistema de drenaje y alcantarillado en la mayor parte de la colonia, conectado al sistema emisor oriente para desperdicios, en la calle Víctor Hugo existe una toma para gas natural, y en la colonia se tiene un 100% de cobertura de pipas de gas y gas en tanques. Se tiene una amplia red para internet, teléfono y servicios digitales, además se tiene la opción a conexión con fibra de vidrio.

Las vialidades principales que rodean al predio son: Calzada de Tlalpan que conecta el sur con el centro de la ciudad, Eje Central Lázaro Cárdenas que conecta el norte con el sur de la ciudad, Eje 7 sur que conecta oriente y poniente de la ciudad, las calles secundarias son más usadas para tránsito local pero conectan con las colonias circundantes por su trazo continuo, no existen vialidades peatonales, ni ciclopistas, la mayoría de las calles permiten uno o dos carriles para circulación con dos carriles laterales para estacionamiento, Filipinas cuenta con un carril de circulación y dos para estacionamiento.

La colonia se encuentra muy bien conectada con los diferentes sistemas de transporte público: La estación



3.10 Red de drenaje de la Ciudad de México, Fuente: Elaboración propia con información de SACMEX

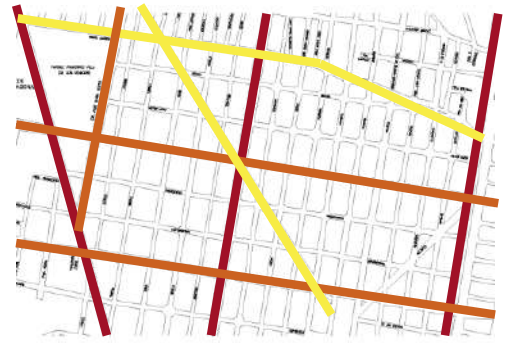


3.11 Red de agua potable de la Ciudad de México, Fuente: Elaboración propia con información de CONAGUA y SACMEX

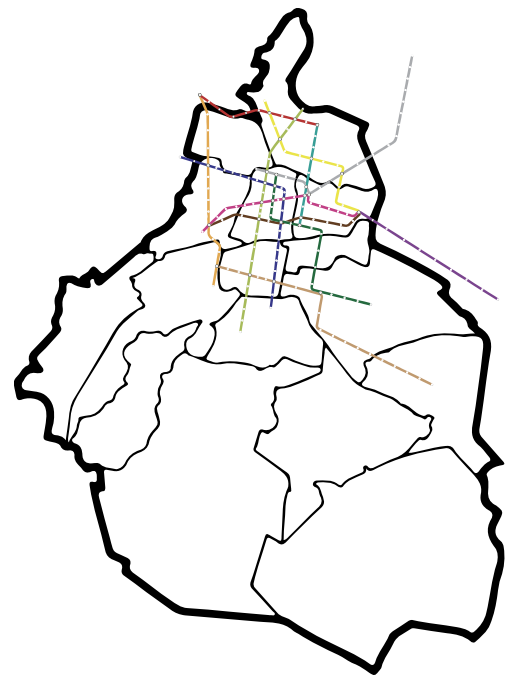
del metro Portales (línea azul) se encuentra a 600 metros, la estación Parque de los Venados (línea dorada) se encuentra a 1 kilómetro; para el trolebús la estación Municipio Libre se encuentra a 320 metros que conecta con Taxqueña, centro histórico y central camionera del norte, y en el Eje 7A Zapata corre el trolebús que llega a Mixcoac y San Andrés Tetepilco; para el caso de microbuses son rutas más locales, dentro de la misma Alcaldía, cuenta con una gran cantidad de taxis comunes, así como servicios privados como Uber, Didi, entre otros. La mayoría de los hogares de la colonia cuenta con por lo menos un automóvil, por lo que el 41% de los viajes se realiza en un vehículo privado. El transporte de carga corre sobre Calzada de Tlalpan y Eje Central, se encuentran prohibido en calles de tránsito local.

La cantidad de espacios abiertos en la colonia son muy pocos considerando la densidad de población, el parque urbano más cerca es el Parque de los Venados, el centro cultural más cercano es el Centro Nacional de las Artes, y la explanada de la alcaldía Benito Juárez.

La colonia cuenta con 1022 viviendas aproximadamente²¹, la mayoría son casas habitacionales, aunque en los últimos años se ha observado un incremento en la construcción de edificios de departamentos, aproximadamente un 26% son viviendas rentadas y 51% son propias, dentro del plan de desarrollo delegacional se menciona que las deficiencias en vivienda de la colonia son viviendas con hacinamientos, vecindades, viviendas deterioradas y



3.12 Saturación de vialidades de la colonia Portales Norte, Fuente: Elab. propia



3.13 Red del metro de la ciudad, Fuente: Elaboración propia, Info: Metro CDMX



3.14 Parque de los venados, Fuente: chilango.mx

viviendas construidas con materiales precarios, por lo que conviven varias clases sociales dentro del mismo perímetro. La llegada de habitantes de otras partes de la ciudad ha desatado una gentrificación importante en la región, incrementando el precio de las propiedades y servicios, el incremento de desarrollos de departamentos ha creado una colonia ideal para invertir en vivienda por la demanda y confianza que hay de la población en la colonia Portales en general. Existe una cantidad importante de industria de todo tipo, hay muchas fábricas (plásticos, madererías) que generan fuentes de trabajo en la misma colonia, aunque los habitantes trabajan en sectores empresariales del centro y poniente de la ciudad, por lo que la cantidad de población flotante es importante, por eso el crecimiento en la cantidad de servicios de tipo restaurantero. La colonia cuenta con 9 escuelas privadas y 2 públicas, el supermercado más cercano es Wal-Mart Portales, y la bodega Aurrerá Express ubicada sobre Eje 7A Zapata. La mayoría de la colonia acude al mercado portales, en el que se pueden encontrar una gran variedad de productos.

-Medio cultural

La cantidad de habitantes que llevan más de 10 años en la colonia ha disminuido considerablemente en los últimos años, por lo que las tradiciones del lugar se han ido perdiendo, la fiesta más importante es la Feria de la Santa Cruz, que se hace en el mercado portales y sus alrededores, algunas calles se cierran y se instala la feria, con la llegada de familias a la colonia se ha aumentado a demanda de escuelas de todos los niveles,



TIPOLOGÍA DE VIVIENDAS SIMILARES



CALLE FILIPINAS



CALLE VICTOR HUGO

Fuente: Elab. Prop. fotos: Héctor Ariceaga

por lo que se han abierto una gran cantidad de centros educativos para la población cercana (principalmente escuelas privadas)



3.15 Ubicación de mercados, Fuente: Elaboración Propia Info: Google



3.15 Ubicación de equipamiento escolar, Fuente: Elab. Prop. Info SEP

Por su cercanía con el CENART, la zona tiene una gran demanda de eventos culturales disponibles para la población, hay exhibiciones, clases de danza, instrumentos, actuación y otras actividades artísticas, además de contar con un Cinemex, en donde además de tener la cartelera regular, existen salas dedicadas al cine de arte, el Centro Nacional de las Artes se encuentra a 1 km. aproximadamente del predio de estudio.



3.16 Exterior mercado portales, Fuente: Alcaldía Benito Juárez



3.17 Centro Nacional de las Artes, Fuente: CENART



3.18 Cinemark (actualmente Cinemex CNA), Fuente: CENART



Fuente: CENART

Aproximadamente el 64% de la población productiva de la colonia son empleados de empresas o corporativos, ya que su nivel de educación es bueno/regular, lo que la hace una colonia con un buen nivel de fuerza laboral, en el año 2012 con la inauguración del Hospital 20 de Noviembre llegó una gran población de doctores y enfermeras a la colonia. Una gran parte de la población de la colonia tiene negocios o fábricas en la colonia, por lo que la convierte en una colonia con puestos de trabajo suficientes para la región, al ser una colonia de paso entre las zonas de corporativos, gubernamentales y de habitación, ha proliferado el comercio informal, para atender las necesidades de alimento de la población flotante.

- Factores que condicionan el objeto arquitectónico

El usuario planeado es población de clase social media-media alta, de interés medio, ya que es el tipo de población que puede pagar una vivienda en esta zona de la ciudad con las características que contará el edificio de departamentos, se planea un precio de venta entre 3 000 000 – 4 000 000 para que sea rentable la inversión de la construcción y compra del terreno. La gran cantidad de ofertas de este tipo de departamentos determina que el edificio ofrezca algo más, para que este resulte la mejor opción y se mantenga la relación calidad-precio.

El programa de desarrollo delegacional contempla que en la colonia existan edificios de no más de 4 niveles de acuerdo con el tipo de suelo, para esta parte de la colonia la restricción es para 3 niveles y de preferencia un sótano subterráneo para mejorar la estabilidad del edificio, el

SITUACIÓN ECONÓMICA DE LA ALCALDÍA



417,416
habitantes

341,826 POBLACIÓN OCUPADA

**62.8% CUENTA CON
EDUCACIÓN SUPERIOR**

8,178 COMERCIOS

23,300 EMPRESAS

132,563 VIVIENDAS

**262,155 CON ACCESO A
SERVICIOS DE SALUD**

27,824 DÓLARES PIB

PER CAPITA

34% CLASE MEDIA

**\$30,124 PRECIO PROMEDIO
POR METRO CUADRADO**



100% LUZ
98.99% AGUA
100% DRENAJE

Fuente: INEGI

3.19 Infografía de economía regional,
Fuente: Elaboración propia Info: INEGI




área libre debe ser de por lo menos el 20% para que los mantos acuíferos se recarguen, además de agregar un sistema de reutilización de agua pluvial.

- Infraestructura de la zona



-  Vialidad primaria
-  Vialidad secundaria
-  Vialidad terciaria/local



-  Red de agua potable
-  Red de luz
-  Red de drenaje



3.20 Vista Eje Central Lázaro Cárdenas, Fuente: Google Maps



3.21 Vista Calzada de Tlalpan, Fuente: Google Maps



3.22 Vista Eje 7 Municipio Libre, Fuente: Google Maps



3.23 Vista Miguel Laurent, Fuente: Google Maps

- Recursos disponibles

El demandante tiene una capacidad de inversión de 12 millones de pesos para el proyecto en total, sin contar la compra del terreno) por lo que se tienen que optimizar esos recursos para obtener el mayor beneficio posible y que el edificio cumpla con todos los requerimientos necesarios para su óptimo funcionamiento. Se espera construir 11 departamentos y posiblemente 1 loft, el precio de venta rondaría entre los 3 y 4 millones de pesos, la preventa se realizaría una vez que se tenga el 80% de avance de la obra. La administración del capital será llevada por el contador personal del solicitante y el arquitecto supervisor de obra. El financiamiento se haría durante el año que dure la construcción, y de acuerdo con el calendario de obra que se presente al final de este documento.

Se espera que los compradores paguen el precio total en una sola exhibición o con un crédito bancario, por motivos personales el demandante no aceptará créditos de instituciones de vivienda o gubernamentales.

- Normatividad aplicable

Norma sobre área libre de construcción y recarga de aguas pluviales al subsuelo²²

El área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la zonificación, podrá pavimentarse en un 30% con materiales permeables, cuando estas áreas se utilicen como andadores o huellas para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos. El resto deberá utilizarse como área jardinada o pavimentada con materiales permeables.

En los casos de promoción de vivienda de interés social y popular, podrá pavimentarse hasta el 50% del área libre con materiales permeables. Se podrá utilizar hasta la totalidad del área libre bajo el nivel medio de banquetta, considerando lo siguiente:

1. El área libre que establece la zonificación deberá mantenerse a partir de la planta baja en todo tipo de terreno.
2. Deberá implementarse un sistema alternativo de captación y aprovechamiento de aguas pluviales, tanto de la superficie construida, como del área libre requerida por la zonificación, mecanismo que el Sistema de Aguas de la Ciudad de México evaluará y aprobará, dicho sistema deberá estar indicado en los planos de instalaciones hidrosanitarias o de instalaciones especiales y formarán parte del proyecto arquitectónico, previo al trámite del Registro de Manifestación de Construcción o Licencia de Construcción Especial.
3. Todos los proyectos sujetos al Estudio de Impacto Urbano o Urbano-Ambiental, deberán implementar este sistema alternativo de captación y aprovechamiento de aguas pluviales y residuales.

La autoridad correspondiente revisará que dicho sistema esté integrado a la obra. En caso de no acreditarlo, al momento del aviso de terminación de obra correspondiente, la autoridad competente no otorgará la autorización de uso y ocupación.

Norma sobre alturas de edificación y restricciones en la colindancia posterior del predio²³

La altura total de la edificación será de acuerdo con la establecida en la zonificación, así como en las normas de ordenación para las áreas de actuación y las normas de ordenación particulares de cada alcaldía para colonias y vialidades, y se deberá considerar a partir del nivel medio de banquetas.

A) Ningún punto de las edificaciones podrá estar a mayor altura que dos veces su distancia mínima a un plano virtual vertical que se localice sobre el alineamiento opuesto de la calle. Para los predios que tengan frente a plazas o jardines, el alineamiento opuesto para los fines de esta norma se localizará a 5.00 m. hacia adentro del alineamiento de la acera opuesta.

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

Norma sobre uso de suelo permitido²⁴

Fuente: SEDUVI

GÉNERO	SUBGÉNERO	TIPO	USOS PERMITIDOS
Habitación	Vivienda		Habitacional Unifamiliar
			Habitacional Plurifamiliar
Servicios	Servicios técnicos profesionales y sociales	Oficinas de gobierno dedicadas al orden, justicia y seguridad pública	Garitas y caseta de vigilancia
		Representaciones oficiales, diplomáticas y consulares	Representaciones oficiales, diplomáticas y consulares, estatales o gubernamentales
	Servicios técnicos profesionales financieros de transporte y telecomunicaciones	Estacionamientos públicos y privados	Estacionamientos públicos, privados y pensiones (permitidos en todos los niveles y en la zonificación EA, sólo subterráneos).
Infraestructura	Infraestructura		Plantas de tratamiento de aguas residuales (de acuerdo al proyecto)
NOTAS:	Los usos que no están señalados en esta tabla, se sujetarán al procedimiento establecido en el Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.		
	Los equipamientos públicos existentes, quedan sujetos a lo dispuesto por el Art. 3º Fracción IV de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal; así como las disposiciones aplicables sobre bienes inmuebles públicos.		
	La presente Tabla de Usos del Suelo no aplica para los Programas Parciales, ya que cuentan con normatividad específica.		

Norma sobre instalaciones permitidas por encima del número de niveles²⁵

Las instalaciones permitidas por encima de los niveles especificados por la zonificación podrán ser proyectos de naturación de azoteas, celdas de acumulación de energía solar, antenas, tanques, astas banderas, casetas de maquinaria, lavaderos y tendederos, siempre y cuando sean compatibles con

el uso del suelo permitido. Los pretilos en las azoteas no deberán ser mayores a 1.5 metros de altura y no cuantifican como nivel adicional en la zonificación permitida.

Norma sobre vía pública y estacionamientos subterráneos²⁶

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

Norma sobre estacionamientos²⁷

Con el fin de reducir el problema de estacionamientos en la Alcaldía, los estacionamientos -públicos y privados- para oficinas y servicios se podrán construir de acuerdo con lo señalado en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, respetando el número de niveles que señale la zonificación donde se localice el predio.

Para fomentar la construcción de estacionamientos públicos y privados en toda la Alcaldía, se implementarán las siguientes medidas de incentivo:

- Para las obras nuevas o ampliaciones de construcción de estacionamientos públicos o privados en predios con frente a corredores urbanos con zonificaciones HO, HM y E, no se requerirá de la presentación del Estudio de Impacto Urbano.
- Para las obras nuevas o ampliaciones de construcción de estacionamientos públicos o privados, en el caso de Manifestaciones de Construcción, los cajones de estacionamiento se deberán acreditar dentro del mismo predio donde se ejecute la obra.

Norma sobre mejoramiento de áreas verdes²⁸

La Alcaldía implementará acciones de mejoramiento del paisaje urbano para la creación y rehabilitación de parques, jardines, plazas, glorietas y arriates con la aplicación de nuevas tecnologías de sembrado y poda, utilizando especies adecuadas a la altura, clima y vegetación de la Alcaldía.

El particular responsable de alguna obra nueva o de cualquier modificación deberá sembrar en la banqueta, árboles de diámetro no menor a 10 cm y 2 m de altura a razón de al menos 1 árbol por cada 8 m de fachada, o en un volumen mínimo al de la masa vegetal afectada.

Norma sobre superficie mínima por vivienda²⁹

En toda la Alcaldía Benito Juárez no se permitirá la construcción de vivienda menor a 60 m² de área privativa, sin incluir el área correspondiente a estacionamientos e indivisos.



INVESTIGACIÓN
GENERAL
ARQUITECTÓNICA

INVESTIGACIÓN GENERAL ARQUITECTÓNICA

- Investigación de elementos análogos.

Sevilla 913

Es un desarrollo que se compone por departamentos con acabados de lujo, cerca de una de las más importantes vialidades del sur de la CDMX, se ubica a dos cuadras del metro Eje Central a dos cuadras de División del Norte y dos cuadras del Eje 8 Sur. El edificio cuenta con 3 niveles y 9 departamentos. El metraje de estas unidades en su parte habitable va desde 60 m² hasta 83 m² con 2 recámaras, 2 baños completos, sala, comedor, cocina y un cajón de estacionamiento. El Garden cuenta con terraza privada. Además, cuenta con un Roof Garden privado para los más exigentes. La entrega está programada para febrero del 2020, y se aceptan créditos bancarios, Precios desde 2,899,000.00 esos.



4.1 Terreno actual donde se desarrollará el edificio, Fuente: Google maps



4.2 Render sobre propuesta de fachada, Fuente: Inmuebles 24

Departamento	Cajon de estacionamiento	Bodega	Area Habitable (m2)	Area Balcon (m2)	Area Garden (m2)	Area Roof Garden (m2)	Area Total (m2)	Precio
001	1	si	60	2.97	6.98		69.95	\$2,899,000.00
002	1	si	63.49		13.16		76.65	\$3,120,250.00
003	1	si	79.52		28.91		108.43	\$4,156,600.00
101	1	si	82.51	8.02			90.53	\$3,873,350.00
102	1	si	72.71				72.71	\$3,271,950.00
103	1	si	79.52	8.46			87.98	\$3,747,600.00
201	1	si	82.51	8.02		70	90.53	\$5,273,350.00
202	1	si	72.71			70	72.71	\$4,671,950.00
203	1	si	79.52	8.46		70	87.98	\$5,147,600.00

3.26 Tabla general sobre distribución, metraje, amenidades y precio de cada uno de los departamentos del proyecto, Fuente: Inmuebles 24



4.3 Planta baja, F: Inmuebles 24



4.4 Planta alta, F: Inmuebles 24



4.5 Sótano, Fuente: Inmuebles 24

Emiliano Zapata 114

Es un desarrollo vertical de 12 exclusivos departamentos distribuidos en 5 niveles. Cuenta con elevador y áreas comunes. Los departamentos constan de 2 recámaras, 2 baños, estudio, sala, comedor, cocina, área de lavado, y 1 o 2 cajones de estacionamiento. Responde a las demandas actuales del mercado, contando con un diseño atractivo, una distribución inmejorable, implementación de materiales durables y aplicación de tecnologías estructurales para la seguridad del edificio.



4.9 Planta de departamentos, Fuente: Propiedades.com



4.10 Planta de azoteas, Fuente: Propiedades.com



4.6 Terreno actual donde se desarrollará el edificio, Fuente: Google maps



4.7 Render sobre propuesta de fachada, Fuente: Propiedades.com



4.8 Render sobre interiores, Fuente: Propiedades.com



4.11 Render sobre roof garden, Fuente: Propiedades.com

Rumania 105

En una de las colonias más icónicas y con mayor crecimiento de la Ciudad de México se desarrolla el nuevo proyecto que cuenta con: 8 Departamentos, roof garden común, dos lugares de estacionamiento, bodega y 3 PH con roof garden privado. Tiene una excelente localización que se ha convertido en los últimos años en una zona de franco desarrollo inmobiliario. A unos pasos del metro Portales y a tan solo algunas cuadras del Parque de los Venados, convierten a este desarrollo, en una gran opción. Rodeado de centros comerciales, vías de acceso y transporte público, su inversión está garantizada. Rumania 105 es un proyecto de Grupo Urbana, con más de 33 años en el sector de la construcción y desarrollos inmobiliarios.



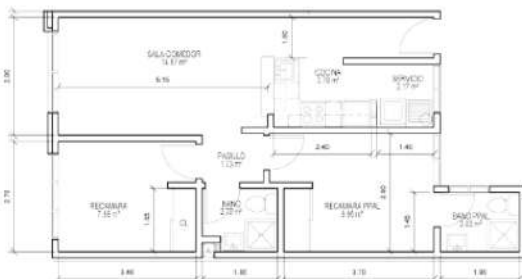
4.12 Terreno actual donde se desarrollará el edificio, Fuente: Google maps



4.13 Render sobre propuesta de fachada, Fuente: Vivanuncios



4.15 Render sobre propuesta de interiores, Fuente: Vivanuncios

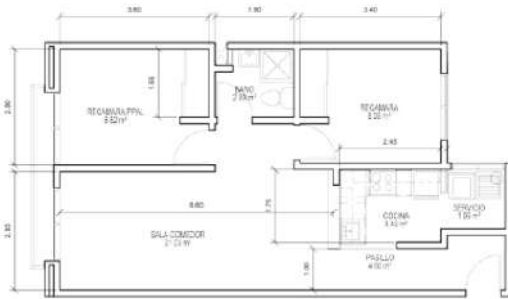


4.14 Planta de departamento tipo 1, render y plano.

Fuente: rumania105.com



4.15 Render sobre propuesta de interiores, Fuente: Vivanuncios



4.17 Planta de departamento tipo 2, render y plano.

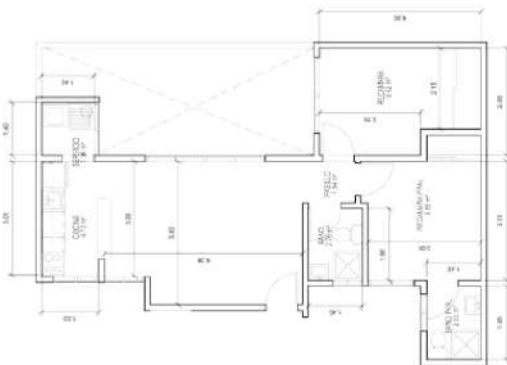
Fuente: rumania105.com



4.16 Render sobre propuesta de interiores, estancia, Fuente: Vivanuncios



4.18 Render sobre propuesta de interiores, estancia, Fuente: Vivanuncios



4.20 Planta de departamento tipo 3, render y plano.

Fuente: rumania105.com



4.19 Render sobre propuesta de interiores, estancia, Fuente: Vivanuncios



4.20 Render sobre propuesta de interiores, recámara, Fuente: rumania105.com

Conclusiones sobre análogos.

Los diferentes proyectos que analizamos se ubican en la colonia Portales Norte, y se buscó que así fuera pues resuelven la misma problemática a la que nos enfrentaremos para la construcción del edificio residencial. Al analizar cada una podemos rescatar diferentes aspectos que resultan funcionales y además nos sirve como base para ofrecer lo mismo que ellos en la propuesta arquitectónica, y así nuestro proyecto pueda competir con los elementos análogos del contexto y resulten ser una mejor opción para realizar la compra, además los vuelve mucho más rentables y atractivos a los inversionistas o futuros clientes.

Realizando un diagnóstico sobre los análogos podemos observar que cuentan con características que debemos aplicar en nuestro proyecto, tales como:

- Terrazas, balcones y roof garden (públicos y privados)
- 1 lugar de estacionamiento y una bodega de guardado.
- 2 baños completos como mínimo, así como 2 habitaciones mínimo.

Estos aspectos deben ser contemplados para nuestro proyecto, y que la propuesta cumpla con el mayor número de amenidades y servicios que ofrezca la zona, pues se observa una tendencia a tener una gran cantidad de actividades dentro del mismo edificio y así evitar salir para realizar cada una de las actividades, se observó también el uso que le dan a azoteas para convertirlas en roof garden o áreas comunes del edificio y así evitar la tendencia a colocar área de servicios pues este es un espacio que en la actualidad tiene un valor mucho más alto, ya que la alcaldía permite el uso de estos espacios a favor de los habitantes. Todo esto debe ser contemplado dentro del programa arquitectónico por el bien de nuestro proyecto, además que debemos lograr o superar la calidad de la presentación de imágenes, infografías, renders y planos, para lograr una correcta difusión del proyecto para posibles vendedores en los diferentes medios donde se acostumbra a publicar los inmuebles para su venta.

- Conceptualización del proyecto arquitectónico.

El concepto arquitectónico que se busca es simple, con espacios abiertos, principalmente estancias con concepto abierto que permitan una comunicación inmediata para dar una sensación de amplitud. El concepto de diseño de fachadas y acabados interiores es una mezcla entre minimalismo con el uso de los materiales (acero, vidrio, superficies lisas) y colores principalmente claros (beige, blanco, gris) con algunos contrastes en colores fuertes o llamativos.

El concepto de áreas comunes se busca que sea una mezcla entre modernidad y elementos clásicos que den vida al elemento y sean el punto focal en los espacios, los colores al interior serán claros para tener un mayor reflejo de la luz al interior, pues se busca la iluminación natural como uno de los pilares de composición del proyecto. Los colores claros permitirán un paso agradable de la luz, pues la zona cuenta con una gran cantidad de árboles que oscurecen las calles de la colonia.

La construcción se realizará con materiales tradicionales (concreto, tabiques, varillas) con acabados lisos para dar una sensación de continuidad, el uso de ventanales será importante pues la entrada de la luz y ventilación natural son conceptos a los que se les dará preferencia a la hora del diseño.

El proyecto debe contemplar un sistema de reciclamiento de agua pluvial para uso de servicio en el edificio, por lo que se tendrá la captación en azoteas y la maquinaria



4.21 Paleta de colores contemplada para el proyecto, Fuente: Elaboración propia



4.22 Concepto minimalista, Fuente: Mobiliario para el Hogar

necesaria en el sótano. De acuerdo con los conceptos arquitectónicos aplicables al diseño¹ se busca conseguir lo siguiente:

- Armonía: el espacio tendrá un orden lógico en cuanto a recorridos y zonas de privacidad.
- Contraste: en cuanto a volumetría y colores para resaltar elementos arquitectónicos principales.
- Dirección: la ubicación del predio con respecto a la orientación es adecuada para lograr una ventilación e iluminación naturales.
- Equilibrio: entre espacios principales, ejes de composición y alturas.
- Proporción: el espacio debe resolver problemáticas de acomodo de acuerdo con la proporción del usuario.
- Jerarquía: de elementos públicos y privados.
- Ritmo: la composición debe tener elementos que permitan la repetición para formar un conjunto.
- Simetría: Exacta correspondencia en tamaño forma y disposición de partes.
- Unidad: el uso de diferentes conceptos debe responder a un mismo edificio trabajando en conjunto y que no se entiendan como espacios individuales.

El concepto del proyecto debe responder a la problemática de demanda inicial y lo requerido por los clientes potenciales de la zona, la propuesta conceptual es agradable a la actualidad y puede resultar de una manera positiva para continuar con el estilo moderno de la construcción actual de la colonia.



4.23 Concepto clásico para mobiliario, Fuente: Mobiliario para el Hogar



4.24 Concepto abierto en interiores, Fuente: Mobiliario para el Hogar



4.25 Concepto minimalista para acabados interiores, Fuente: Interiores.com



4.26 Propuesta de exteriores, Fuente: ArchDaily

- Determinación del programa arquitectónico.

Como conclusión de la investigación de análogos, se llegó a la conclusión de hacer dos tipos de departamentos con características similares, sólo que con una distribución diferente, esto para que la oferta sea más amplia en cuanto a lo que el cliente requiere, por lo que se hicieron dos programas arquitectónicos que son las dos opciones de departamentos que se tendrán en el edificio:

ZONAS	ESPACIOS	DIMENSIONES	AREAS
Pública	Sala	3.00 X 3.50	10.5
	Comedor	3.00 X 3.50	10.5
Servicio	Cocina	3.00 X 3.00	9
	Cuarto de lavado	2.00 X 2.00	4
	Baño (2)	2.00 X 1.50	6
Privada	Recámara Principal	4.00 X 3.00	12
	Recámara Secundaria	4.00 X 3.00	12
TOTAL			64

4.27 Programa arquitectónico para departamento tipo 1, Fuente: Elaboración personal

ZONAS	ESPACIOS	DIMENSIONES	AREAS
Pública	Sala	3.00 X 4.50	13.5
	Comedor	3.00 X 4.50	13.5
Servicio	Cocina	3.00 X 4.00	12
	Cuarto de lavado	2.00 X 2.00	4
	Baño (2)	2.00 X 1.50	6
Privada	Recámara Principal	4.00 X 3.00	12
	Recámara Secundaria	4.00 X 3.00	12
TOTAL			73

4.28 Programa arquitectónico para departamento tipo 2, Fuente: Elaboración personal

El ofrecer diferentes opciones favorece la diversidad para el cliente que puede elegir la que más se adecue a su capacidad familiar, económica. Esta

tendencia de dar opciones aparece mucho en la colonia Portales, pues la zona ha tenido un repunte importante en la construcción de edificios nuevos.

Una vez consideradas las áreas para los departamentos, se hizo el programa arquitectónico de las áreas comunes, y todo lo que no se contempla dentro de los departamentos pero que son de igual manera importantes pues generalmente se agregan al precio o al metraje total del departamento.

ZONAS	ESPACIOS	DIMENSIONES	AREAS
Pública	Lobby	4.00 X 4.00	16
	Roof Garden (2)	7.00 X 8.00	112
	Estacionamientos (13)	2.50 X 5.00	162.5
Servicio	Baño vigilante	1.50 X 1.00	1.5
	Cuarto de basura (13)	2.00 X 2.00	52
Privada	Bodegas	1.5 X 2.00	3
	Roof Garden (2)	7.00 X 8.00	112
TOTAL			459

4.29 Programa arquitectónico para áreas comunes, Fuente: Elaboración personal

De acuerdo con el programa, de los 13 departamentos disponibles: 6 serán de 73 metros cuadrados (de los cuales 2 tendrán un roof garden privado), 7 de 64 metros cuadrados, cada uno contará con una bodega para almacenamiento, 1 lugar de estacionamiento como mínimo y 2 roof garden públicos para los 11 departamentos restantes. Se contempla un lobby de entrada donde se debe ubicar una caseta para vigilante, que cuente con un baño privado de servicio y el cuarto para basura, además del sistema de reciclamiento de agua pluvial que es algo que pide la alcaldía para esta colonia, se planea que el agua sea usada para el servicio del edificio. El programa divide las áreas por privacidad para realizar los diagramas de funcionamiento necesarios para optimizar el espacio del terreno, y lograr un acomodo de lo planteado en el programa arquitectónico general del proyecto, tomando en cuenta todo lo necesario se ha hecho un estudio paramétrico de factibilidad y todo se encuentra dentro de lo factible de acuerdo con la normatividad aplicable.

- Análisis del terreno.

El terreno se ubica en la calle Filipinas número 18, colonia Portales Norte, alcaldía Benito Juárez, código postal 03303, entre las calles Víctor Hugo y Necaxa, Ciudad de México. El frente del predio está orientado al Este, por lo que el asoleamiento al frente es agradable, la calle tiene una gran cantidad de árboles que filtran la iluminación natural. El único acceso es el frente sobre la calle Filipinas, es una calle con tránsito local con un promedio de 16 autos en tránsito por minuto, existen 3 carriles, los dos laterales se usan como estacionamiento sobre la calle y el carril del centro es para transitar, el ancho de la calle es de 7 metros y las banquetas miden 2 metros. El frente mide 12 metros y la profundidad es de 35 metros, haciendo un total de 420 metros cuadrados (escriturados), colinda con 3 predios al norte, poniente y sur, y existe una rampa para entrada al frente.



4.30 Vientos dominantes, Fuente: Elab. Propia, Información de Meteored

FILIPINAS 218, PORTALES NORTE

CUENTA CATASTRAL:
 343_079_05
CÓDIGO POSTAL:
 03303
SUPERFICIE DEL PREDIO:
 419 M2

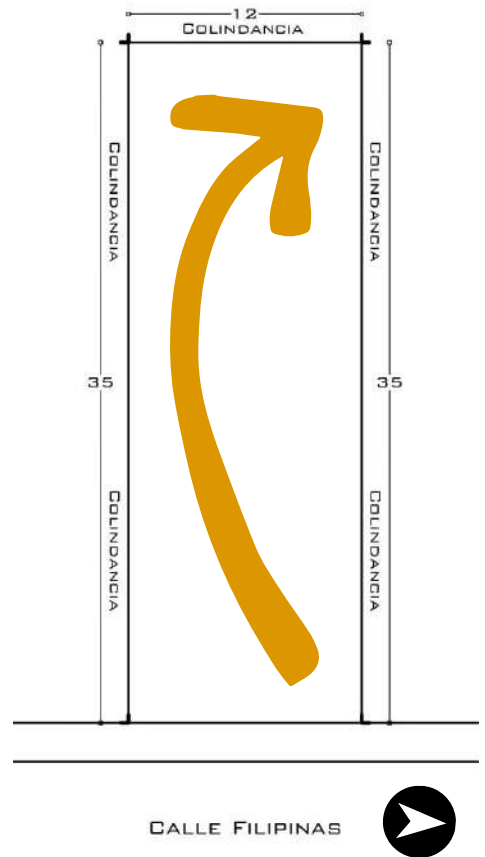


USO DE SUELO

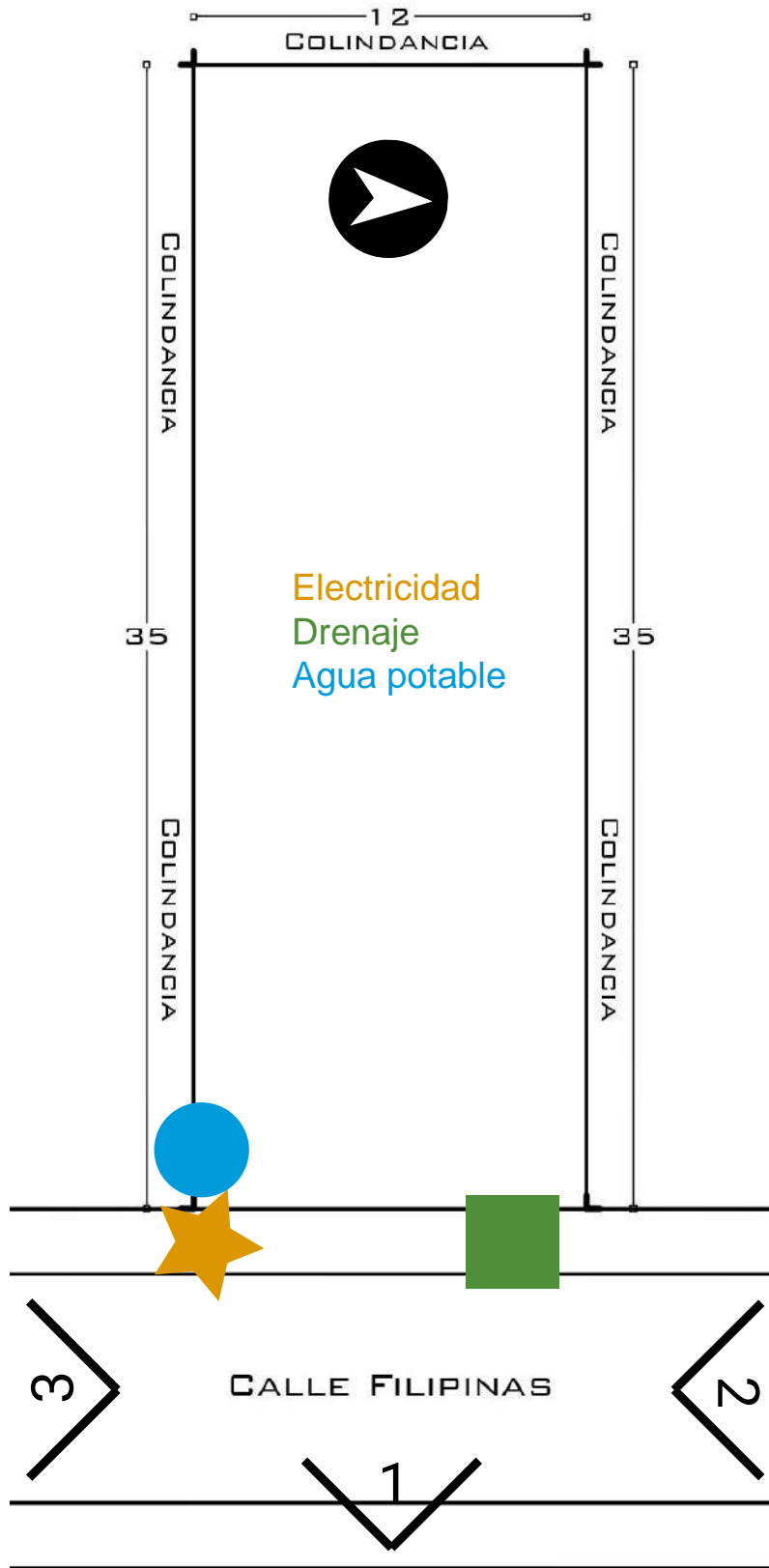


NIVELES PERMITIDOS: 3
PORCENTAJE DE ÁREA LIBRE: 20%
SUPERFICIE MÍNIMA DE VIVIENDA: 60 M2
SUPERFICIE MÁXIMA DE CONSTRUCCIÓN: 1007 M2
NÚMERO DE VIVIENDAS PERMITIDAS: 13

4.31 Información del predio, Fuente: Elaboración propia, Info: SEDUVI



4.32 Asoleamiento del terreno, Fuente: Elaboración Propia



4.35 Acometidas y salidas de servicios del predio, Fuente: Elab. propia



4.33 Vista 1 (Frente), Fuente: Héctor Ariceaga



4.34 Vista 2 (Norte), Fuente: Héctor Ariceaga



4.36 Vista 3 (Sur), Fuente: Héctor Ariceaga

Registro fotográfico.



4.37 Vista frontal con colindancia norte, Fuente: Héctor Ariceaga



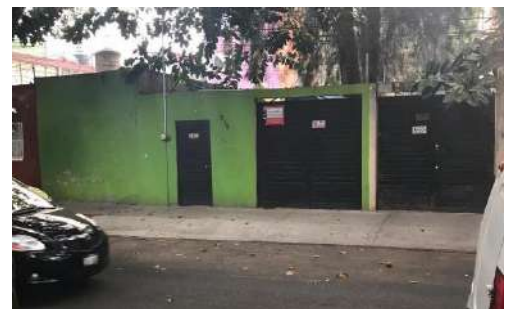
4.40 Acometida eléctrica al sur del predio, Fuente: Héctor Ariceaga




4.38 Colindancia norte, Fuente: Héctor Ariceaga



4.39 Colindancia sur, Fuente: Héctor Ariceaga



4.41 Frente con 3 entradas, Fuente: Héctor Ariceaga



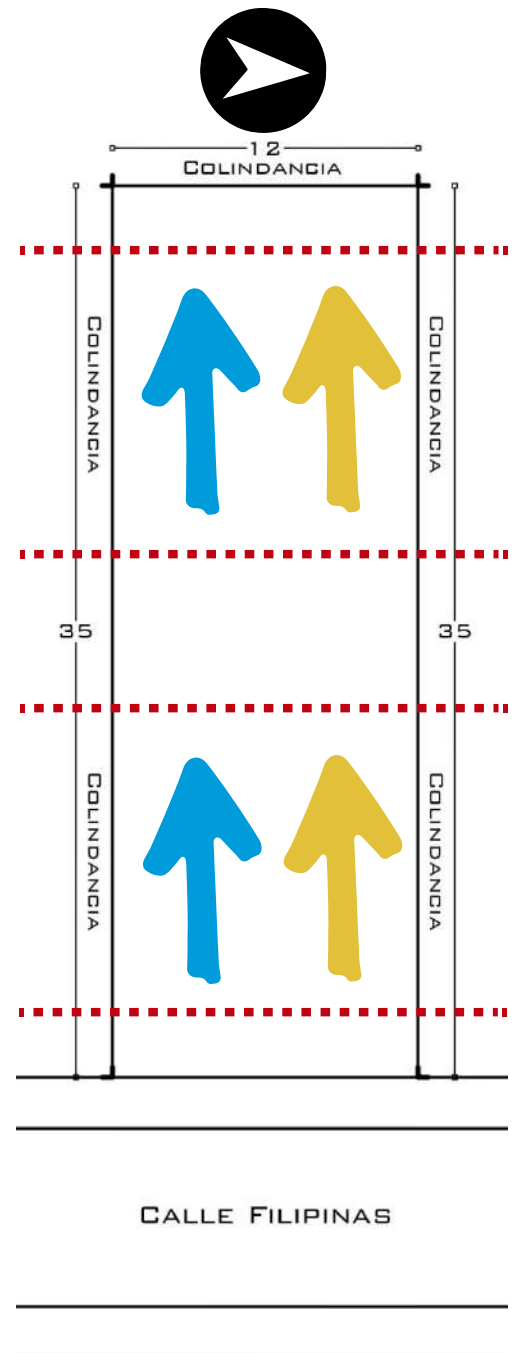
ESQUEMAS INICIALES DEL ANTEPROYECTO

ESQUEMAS INICIALES DEL ANTEPROYECTO

- Análisis de programa arquitectónico, condicionantes, limitantes y requerimientos.

De acuerdo con lo visto en el programa arquitectónico y el análisis del sitio podemos comenzar a delimitar las plantas y organizar el espacio, de acuerdo con el uso de suelo hay una factibilidad para construir 13 departamentos, aunque aterrizando esta información en el predio se define que serán 12 departamentos distribuidos en las 3 plantas, es decir, 4 departamentos por cada planta (2 de 64 metros cuadrados y 2 de 73 metros cuadrados), la planta de azoteas será para la creación de los roof garden (2 privados y 2 públicos), en el sótano se encontrarán los 12 cajones de estacionamiento y las 12 bodegas, además del cuarto de basura y si es necesario un cuarto de máquinas para el sistema de reciclamiento pluvial que es un requisito indispensable que pide la delegación para permitir una construcción con estas características.

Analizando el pasado inmediato de la colonia, en el sismo de septiembre de 2017, la colonia Portales Norte y Sur fueron de las más afectadas de la ciudad de México, pues la constante de edificios dañados fue de, en la mayoría de los casos, de aquellos que tenían entre 3 y 6 niveles, la mayoría de los edificios de la colonia se encuentran dentro de estas características constructivas por lo que el programa contempla hacer un mejoramiento



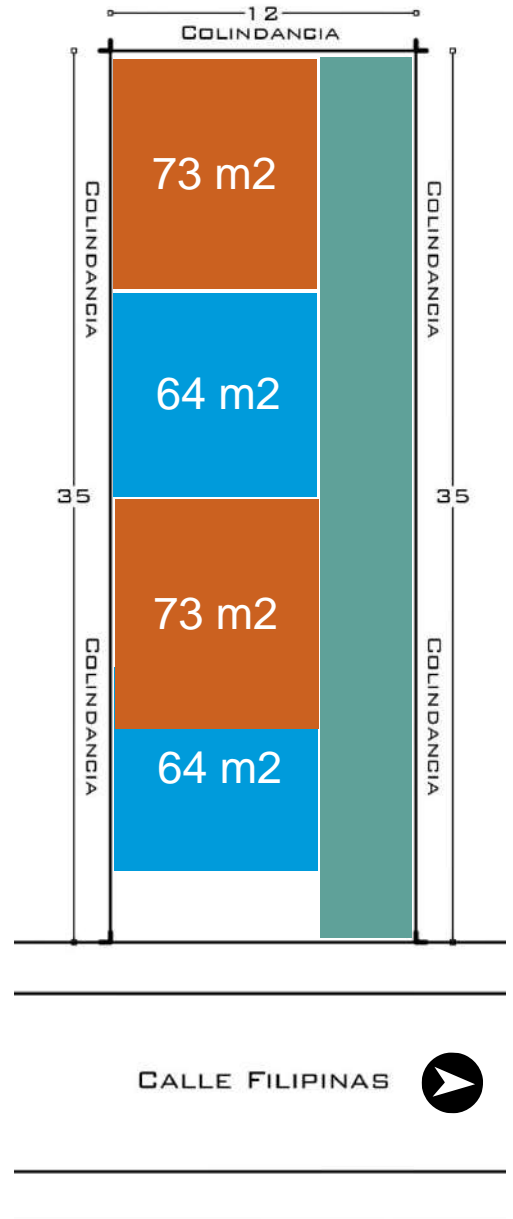
5.1 Diagrama de ejes compositivos de acuerdo con ventilación e iluminación, Fuente: Elaboración propia

de la cimentación y reforzamiento con lo establecido en el reglamento de construcciones para la Ciudad de México, por lo que es algo que condiciona la construcción del edificio, en donde debemos prestar especial atención al armado y diseño de la cimentación, pues la colonia se encuentra en una zona de suelo en transición con una inestabilidad importante y considerar la separación con las colindancias conforme a lo establecido en la ley.

Una de las limitantes que van a condicionar el espacio es el área libre, de acuerdo con el terreno de los 420 metros cuadrados en las 3 plantas y descontando el área libre sería de 1,008 metros cuadrados disponible para construcción. Se va a considerar el 10% para circulaciones verticales y horizontales. El estacionamiento se hará en un medio nivel subterráneo, que además de facilitar el diseño, aporta estabilidad para la construcción del edificio, la cual deberá ser de concreto armado y verificar que cumpla con todo lo necesario en el reglamento de construcciones de la Ciudad de México.

De acuerdo con el concepto que se busca para el edificio, los ejes de composición deben encontrarse en paralelo a la calle Filipinas para así aprovechar las orientaciones oriente – poniente para el asoleamiento natural del edificio, es importante mencionar que se busca que todas las áreas tengan iluminación natural, pues por lo general las circulaciones al interior (pasillos y corredores) son zonas oscuras.

- Desarrollo de esquemas funcionales.



5.2 Diagrama de acomodo y área libre



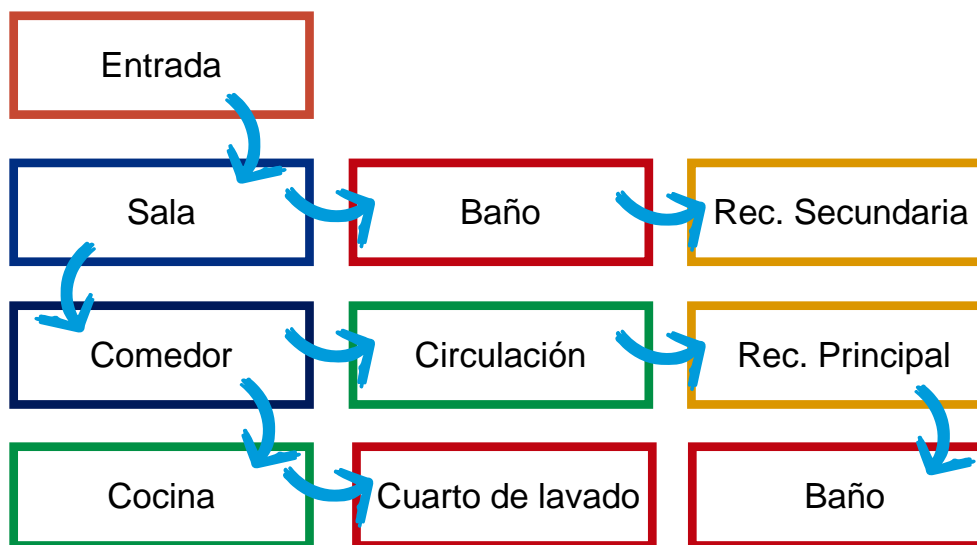
5.3 Fachada principal sobre calle Filipinas, Fuente: Héctor Ariceaga

ZONA	ESPACIO	ACTIVIDADES	USUARIO
Pública	Sala	Convivencia, descanso, ver televisión	Habitantes e invitados
	Comedor	Convivencia, comer	Habitantes e invitados
Semi pública	Baño	Aseo, baño	Habitantes e invitados
	Cocina	Preparación de alimentos, comer	Habitantes
Semi privada	Cuarto de lavado	Lavado de ropa	Habitantes
Privada	Recámara principal	Descanso, esparcimiento	Habitantes
	Baño	Aseo, baño	Habitantes
	Recámara secundaria	Descanso, esparcimiento	Habitantes

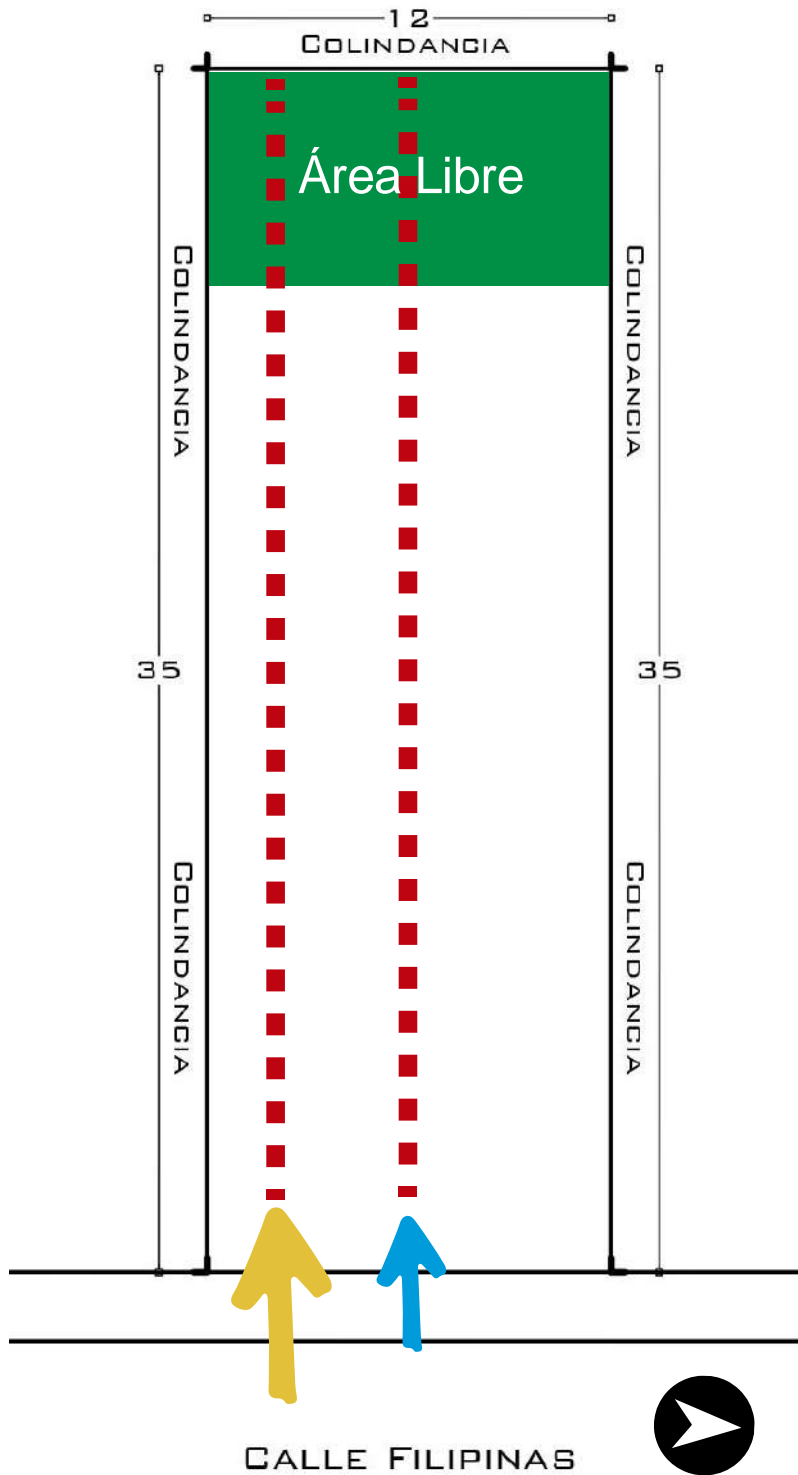
5.4 Tabla de espacios, actividades y usuarios



5.5 Distribución de espacios por zonas de privacidad.

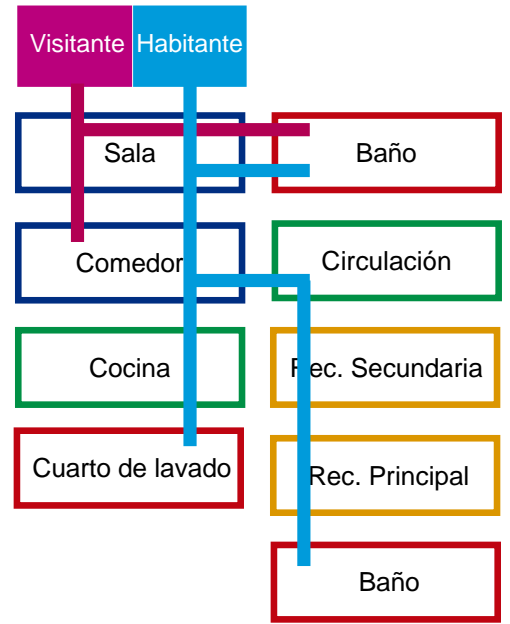


5.6 Diagrama de relación de áreas

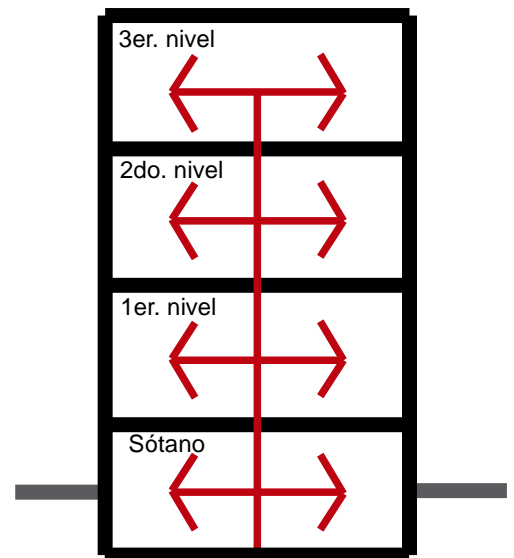


5.9 Diagrama de circulaciones de entrada al predio

Entrada vehicular
 Entrada peatonal

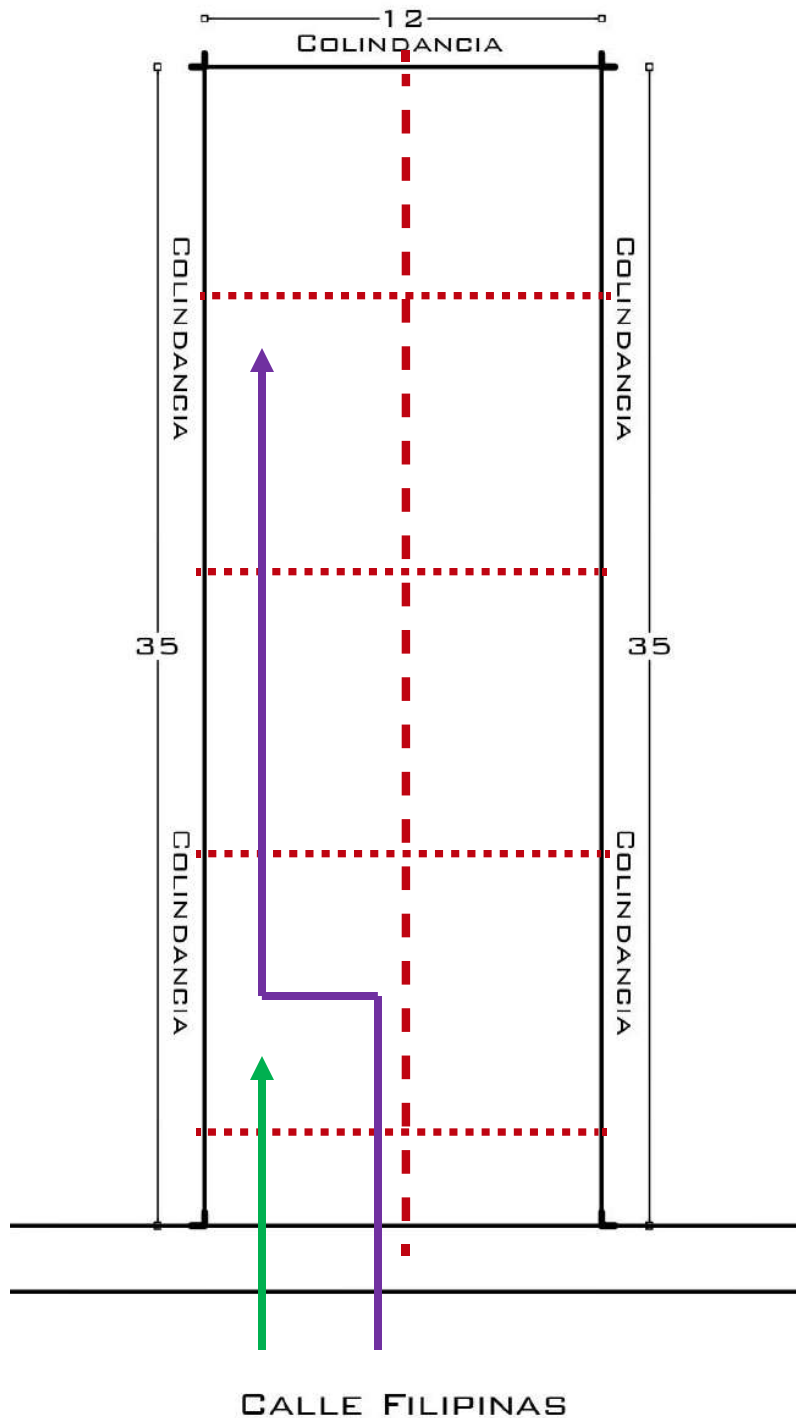
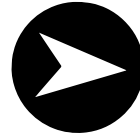


5.7 Diagrama de circulaciones por usuario

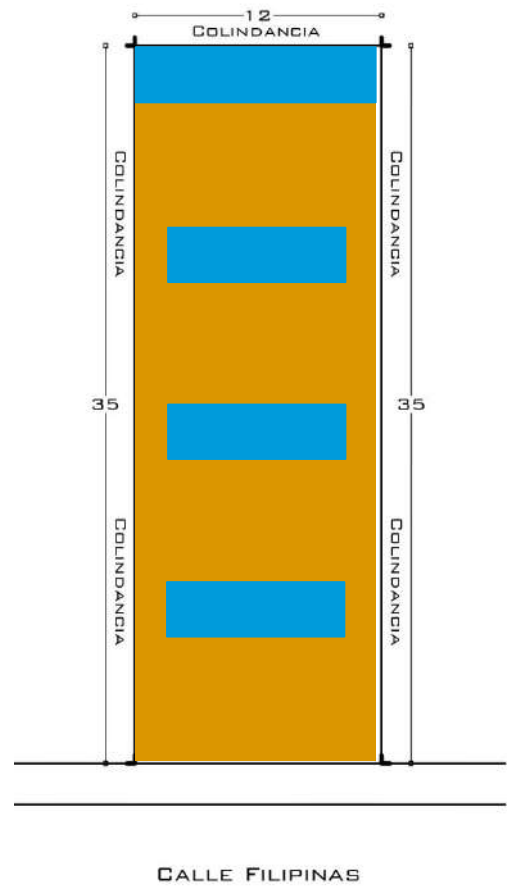


5.8 Diagrama de circulaciones verticales en el edificio.

- Desarrollo de esquemas compositivos.



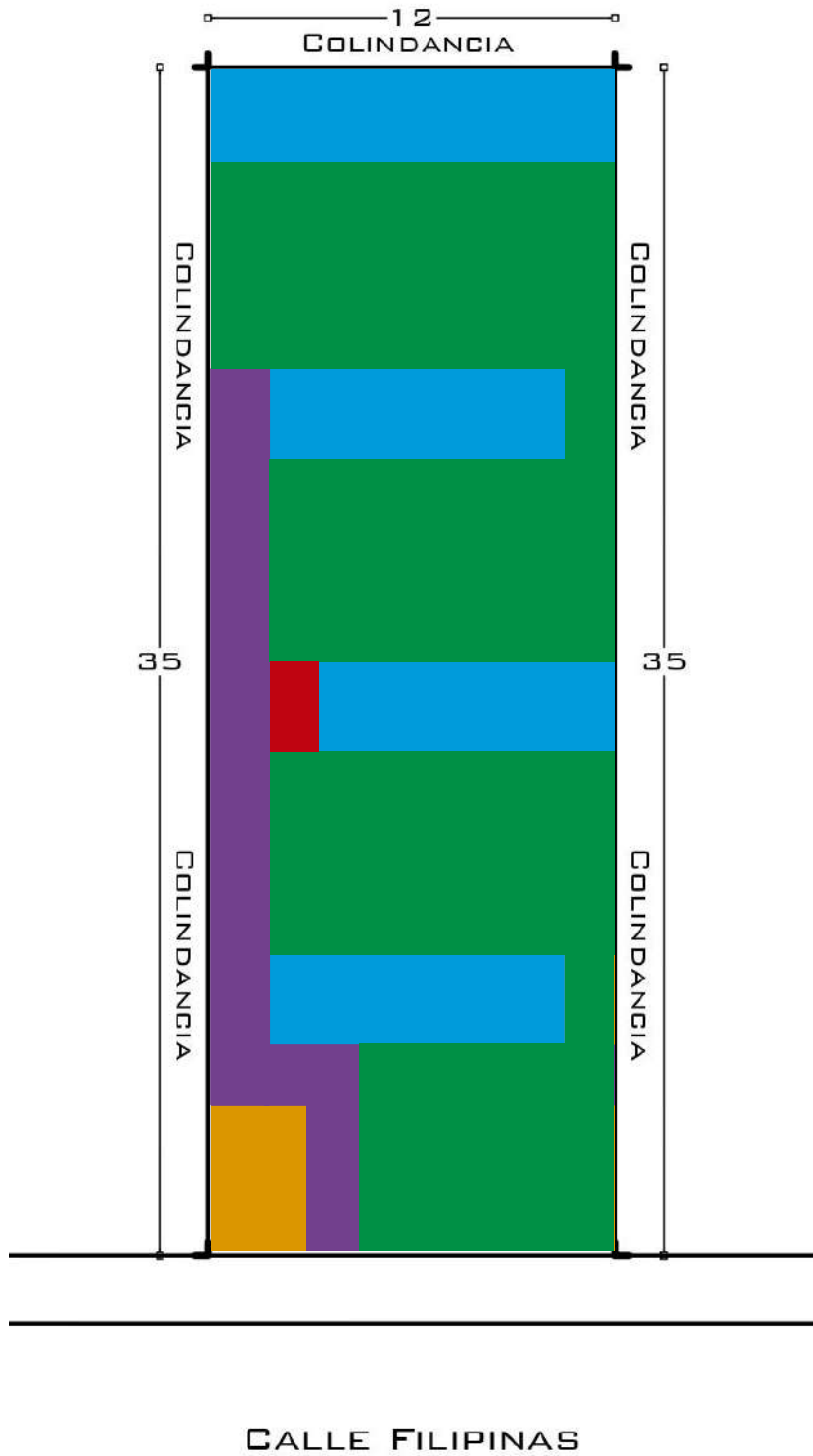
5.11 Ejes principales de composición y recorrido de circulaciones horizontales en planta baja.



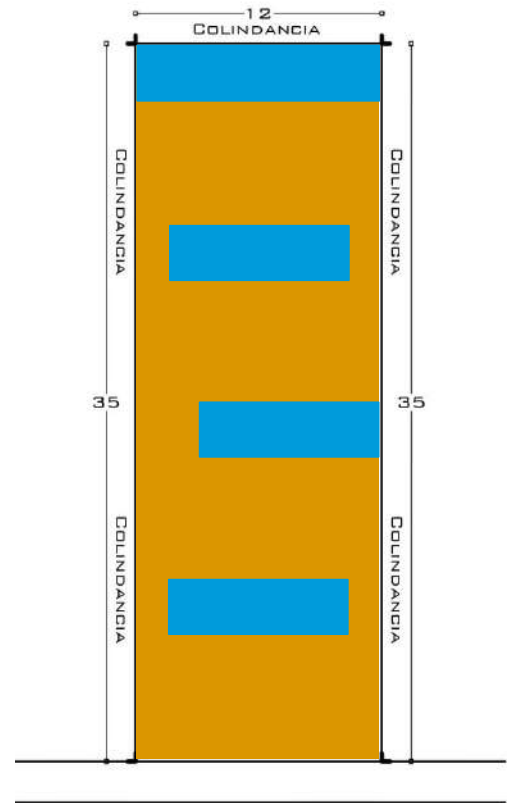
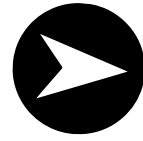
5.10 Ubicación de cubos de iluminación y ventilación (azul) construcción (naranja)



5.12 Relación volumétrica de edificios circundantes, Fuente: Google maps



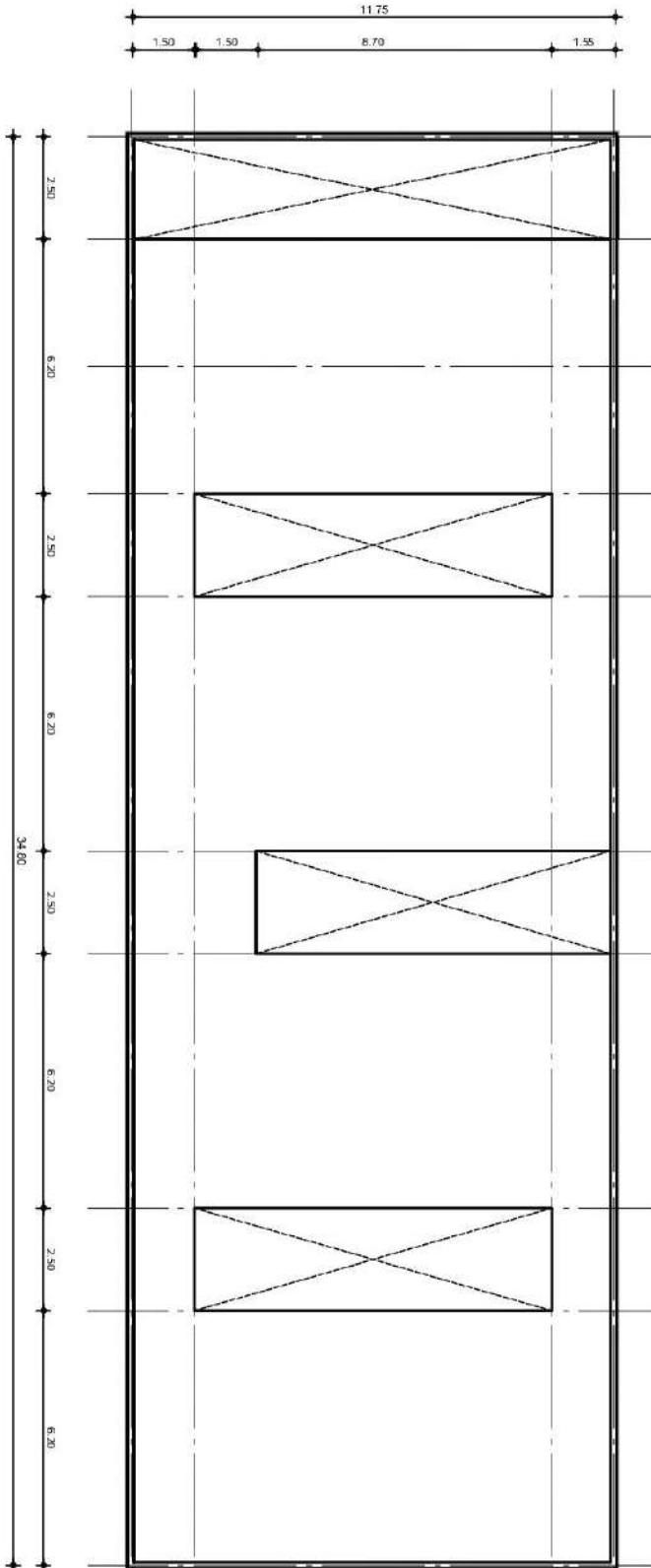
5.14 Distribución y separación de áreas destinadas a departamentos y a circulaciones



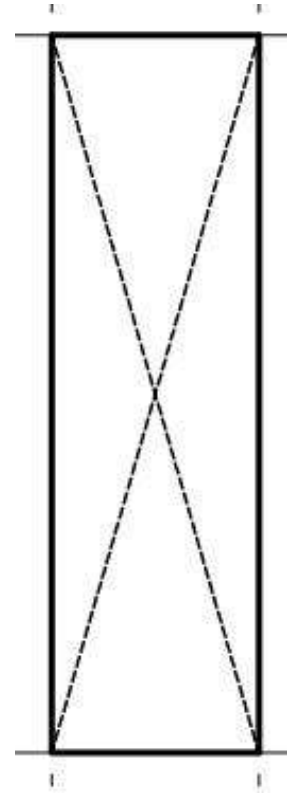
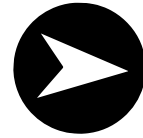
5.13 Ubicación de cubos de iluminación final y ventilación (azul) construcción (naranja)

- Rampa vehicular
- Circulación Vert.
- Circulación Hor.
- Área libre
- Departamentos

- Desarrollo de esquemas técnico-constructivos.

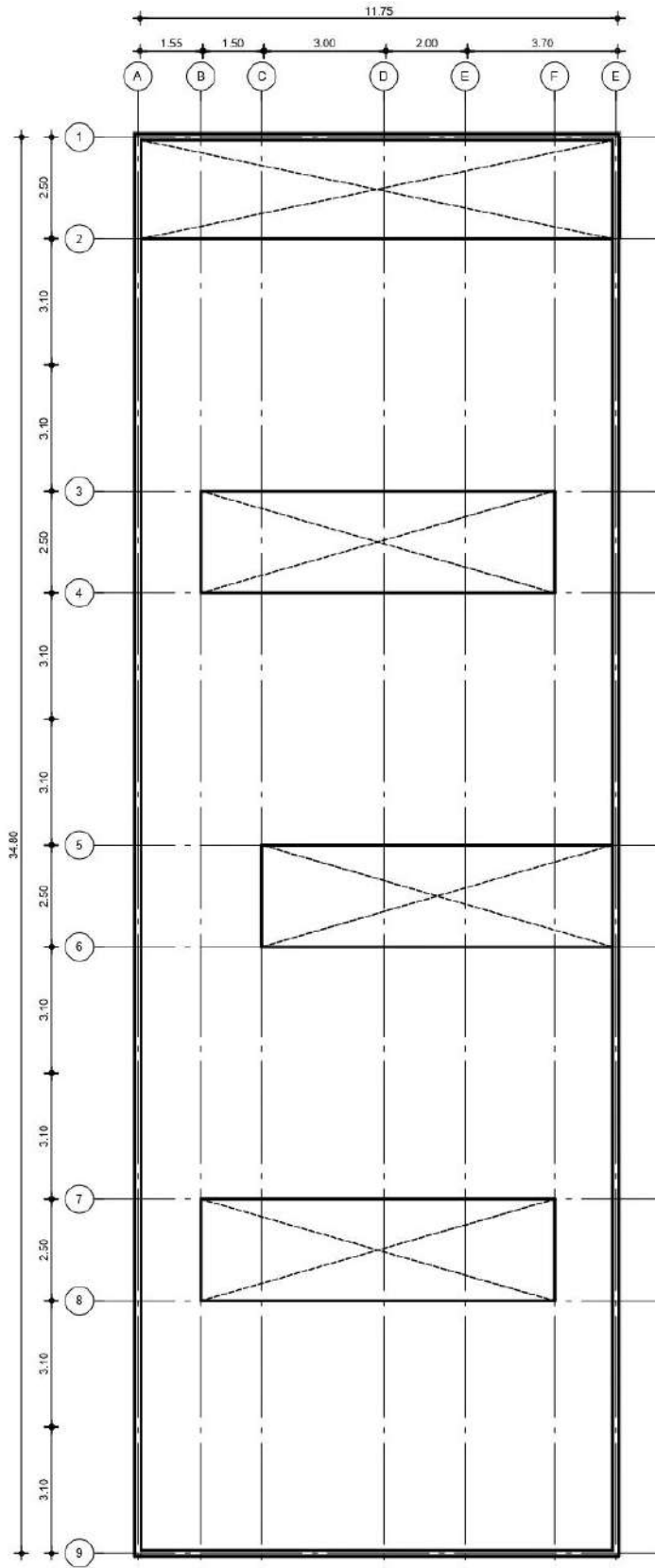
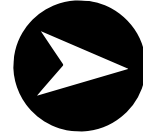


5.16 Plano con áreas libres delimitadas (colindancias contempladas)

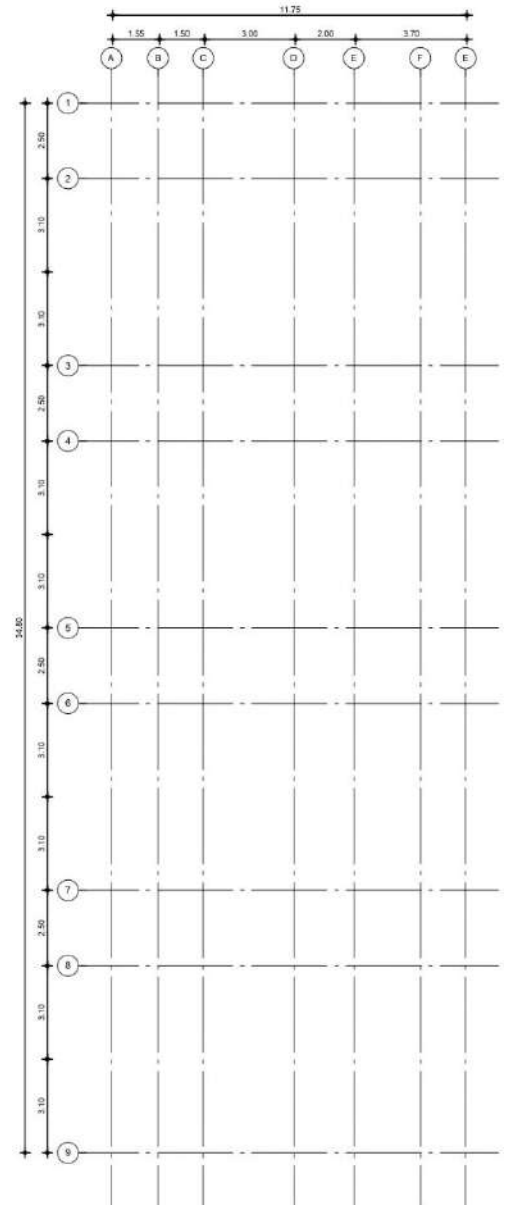


5.15 Cubos de iluminación y ventilación con medidas reglamentarias de 2.5 metros en el lado más corto.

420 metros cuadrados
20% de área libre
384 metros cuadrados para
construcción (por planta)
36 metros cuadrados de
área libre

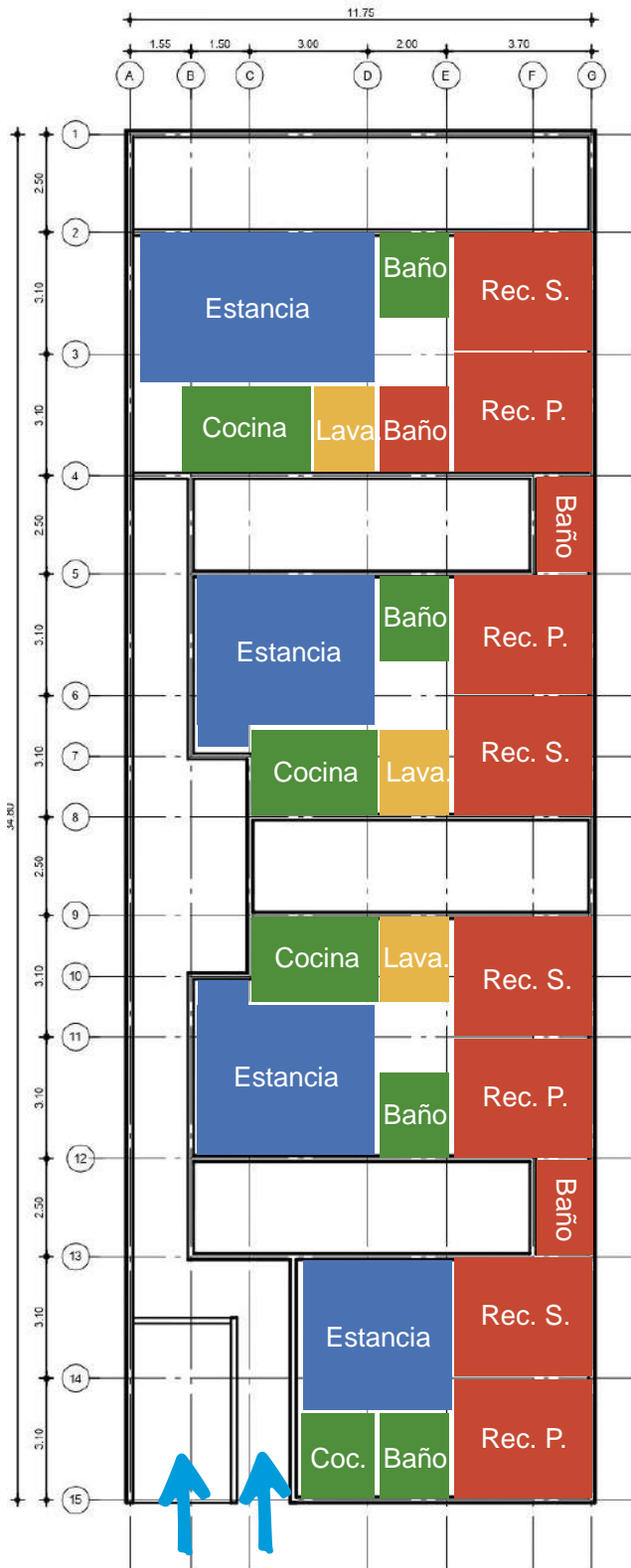


5.17 Terreno con ejes estructurales, áreas libres y muro delimitante

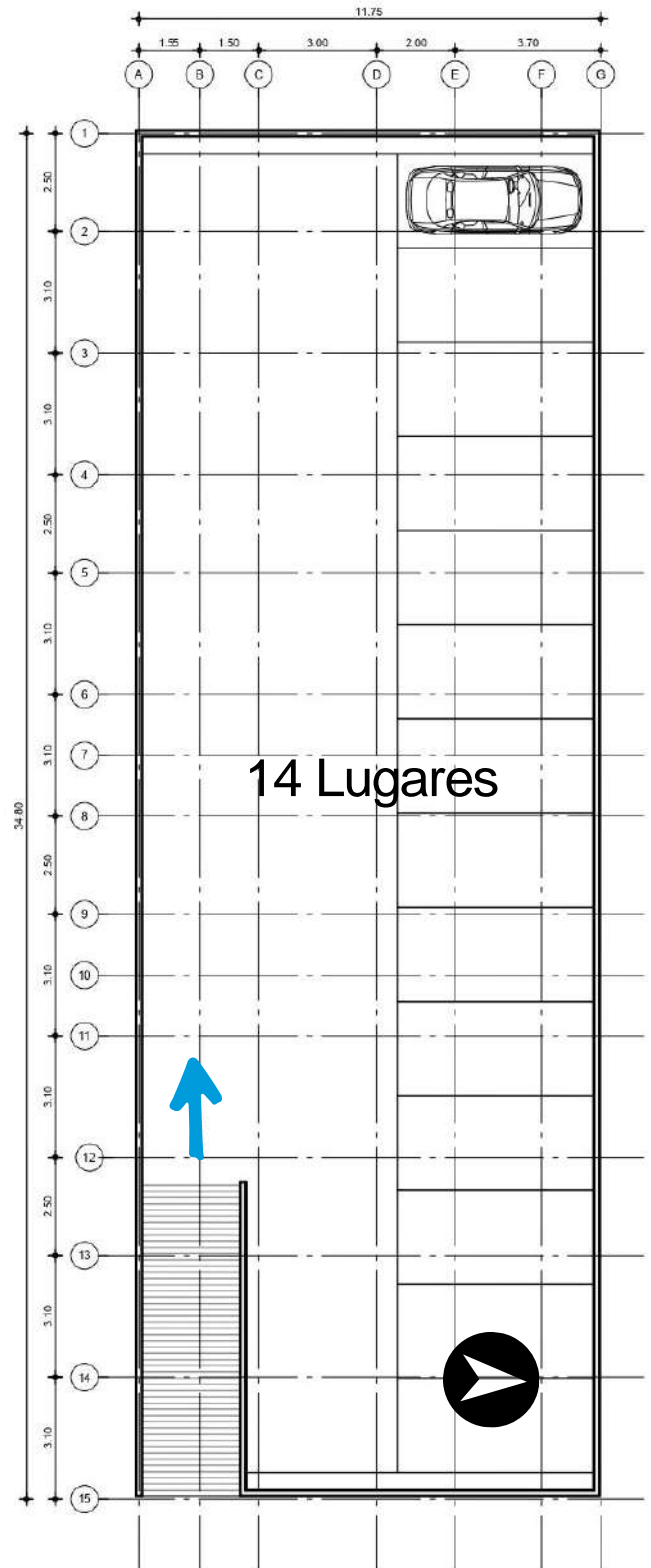


5.18 Ejes estructurales y compositivos del proyecto

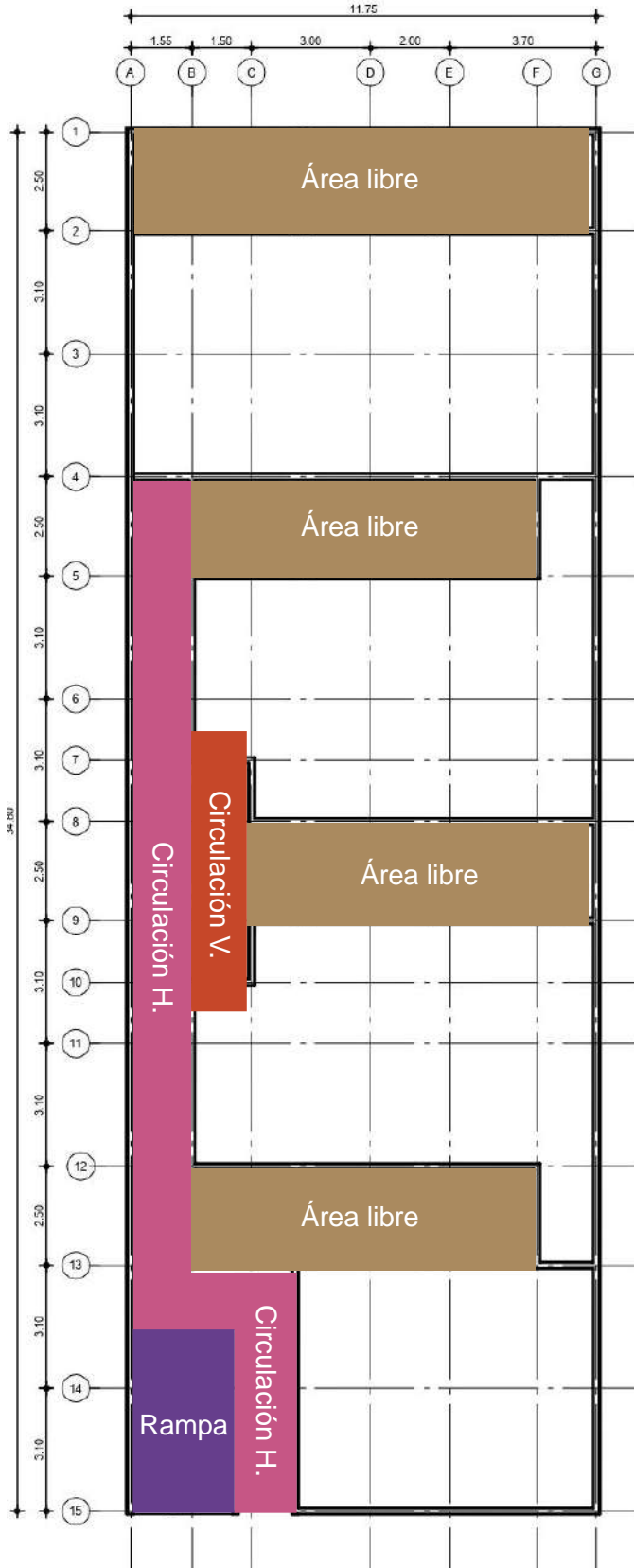
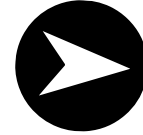
- Desarrollo de primera imagen.



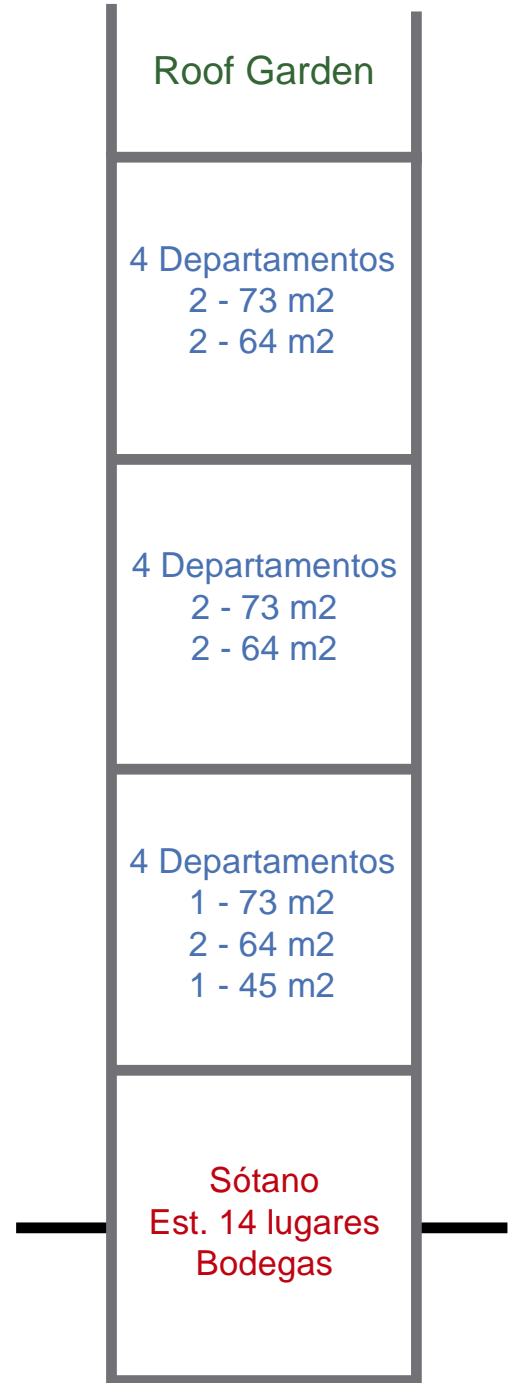
5.19 Zonificación planta baja



5.20 Zonificación estacionamiento (sótano)



5.21 Zonificación de áreas comunes



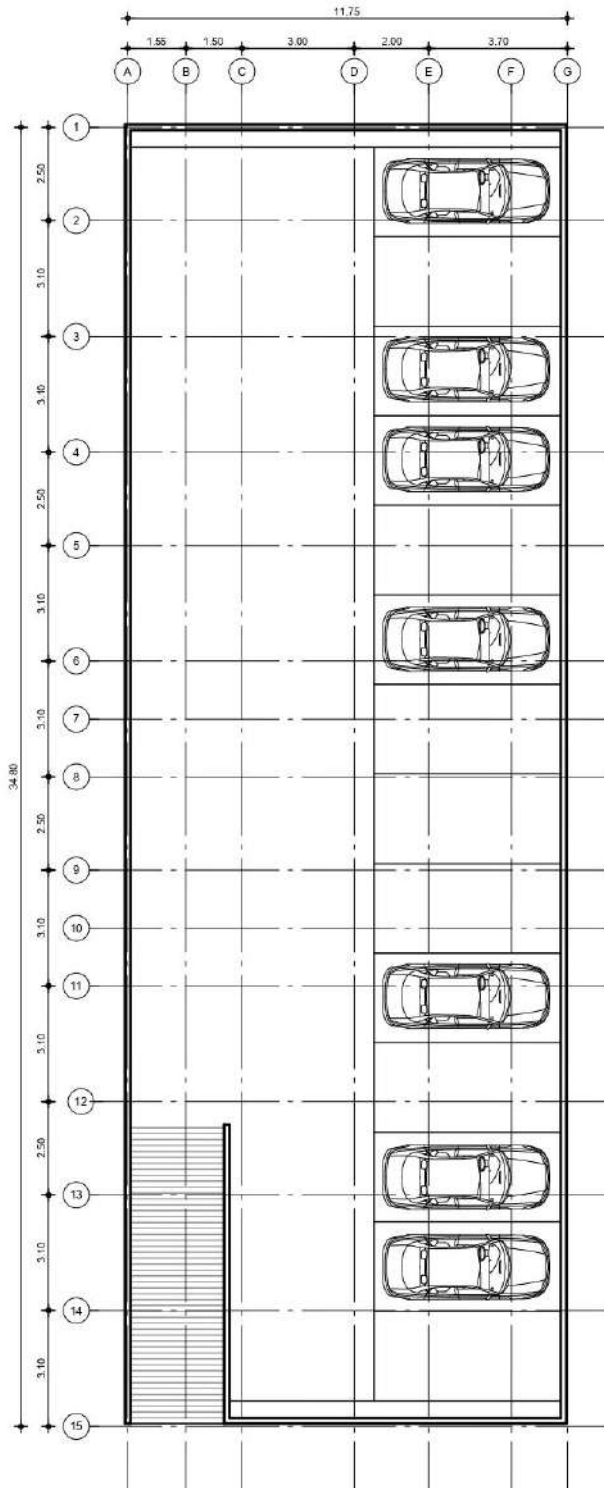
5.22 Diagrama de distribución del proyecto en 3 plantas, sótano y azoteas



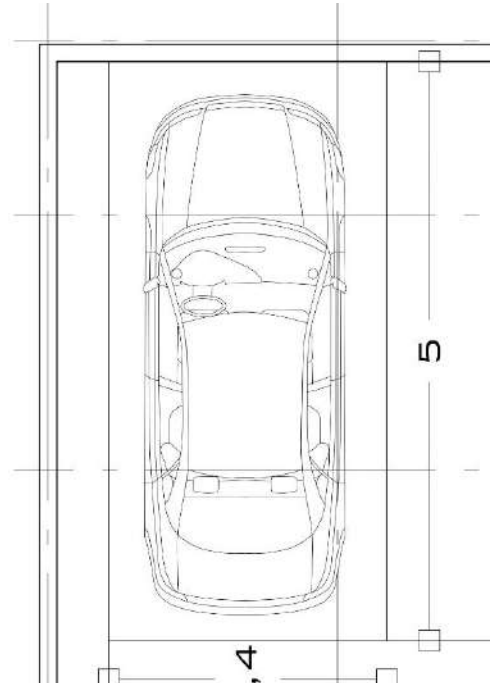
DESARROLLO DEL ANTEPROYECTO

DESARROLLO DEL ANTEPROYECTO

-Desarrollo arquitectónico



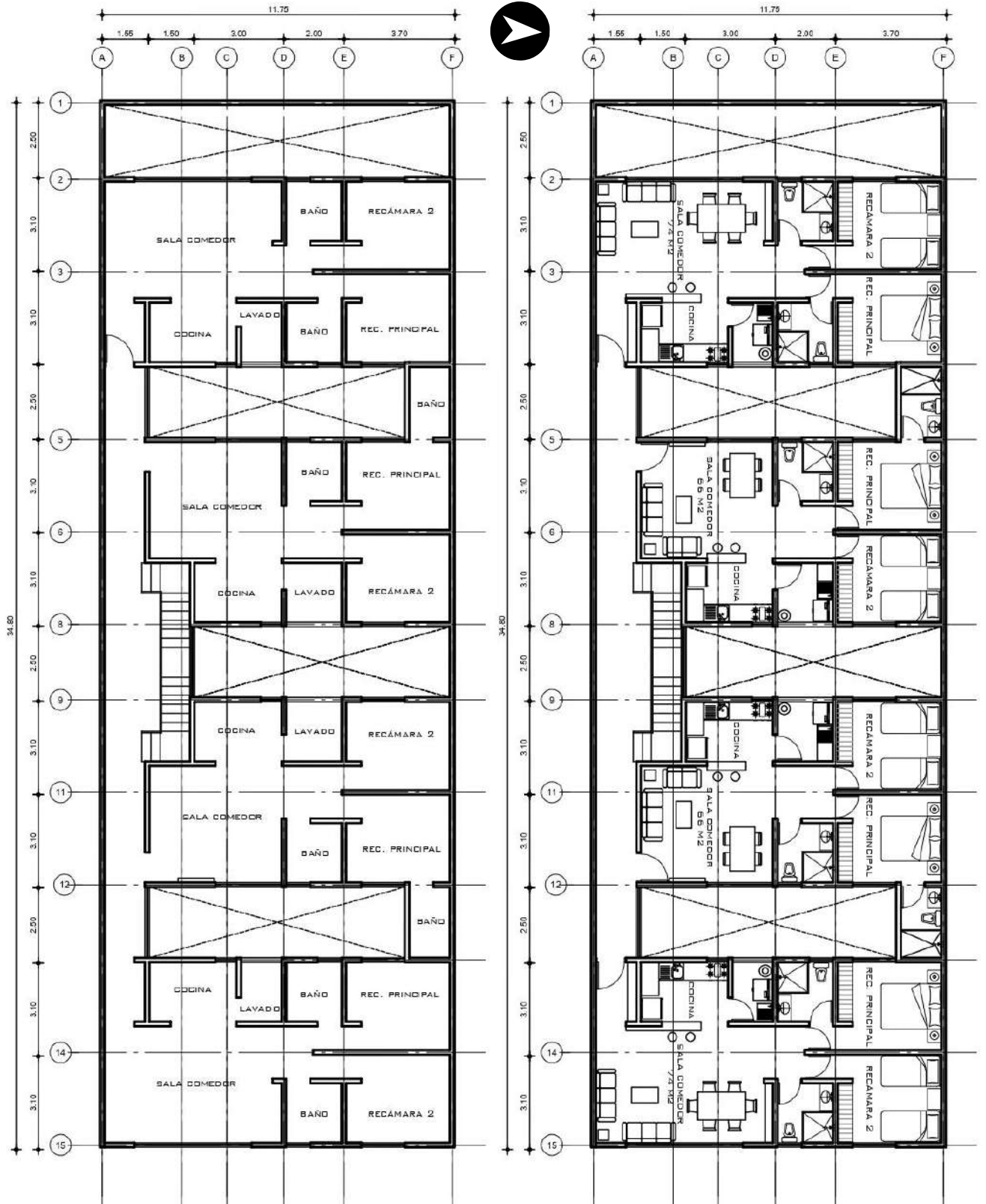
6.2 Planta de sótano.



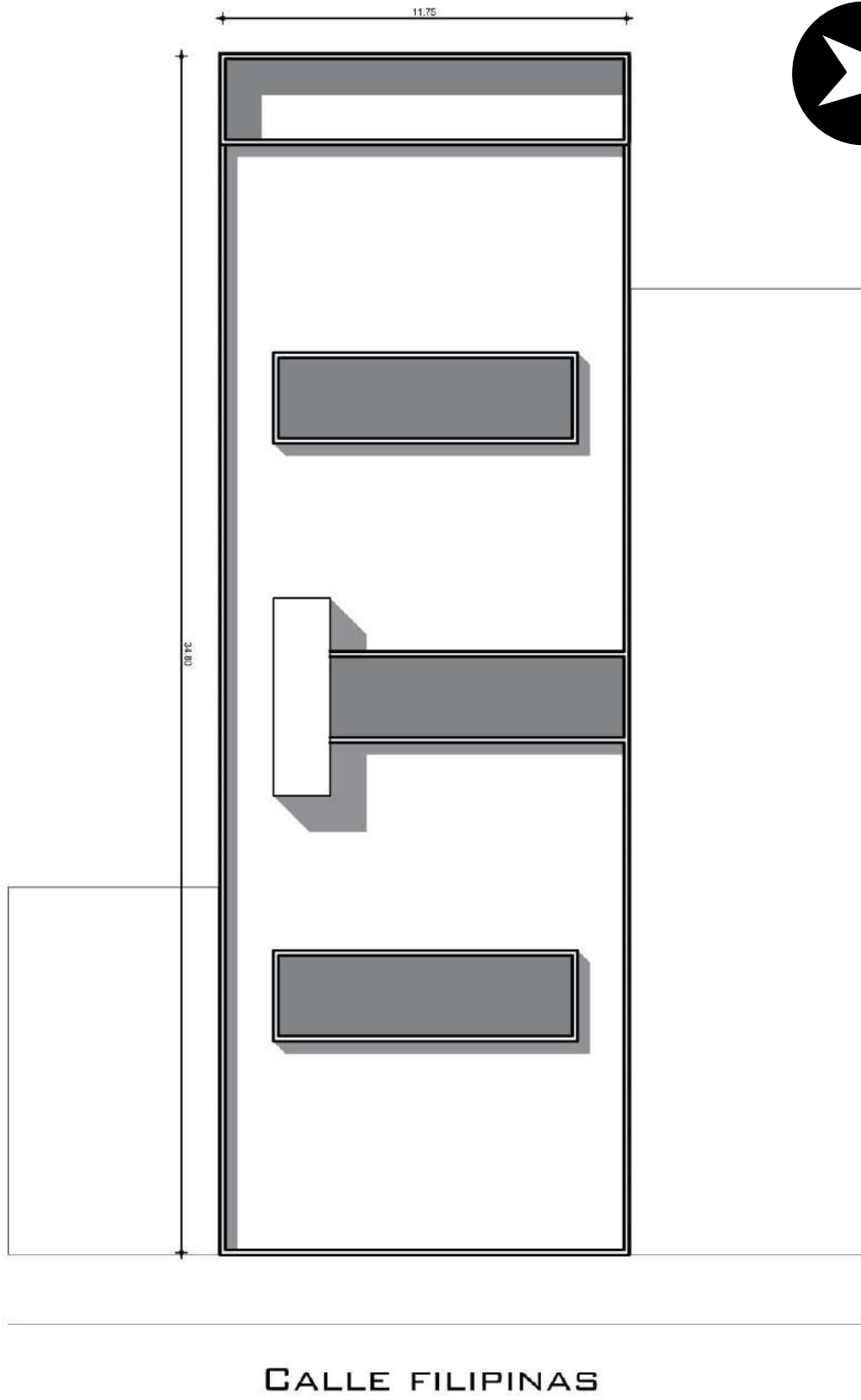
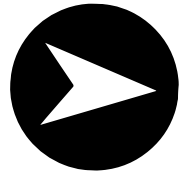
6.1 Lugar de estacionamiento tipo, medidas 2.40 X 5.00 metros.




6.3 Rampa con pendiente al 10%



6.4 Plantas prototipo departamentos tipo A y B



6.5 Planta conjunto

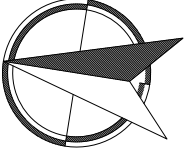


DESARROLLO DEL PROYECTO EJECUTIVO

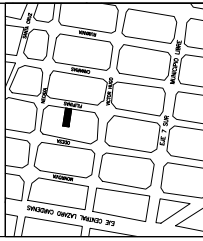


Desarrollo arquitectónico

PLANTAS



UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA



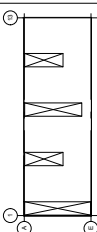
NOTAS

- 1. SE DEBE DE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA PLANTA DE FONDO.
- 2. SE DEBE DE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA PLANTA DE FONDO.
- 3. SE DEBE DE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA PLANTA DE FONDO.
- 4. SE DEBE DE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA PLANTA DE FONDO.
- 5. SE DEBE DE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA PLANTA DE FONDO.



ESTRUCTURA	ACERVO
SEGURIDAD	SEGURIDAD
PROTECCIÓN	PROTECCIÓN
ACERVO	ACERVO

PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO



PROYECTANTE: JUAN CARLOS ESCOBAR

PROYECTO: ESPICIO HABITACIONAL

DIRECCIÓN: Calle Héroicos 218, Colonia Politécnico Norte, CP. 03300, Ate. Santa Juana, Ciudad de México.

PROYECTO: ARQUITECTÓNICO

PROYECTO: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA: 1:50

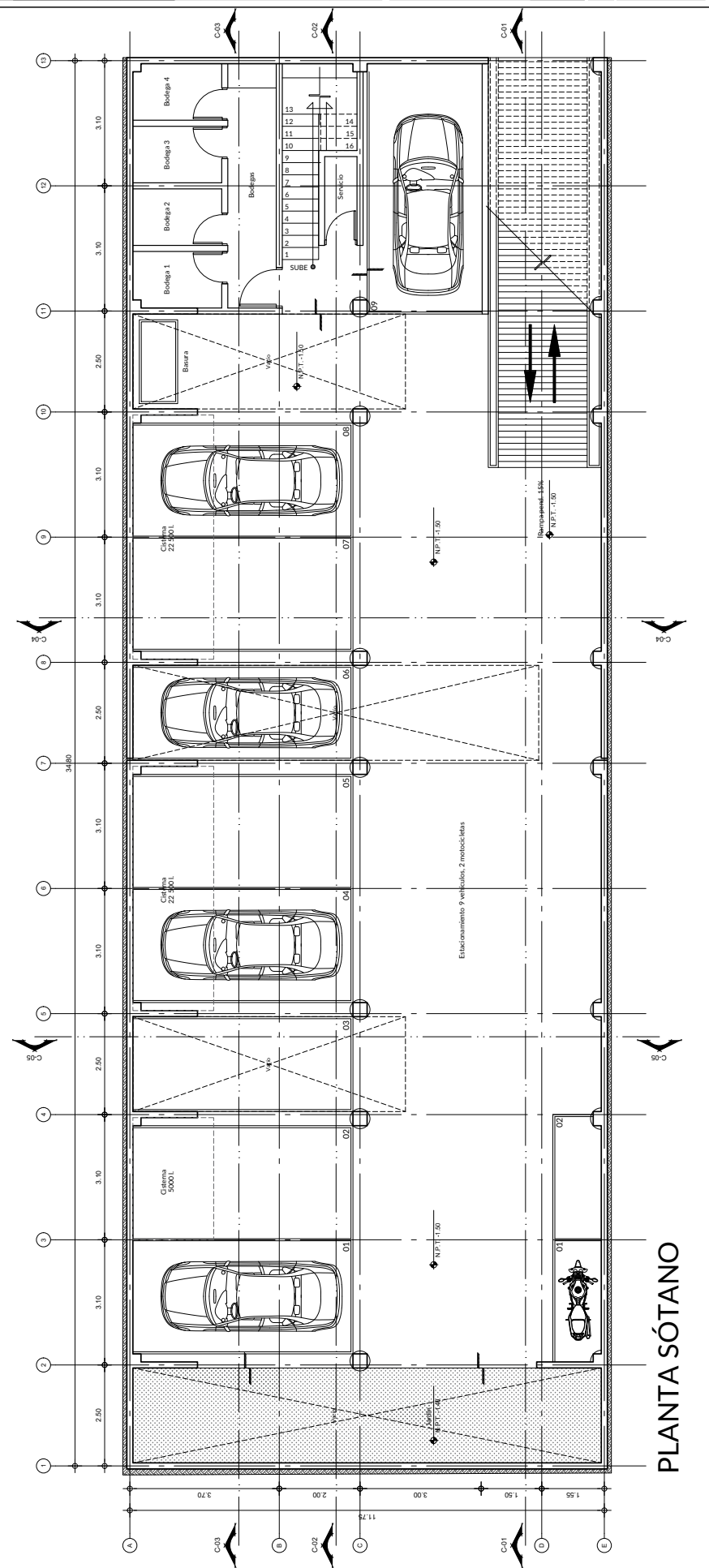
ESCALA: 1:50

PROYECTO: ARQUITECTÓNICO

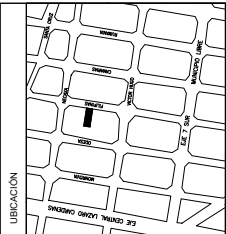
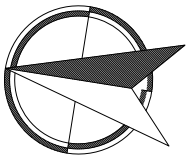
PROYECTO: ARQUITECTÓNICO

PROYECTO: ARQUITECTÓNICO

PROYECTO: ARQUITECTÓNICO



PLANTA SÓTANO



SIMBOLOGÍA

- HUECO HERRAJEADO
- HERRAJEADO
- HERRAJEADO
- HERRAJEADO

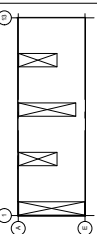
NOTAS

1. SE DEBE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO EN EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE ACERO.
 2. SE DEBE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO EN EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE ACERO.
 3. SE DEBE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE CONCRETO ARMADO EN EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE ACERO.



ACERO
CONCRETO ARMADO
CONCRETO PULCRO
CONCRETO PULCRO
CONCRETO PULCRO

PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO



PROYECTANTE: JUAN CARLOS ESCOBAR

ESPESOR: 1:50

PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO

PROYECTANTE: JUAN CARLOS ESCOBAR

ESPESOR: 1:50

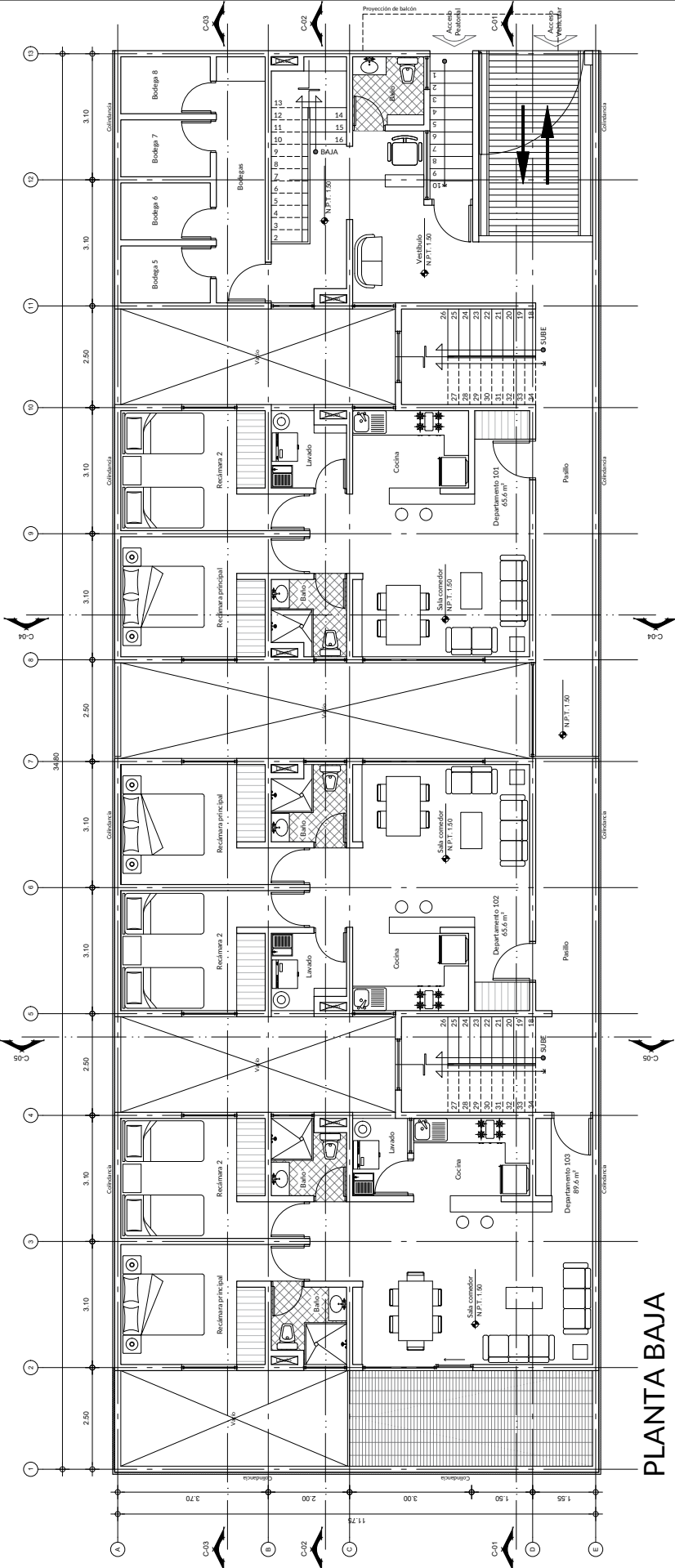
PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO

PROYECTANTE: JUAN CARLOS ESCOBAR

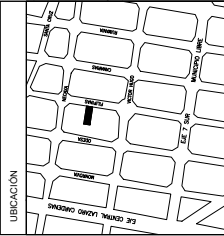
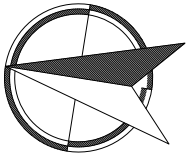
ESPESOR: 1:50

PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO

PROYECTANTE: JUAN CARLOS ESCOBAR



PLANTA BAJA



SIMBOLOGÍA

- HUECO PARA DISEÑO
- MUESTRAS DE ACABADOS
- HUECO PARA DISEÑO
- HUECO PARA DISEÑO

NOTAS:

1. SE DEBE CONSIDERAR LA CARGA DE MUROS Y COLUMNAS.
2. SE DEBE CONSIDERAR LA CARGA DE MUROS Y COLUMNAS.
3. SE DEBE CONSIDERAR LA CARGA DE MUROS Y COLUMNAS.
4. SE DEBE CONSIDERAR LA CARGA DE MUROS Y COLUMNAS.
5. SE DEBE CONSIDERAR LA CARGA DE MUROS Y COLUMNAS.

3

— MUESTRAS DE ACABADOS

— MUESTRAS DE ACABADOS

— MUESTRAS DE ACABADOS

— MUESTRAS DE ACABADOS

PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA TREVIÑO

CLIENTE: JUAN CARLOS ESCOBAR

ESTUDIO: ESPICOCABRERA

DIRECCIÓN: Calle Filipinas 218, Colonia Politécnica Norte, CP 03300, Ate. Santa Juana, Ciudad de México.

PROYECTO: ARQUITECTÓNICO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

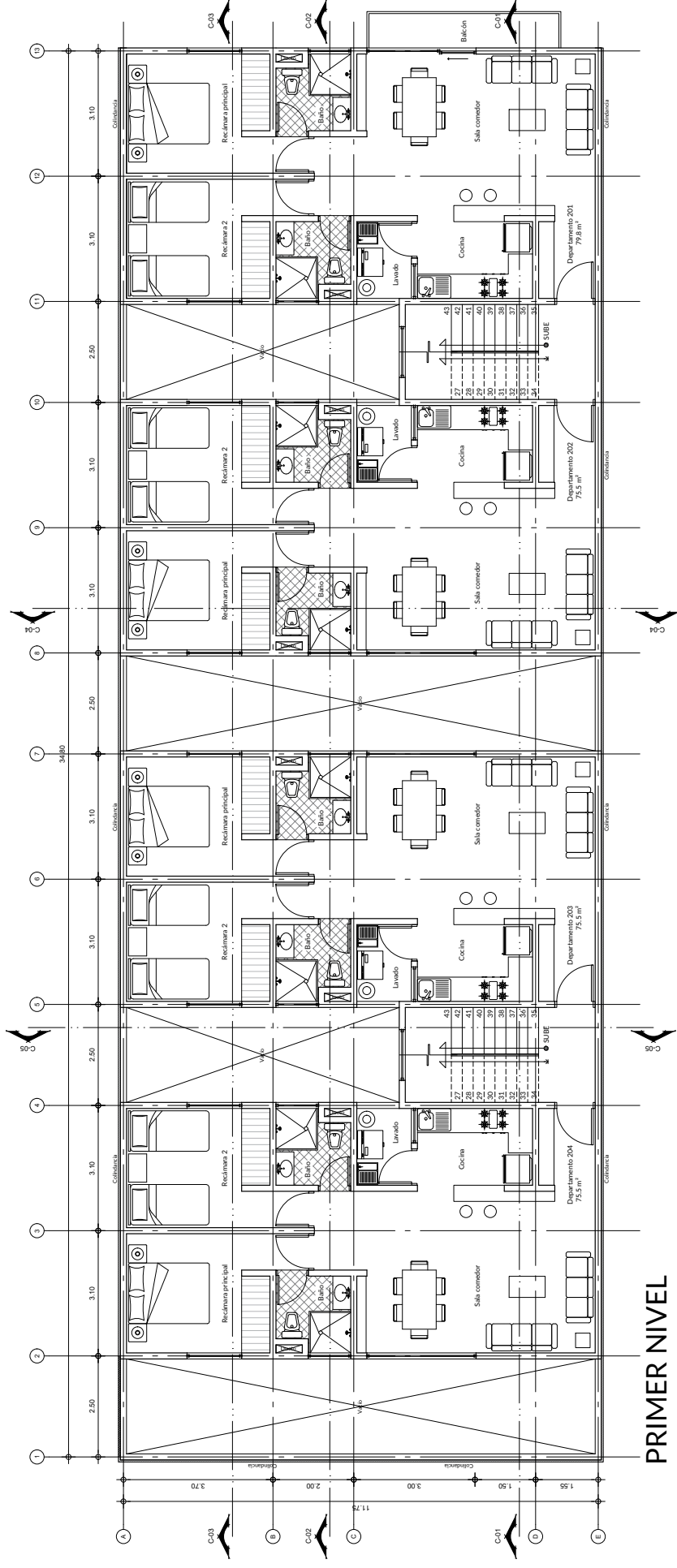
ESCALA: 1:50

FECHA: 15/05/2018

PROYECTO: ARQUITECTÓNICO

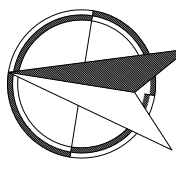
PROYECTO: ARQUITECTÓNICO

PROYECTO: ARQUITECTÓNICO

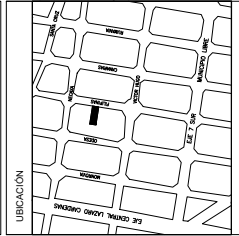


PRIMER NIVEL

PLANTAS



UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA

- HECO-HALO INALZADO
- HECO-CORNER
- HECO-ALZADO
- HECO-ALZADO TRAZADO
- HECO-ALZADO


NOTAS

1. SE DEBE CONSIDERAR LA CARGA DE MUROS Y COLUMNAS EN EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE ACERQUE AL PISO DE LA PLANTA DE TRAZADO.

2. SE DEBE CONSIDERAR LA CARGA DE MUROS Y COLUMNAS EN EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE ACERQUE AL PISO DE LA PLANTA DE TRAZADO.

3. SE DEBE CONSIDERAR LA CARGA DE MUROS Y COLUMNAS EN EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE ACERQUE AL PISO DE LA PLANTA DE TRAZADO.

3



ALZADO
SECCIONES
PLANTAS
DETALLES

HECTOR ENRIQUE ARCEAGA TREVINO

SECCIONANTE: JUAN CARLOS ESCOBAR

ESPICHO INBACIONAL


UBICACIÓN: Calle Héroicos 2118, Colonia Politécnico Norte, CP 03100, Ate. Santa Juana, Ciudad de México.

PROYECTO: ARQUITECTÓNICO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

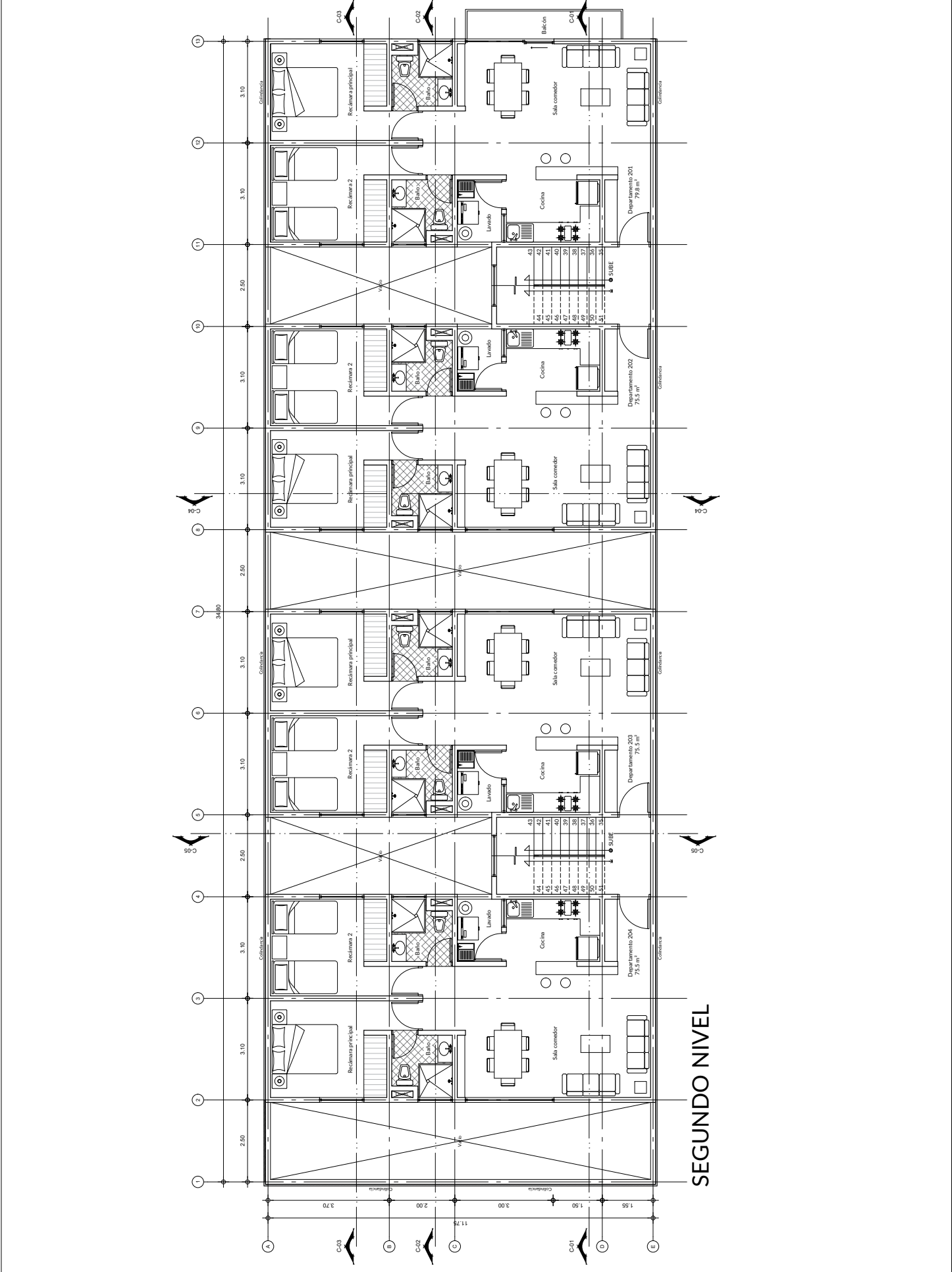
ESCALA: 1:50

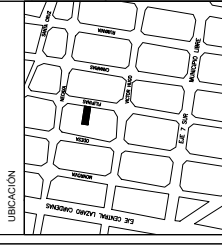
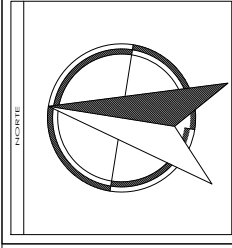
ESCALA GRÁFICA



FECHA: 11/2024

PROYECTO: ARQUITECTÓNICO





SIMBOLOGÍA

- HEDERA (HEDERA)
- INGENIERÍA
- H.P.T. (HALL OF PORT) TERMINADO

NOTAS:

1. SE HA CONSIDERADO EL DISEÑO DE LA PLANTA AZOTEAS EN UNO DE LOS LADOS DE LA PLANTA.
2. SE HA CONSIDERADO EL DISEÑO DE LA PLANTA AZOTEAS EN UNO DE LOS LADOS DE LA PLANTA.
3. SE HA CONSIDERADO EL DISEÑO DE LA PLANTA AZOTEAS EN UNO DE LOS LADOS DE LA PLANTA.

LEGENDA

- PLANTA
- SECCIÓN
- PLANTA
- PLANTA
- PLANTA

PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO

SEDENTARIO: JUAN CARLOS ESCOBAR

ESPICHO: IRREGULAR

DIRECCIÓN: Calle Hidalgo 218, Colonia Polanco Norte, CP 03100, Ate. Santa Fe, Ciudad de México.

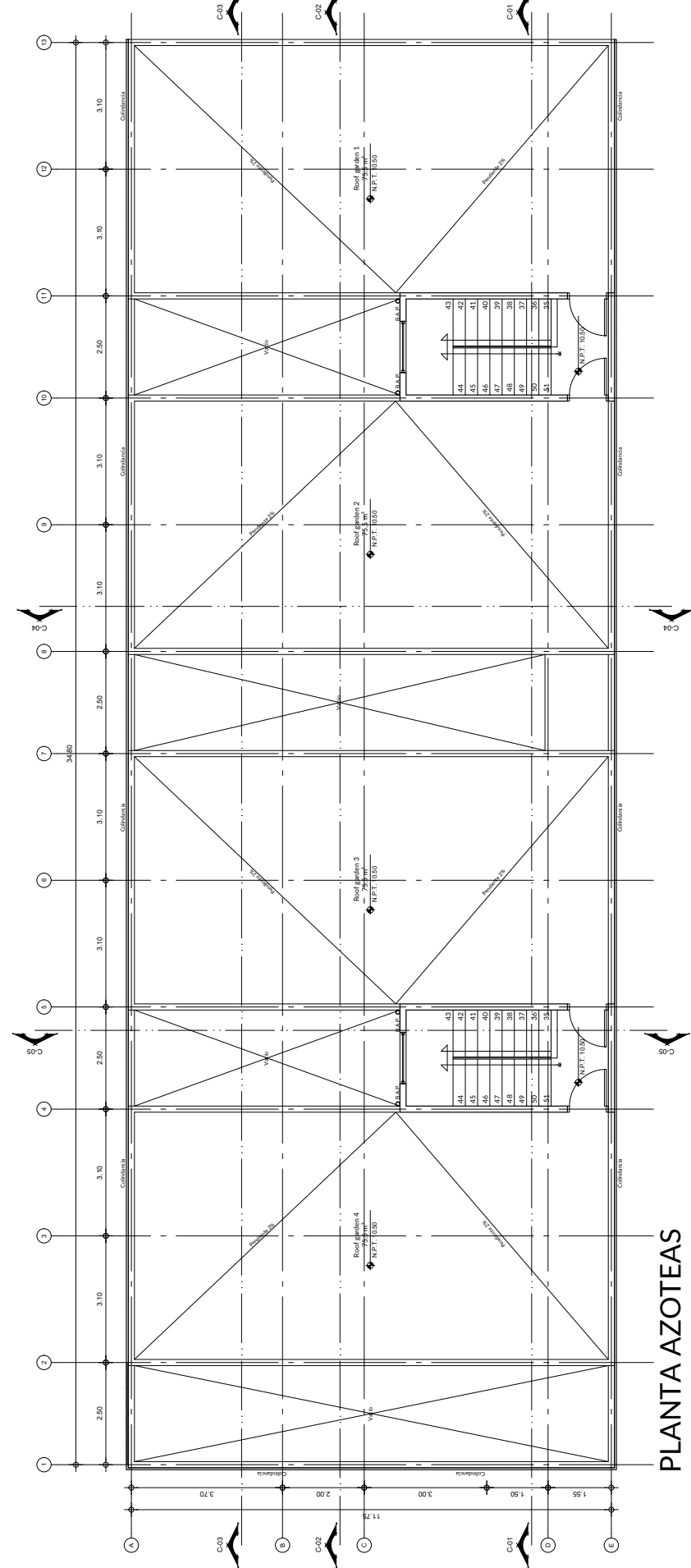
PROYECTO: ARQUITECTÓNICO

PROYECTO: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS

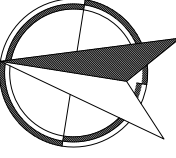
ESCALA: 1:50

PROYECTO: ARQ-01-05

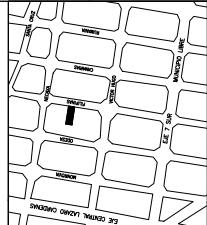
PROYECTO: 05



PLANTA AZOTEAS



UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA

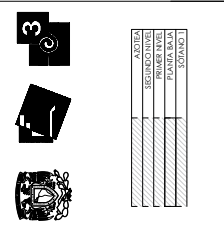
- HUECO / HALL / PASADIZO
- MUEBLES
- MESA / ALFOMBRADO
- PISO / PAVIMENTO
- ESCALERAS

NOTAS

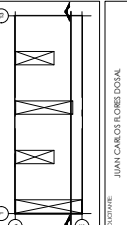
1. SE HA CONSIDERADO LA CARGA DE VIENTO DE 100 KG/M² PARA EL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA.

2. SE HA CONSIDERADO LA CARGA DE VIENTO DE 100 KG/M² PARA EL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA.

3. SE HA CONSIDERADO LA CARGA DE VIENTO DE 100 KG/M² PARA EL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA.



PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA TREVIÑO



PROYECTANTE: JUAN CARLOS ESCOBAR DOVAL

ESPICHO IMBACIONAL


DIRECCIÓN: Calle Filadelfia 2118, Colonia Politécnica Norte, CP 03300, Ate. Santa Juana, Ciudad de México.

PROYECTO: ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO: CORTES LONG. Y TRANS.

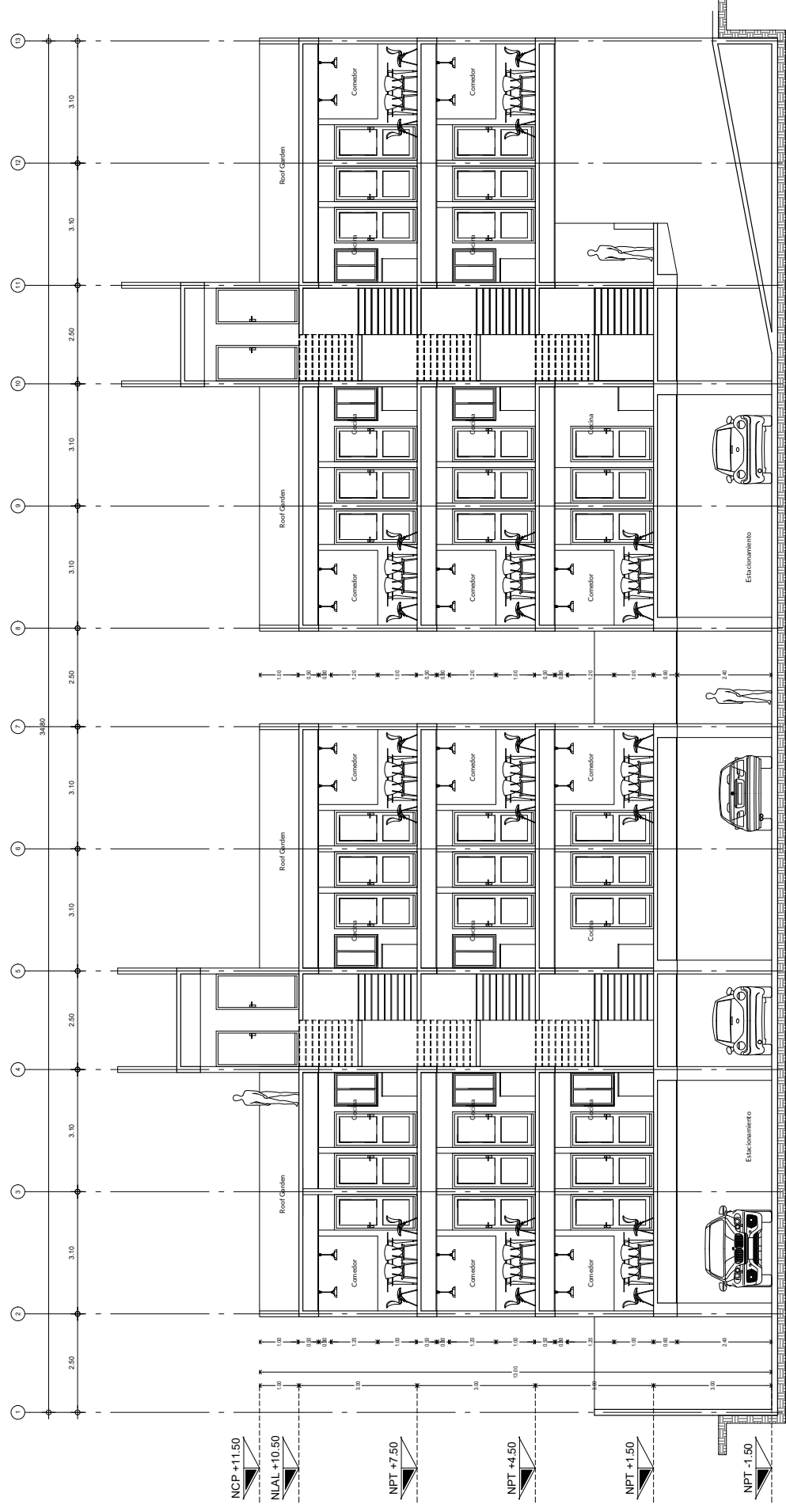
ESCALA: 1:50

ESCALA GRÁFICA



PROYECTO: ARQ-01-06

CONTENIDO: 06



UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- HEDERA (PARED PLANA)
- HEDERA (CORNER)
- HEDERA (ALZADO)
- HEDERA (CORTINA)

NOTAS

1. SE DEBE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA OBRA DE ACUERDO A LA NORMATIVA LOCAL, NACIONAL Y DE LOS PAISES DESTINADOS A SER VISITADOS.

2. SE DEBE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA OBRA DE ACUERDO A LA NORMATIVA LOCAL, NACIONAL Y DE LOS PAISES DESTINADOS A SER VISITADOS.

3. SE DEBE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA OBRA DE ACUERDO A LA NORMATIVA LOCAL, NACIONAL Y DE LOS PAISES DESTINADOS A SER VISITADOS.

HECTOR ENRIQUE ARCEAGA TREVIÑO

EDIFICIO: BUENA CAUSA DE CUBES DOCA

EDIFICIO: MUSEO NACIONAL

DIRECCIÓN: Calle Filadelfia 2118, Colonia Polanco Norte, CP 03100, Ate. Santa Juana, Ciudad de México.

PROYECTO: ARQUITECTÓNICO

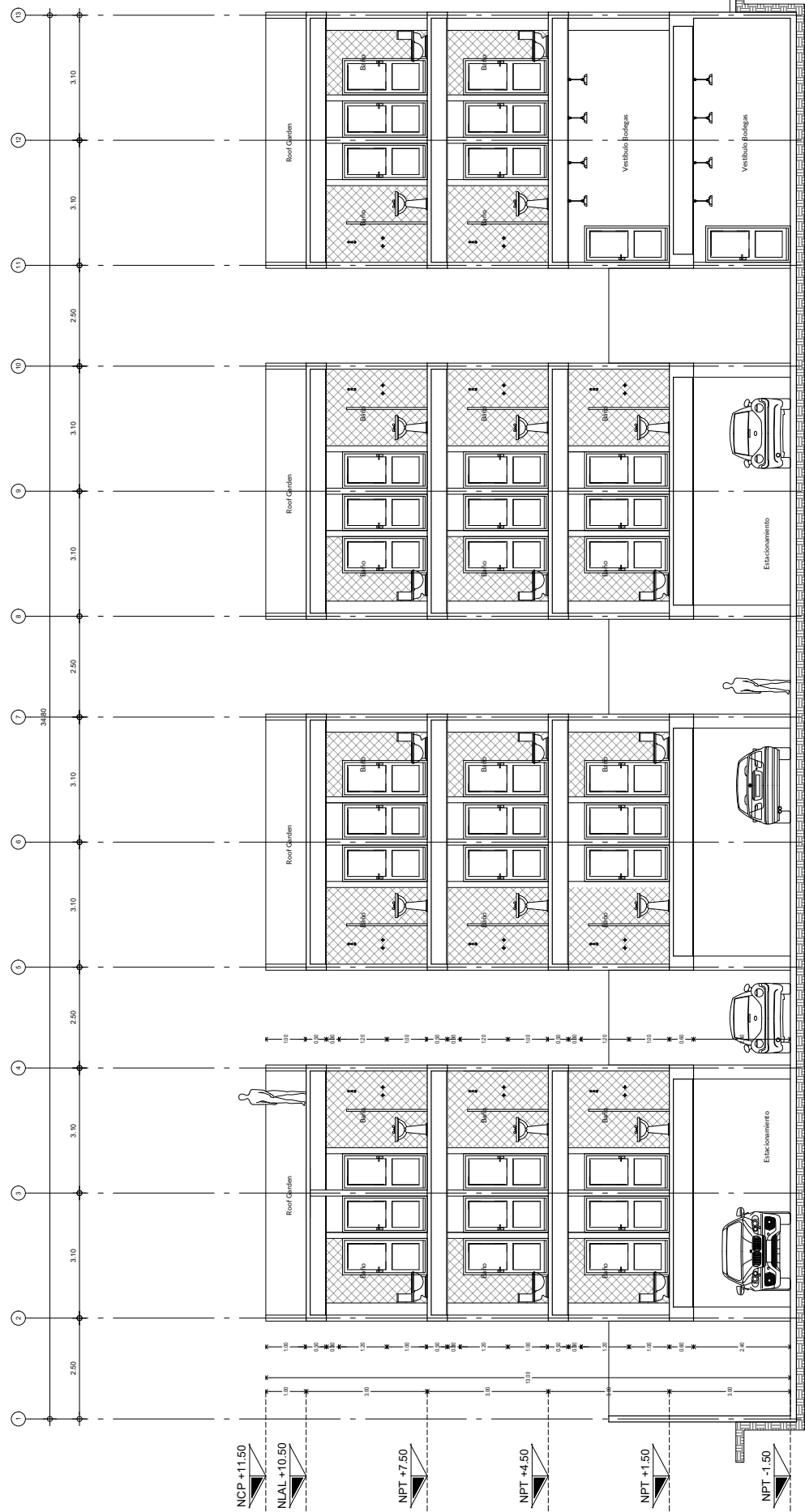
CORTES LONG. Y TRANS.

ESCALA: 1:50

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO: ARQ-01-07

CONTENIDO: 07



CORTE 2

- NCP +11.50
- NLAL +10.50
- NPT +7.50
- NPT +4.50
- NPT +1.50
- NPT -1.50

ENCUENTRE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA
- HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA
- HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA
- HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA

NOTAS

1. CONSULTAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE VENTA DEL PRODUCTO EN EL TERRENO.

2. CONSULTAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE VENTA DEL PRODUCTO EN EL TERRENO.

3. CONSULTAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES PARA VERIFICAR LA UBICACIÓN DEL PUNTO DE VENTA DEL PRODUCTO EN EL TERRENO.

ALBAÑILERÍA
ACEROS
SEGUNDO PISO
PRIMER PISO
PLANTA BAJA
PLANTA 0

HECTOR ENRIQUE ARCEAGA (REVISO)

REDUCTOR: JUAN CARLOS ESCOBAR

ESPICHO IMBACIONAL

UBICACIÓN: Calle Filadelfia 2118, Colonia Politécnica Norte, CP 03100, Ate. Santa Juana, Ciudad de México.

PROYECTO: ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO: CORTES LONG. Y TRANS.

ESCALA: 1:50

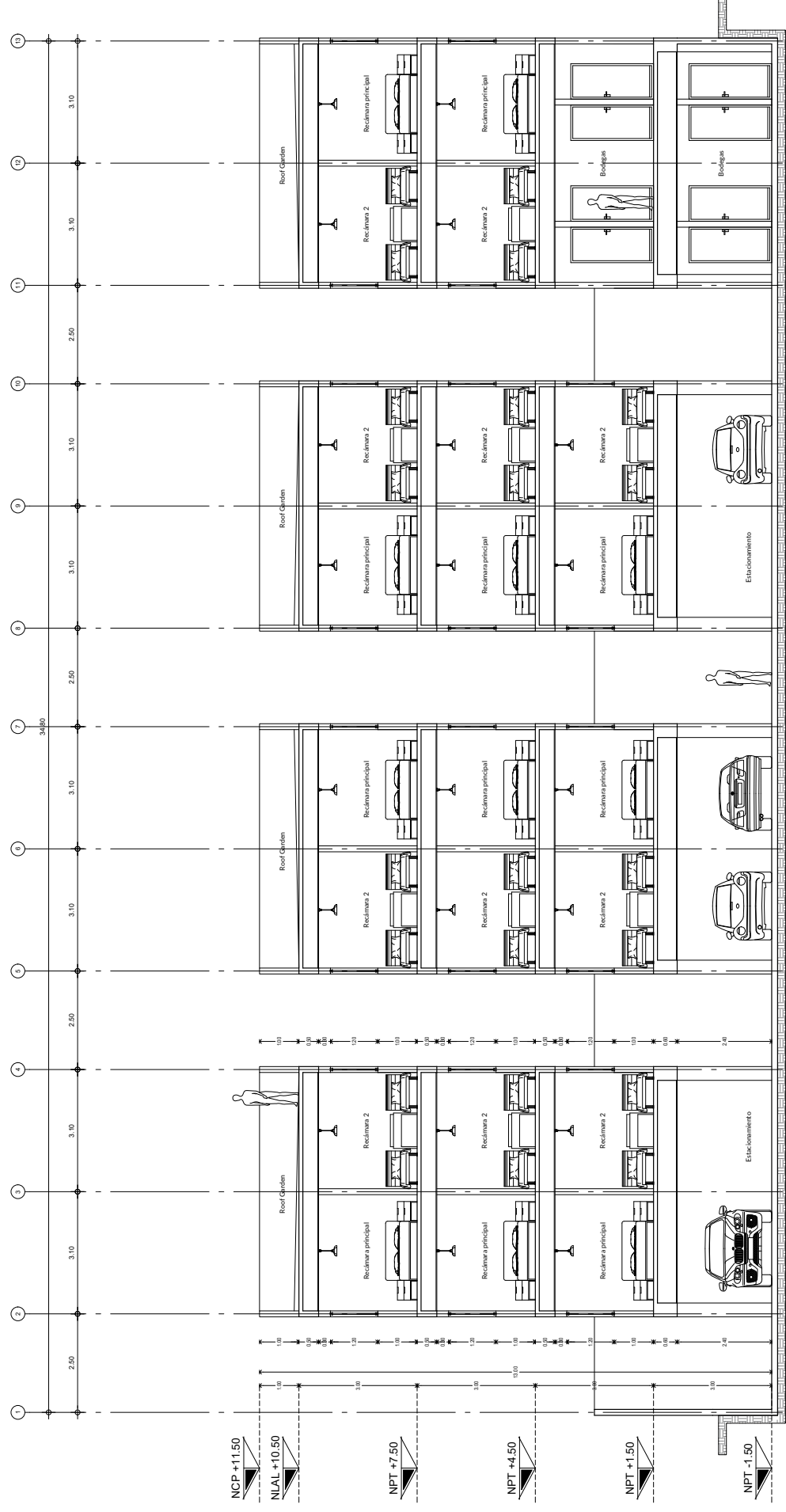
FECHA: 15/05/2024

PROYECTO: 08

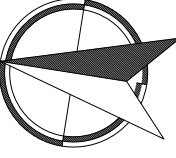
ESCALA: 1:50

PROYECTO: ARQ-01-08

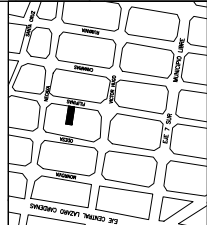
CONTENIDO: 08



CORTE 3



NORTE




UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- HUECO PARA DILATAO
- HUECO PARA
- HUECO PARA
- HUECO PARA

NOTAS:

1. SE DEBE CONSIDERAR EL MARCO DE REFERENCIA PARA LA COORDENADA EN EL PLANO Y EN EL ALZADO.
2. SE DEBE CONSIDERAR EL MARCO DE REFERENCIA PARA LA COORDENADA EN EL PLANO Y EN EL ALZADO.
3. SE DEBE CONSIDERAR EL MARCO DE REFERENCIA PARA LA COORDENADA EN EL PLANO Y EN EL ALZADO.



ALZADO
PLANO
SECCIÓN
DETALLE

PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA TREVINO

CLIENTE: JUAN CARLOS CORDES DOVAL

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL

DIRECCIÓN: Calle Friburgo 2116, Colonia Pórtico Norte
C.P. 03.300, Ate. Norte, Montevideo, Uruguay

PROYECTO: ARQUITECTÓNICO

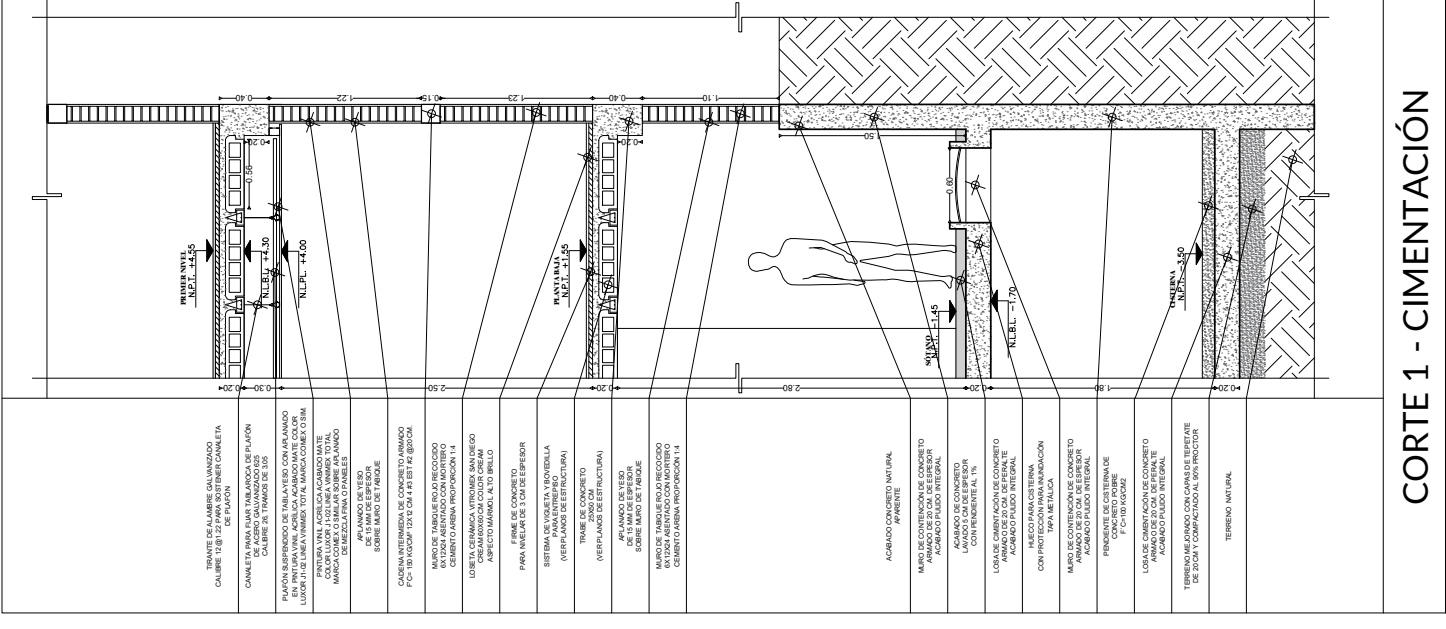
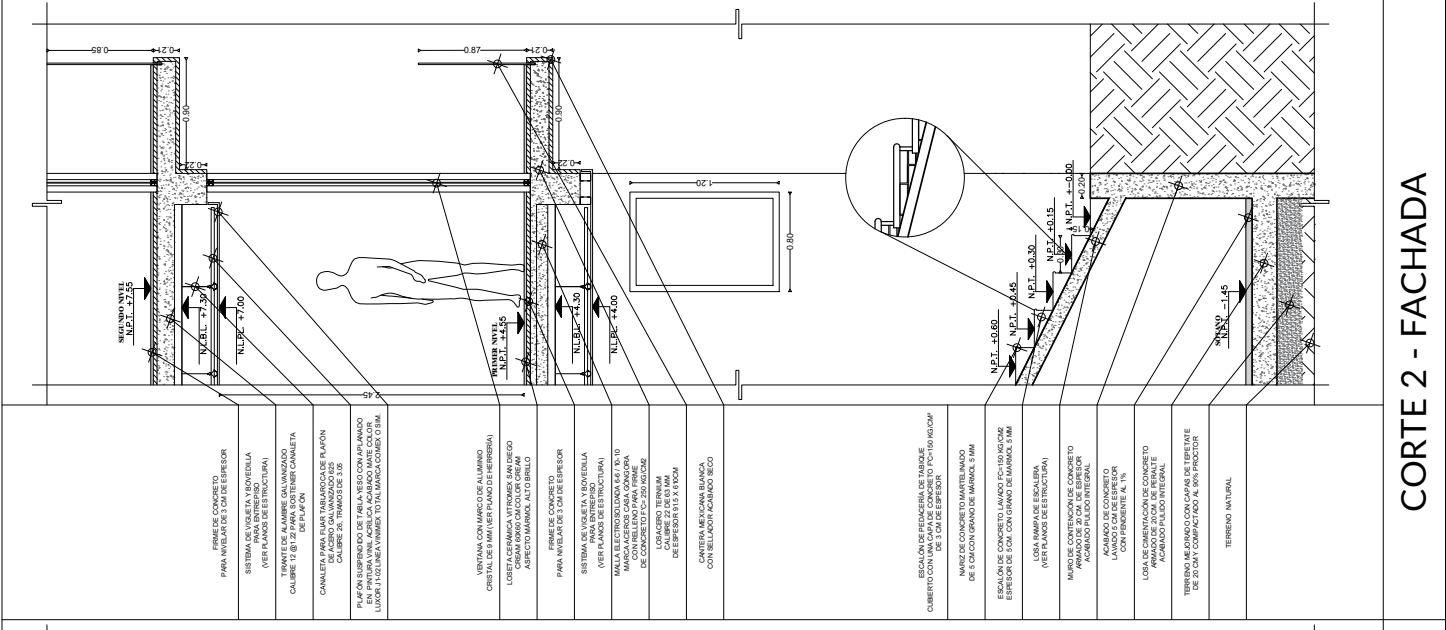
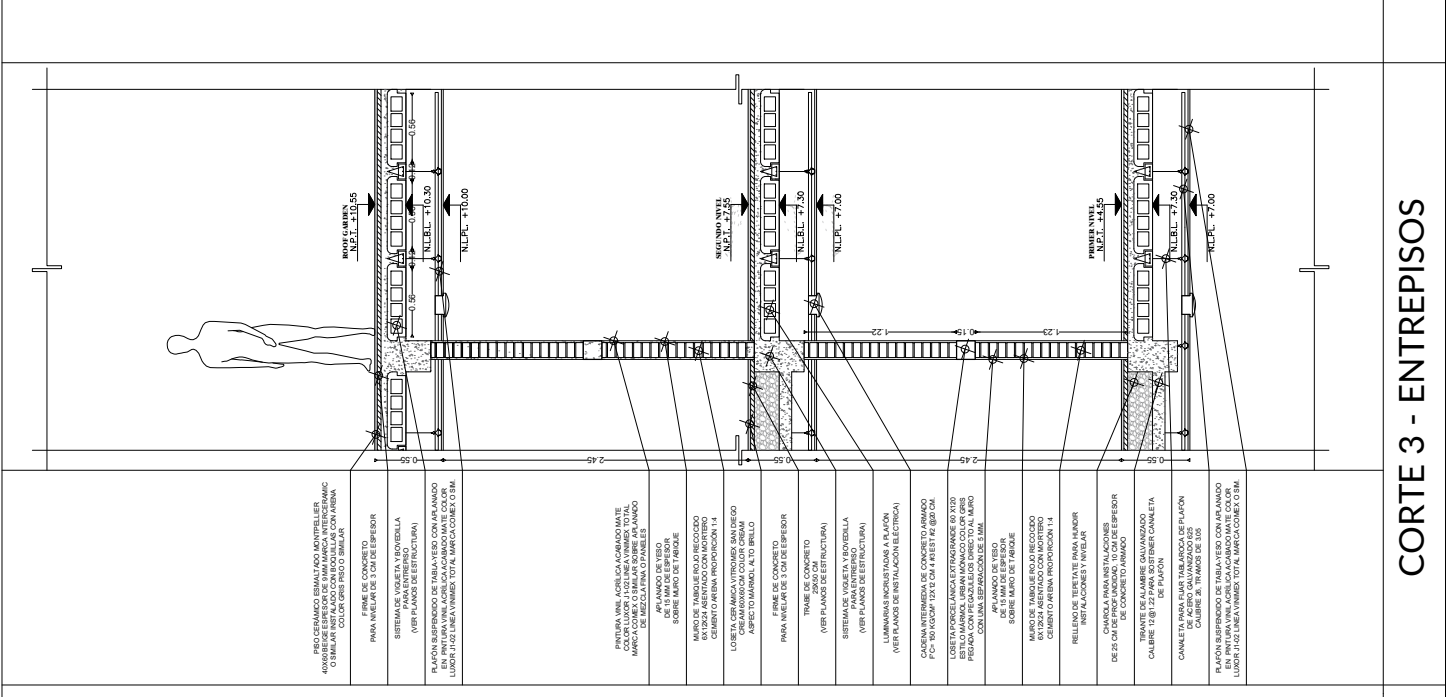
PROYECTO: CORTES POR FACHADA

ESCALA: 1:50

ESCALA: 1:50

ESCALA: 1:50

ESCALA: 1:50

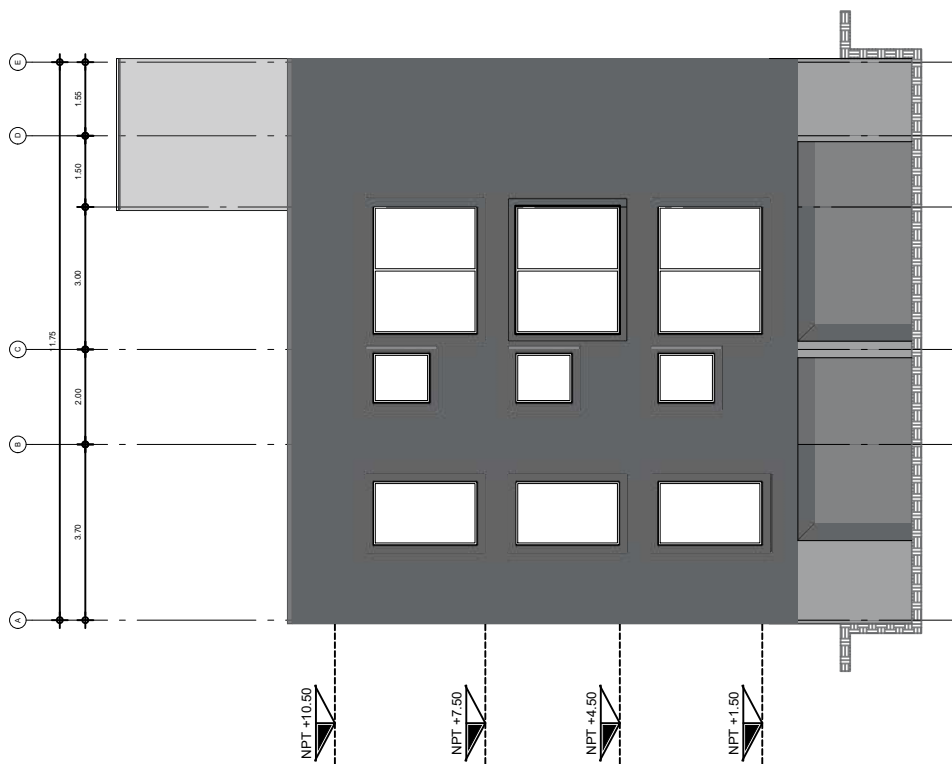


CORTE 3 - ENTREPISOS

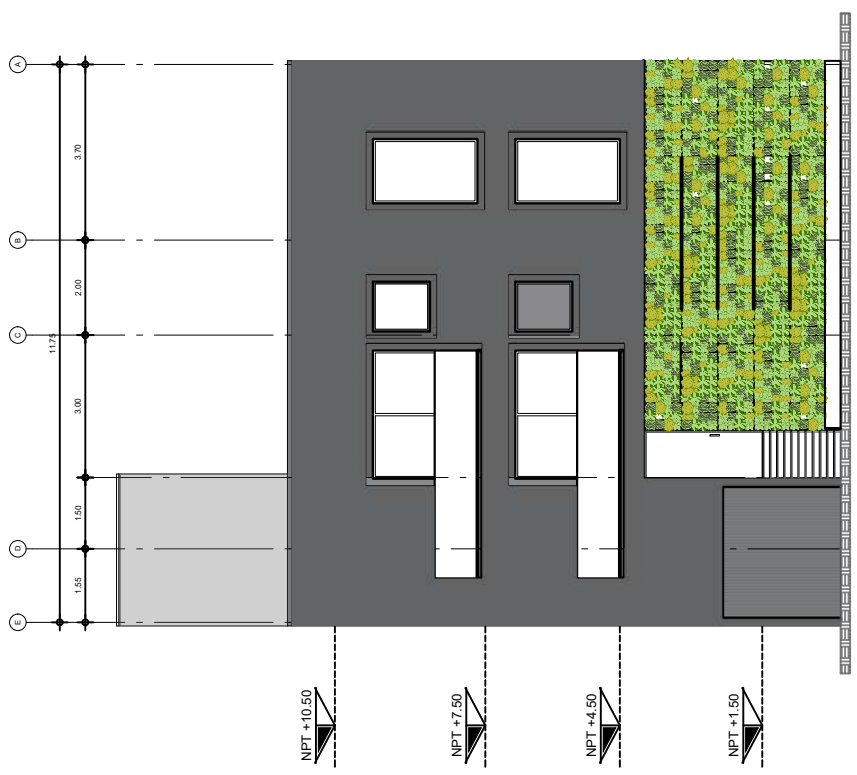
CORTE 2 - FACHADA

CORTE 1 - CIMENTACIÓN


SIMBOLOGIA ● PISO EN ALZADO ○ REGISTRO ○ INVENTARIO ○ PUNTO DE NIVELADO 	
NOTAS: 1. VER PLANOS DE PLANTA Y SECCIONES. 2. SE APLICAN LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. 3. SE APLICAN LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. 4. SE APLICAN LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. 5. SE APLICAN LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. 6. SE APLICAN LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. 7. SE APLICAN LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. 8. SE APLICAN LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. 9. SE APLICAN LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES. 10. SE APLICAN LAS NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES.	
PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA TREVIÑO	
PROYECTANTE: JUAN CARLOS HERRERA	
PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL	
UBICACION: CALLE 1250 N. ENTRE CALLES 1250 Y 1251, CABA, BUENOS AIRES.	
FECHA: ARQUITECTÓNICO	
CONTENIDO: FACHADAS	
ESCALA: 1:50	
TÍTULO: ARQ-0-1-11	CONTENIDO: 11



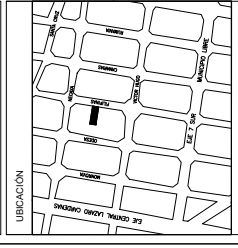
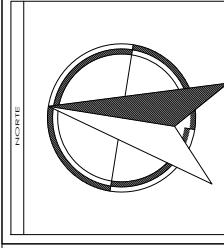
FACHADA OESTE



FACHADA ESTE



Desarrollo constructivo

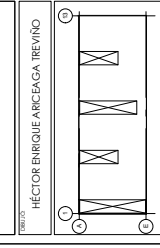
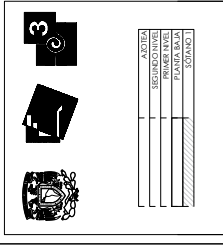


SIMBOLOGÍA

- HECHO Y EN FASE DE DISEÑO
- INDICACIONES
- INDICACIONES
- INDICACIONES

NOTAS:

1. SE DEBE LEER EL DISEÑO EN SU CONJUNTO.
2. SE DEBE LEER EL DISEÑO EN SU CONJUNTO.
3. SE DEBE LEER EL DISEÑO EN SU CONJUNTO.
4. SE DEBE LEER EL DISEÑO EN SU CONJUNTO.
5. SE DEBE LEER EL DISEÑO EN SU CONJUNTO.
6. SE DEBE LEER EL DISEÑO EN SU CONJUNTO.
7. SE DEBE LEER EL DISEÑO EN SU CONJUNTO.
8. SE DEBE LEER EL DISEÑO EN SU CONJUNTO.
9. SE DEBE LEER EL DISEÑO EN SU CONJUNTO.
10. SE DEBE LEER EL DISEÑO EN SU CONJUNTO.
11. SE DEBE LEER EL DISEÑO EN SU CONJUNTO.
12. SE DEBE LEER EL DISEÑO EN SU CONJUNTO.
13. SE DEBE LEER EL DISEÑO EN SU CONJUNTO.
14. SE DEBE LEER EL DISEÑO EN SU CONJUNTO.
15. SE DEBE LEER EL DISEÑO EN SU CONJUNTO.
16. SE DEBE LEER EL DISEÑO EN SU CONJUNTO.
17. SE DEBE LEER EL DISEÑO EN SU CONJUNTO.
18. SE DEBE LEER EL DISEÑO EN SU CONJUNTO.
19. SE DEBE LEER EL DISEÑO EN SU CONJUNTO.
20. SE DEBE LEER EL DISEÑO EN SU CONJUNTO.



ESPECIFICACIONES

TIPO DE CONCRETO	CONCRETO DE RESISTENCIA CARBONATA
TIPO DE ACERO	ACERO DE ALTA RESISTENCIA
TIPO DE CEMENTO	CEMENTO PORTLAND
TIPO DE ARENA	ARENA DE GRANULOMETRÍA CONTROLADA
TIPO DE AGUA	AGUA POTABLE

PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO

PROYECTO: Edificio Habitacional

DIRECCIÓN: BUENOS AIRES

UBICACIÓN: Calle Fátima 218, Caballito, Ciudad de Buenos Aires

PROYECTO: PLANTAS DE CIMENTACIÓN

ESCALA: 1:50

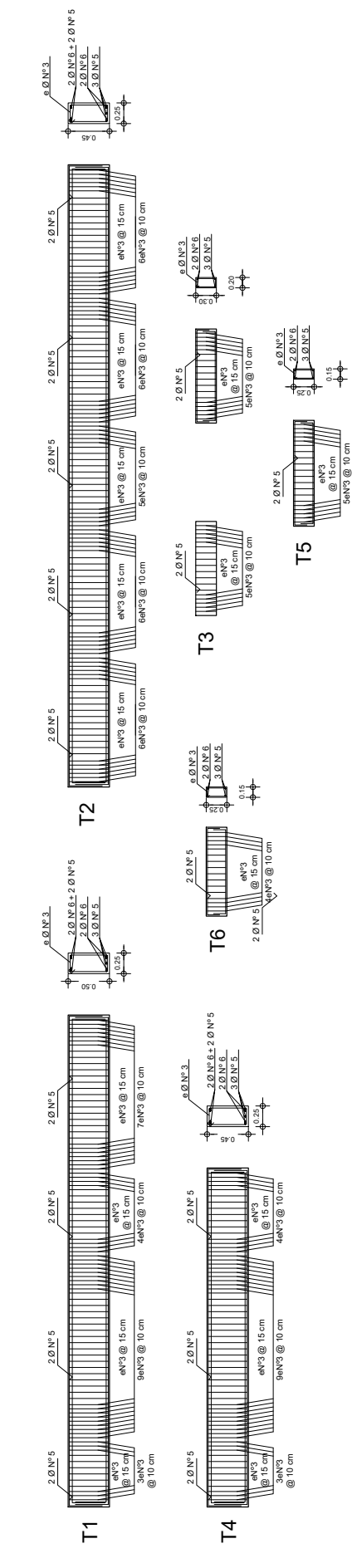
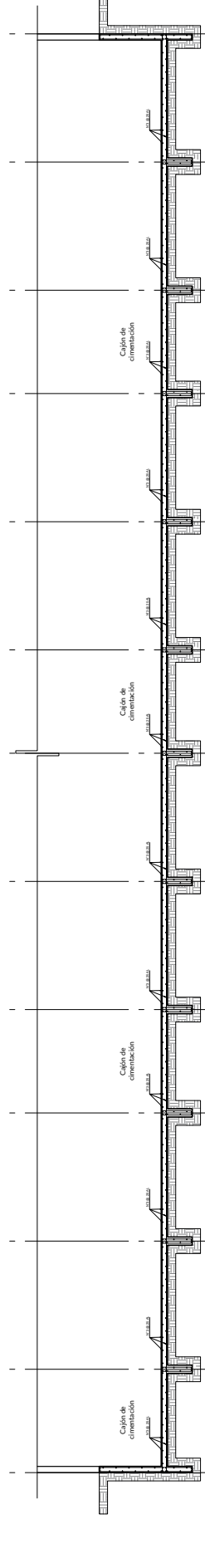
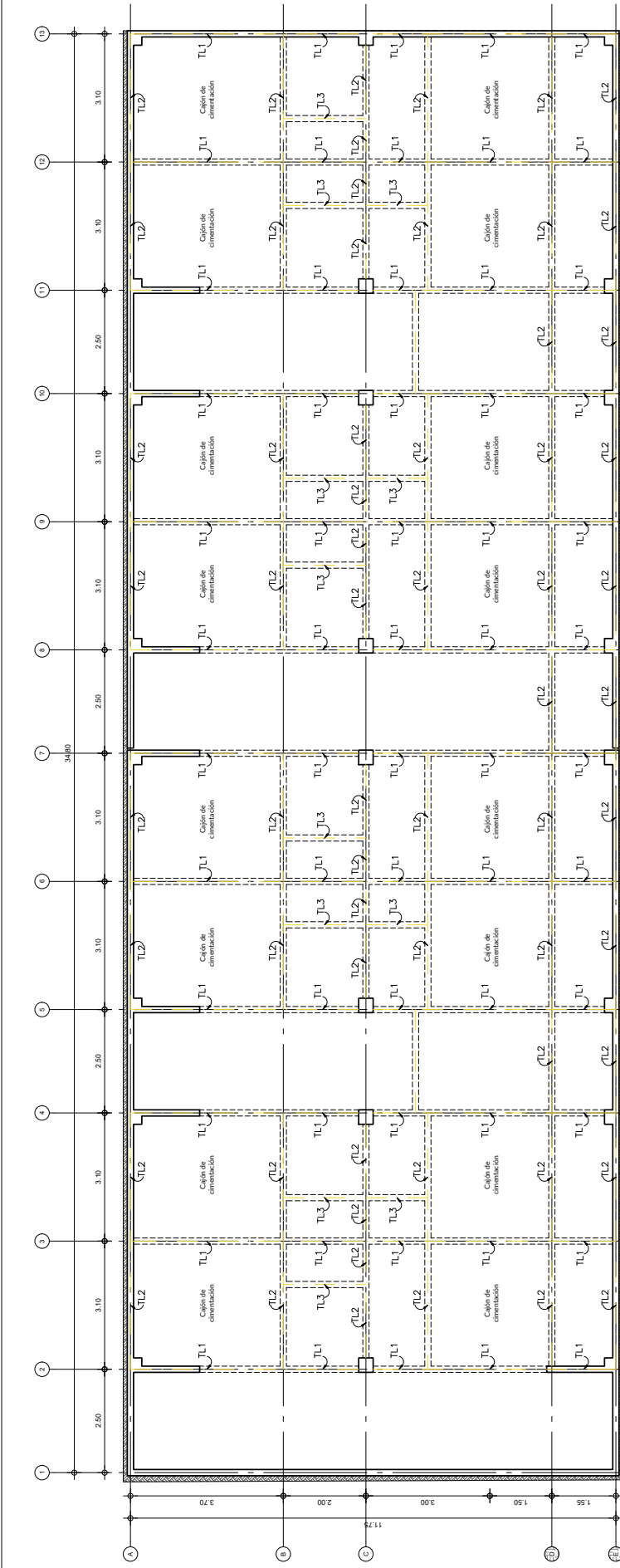
FECHA: 15/10/2023

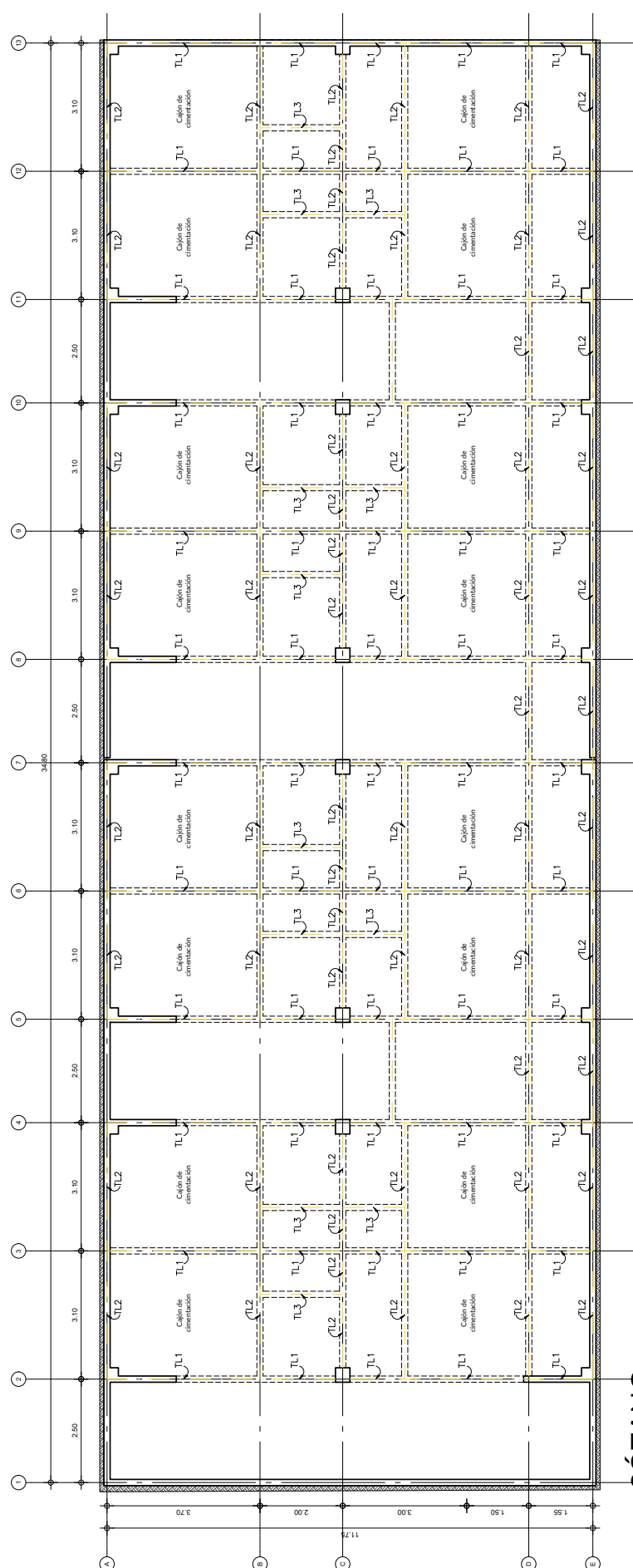
PROYECTISTA: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO

PROYECTO: CIM-01

FECHA: 15/10/2023

PROYECTISTA: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO





SÓTANO

LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA

SE EMPLEARÁ VIGUETA PRETENSADA DE ALMA LLENA, DE 20 cm DE FERRALTE, CON SEPARACIÓN DE 60 cm.
 LA BOVEDILLA SERÁ DE POLIESTIRENO EXPANSIONADO, CON UN GRADO DE COMPACTACIÓN DE 95%
 LA VIGUETA EMPLEADA, SERÁ DE 20 CM DE ANCHURA, CON UN ESPESOR DE 6 CM DE POLIESTIRENO EXPANSIONADO, REFORZADA CON MALLA ELECTROSOLDADA DE ALAMBRE #6/10,10 CON REQUERIMIENTO MÍNIMO DE 2 cm, PARA LO CUAL DEBERÁN EMPLEARSE CALZAS DE PLÁSTICO EN LA MEDIDA INDICADA EN EL DETALLE.
 LOS BASTONES INDICADOS EN EL PLANO QUE SEÑALAN LA CORRUJADA DEL N°3 Y CON LÍMITE DE FLUENCIA $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$, CON GANCHO EN AMBOS EXTREMOS Y CON LA LONGITUD INDICADA EN EL PLANO.

MATERIALES:

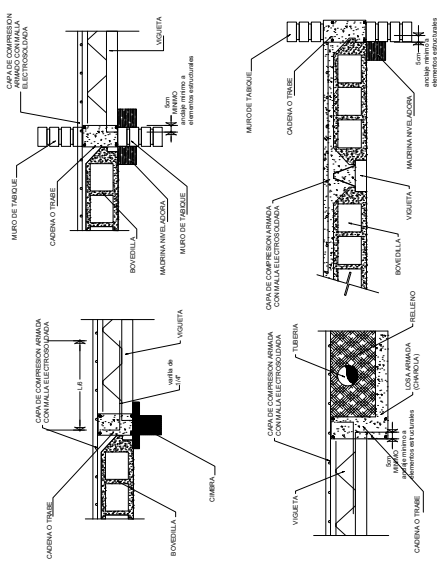
CONCRETO:

EN TODOS LOS CASOS SE EMPLEARÁ CONCRETO PREMEZCLADO Y DOSIFICADO POR PESO, TIPO I CON PESO VOLUMÉTRICO MÍNIMO DE 2200 KG/m³, DEBIENDO CUMPLIR CON LO SEÑALADO EN EL NUMERAL 1.5.1 DE LAS NTC.
 LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (f_c) SERÁ EN COLUMNAS: 300 Kg/cm²
 EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERÁ DE 25 mm EN TRABES Y COLUMNAS Y DE 19 mm EN LAS LOSAS.
 REQUERIMIENTO MÍNIMO:
 EN TRABES Y COLUMNAS: f = 3 cm
 EN LAS LOSAS: f = 2 cm

PARA LA COLOCACIÓN Y VIBRADO DEL CONCRETO SE EMPLEARÁN HERRAMIENTAS MECÁNICAS, DEBIENDO CUMPLIR CON LO SEÑALADO EN EL NUMERAL 1.5.1 DE LAS NTC.
 EN TODOS LOS CASOS SE DEBERÁ REALIZAR EL CUBADO ADECUADO HASTA LA COLOCACIÓN DE LAS MEMBRANAS DE PUNTALES NECESARIOS PARA EVITAR LAS DEFLEXIONES, EN LAS TRABES Y LOSAS MAGIZAS, EL PERIODO MÍNIMO PARA DESCIMBRAR LOS FONDOS, SERÁ DE 14 DÍAS.
ACERO DE REFUERZO:
 VARILLAS: SERÁN CORRUGADAS, SALVO LA DEL N°2 (Ø 6.4 mm) Y DEBERÁN CUMPLIR CON LO SEÑALADO EN EL NUMERAL 1.5.2 DE LAS NTC TENDRÁN UN LÍMITE ELÁSTICO MÍNIMO $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
 LA MALLA DE REFUERZO PARA LA LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA, SERÁ DEL TIPO ELECTROSOLDADA. ASIMISMO DEBERÁ SATISFACER LOS REQUISITOS SEÑALADOS EN LAS NTC C.
 PARA LA COLOCACIÓN DEL ACERO SE DEBERÁ CUIDAR QUE SE ENCUENTRE EN BUEN ESTADO, SIN OXIDACIÓN QUE HAYA DISMINUIDO SU ÁREA EFECTIVA Y SERÁ COLOCADO CON LOS SEPARADORES ADECUADOS PARA GARANTIZAR LOS RECURRIMIENTOS SEÑALADOS.
 ADEMÁS DE LOS DETALLES CONTENIDOS EN ESTE PROYECTO, SE DEBERÁ CUMPLIR CON LO SEÑALADO AL RESPECTO EN LAS MENCIONADAS NORMAS.

UNIONES Y TRASLAPES

LAS UNIONES SE HARÁN MEDIANTE TRASLAPES COMO SE INDICA EN LOS DETALLES CONTENIDOS EN EL PROYECTO, DEBIENDO ADEMÁS CUMPLIR ADEMÁS EN TODOS LOS CASOS CON LO SEÑALADO EN LOS NUMERALES 5.1 A 5.9 DE LAS NTC C PARA LAS UNIONES Y ANCLAJES.



ORIENTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- HECO / HALL BAJADO
- PASADIZO
- MESA ALZADA
- PAV. / PAV. EN FRENTO BAJADO
- ESCALERA

NOTAS:

1. VER PLANO DE ALIENACION
2. VER PLANO DE BARRIO
3. VER PLANO DE CALLES DE ALIENACION
4. VER PLANO DE CALLES DE ALIENACION
5. VER PLANO DE CALLES DE ALIENACION
6. VER PLANO DE CALLES DE ALIENACION
7. VER PLANO DE CALLES DE ALIENACION
8. VER PLANO DE CALLES DE ALIENACION
9. VER PLANO DE CALLES DE ALIENACION
10. VER PLANO DE CALLES DE ALIENACION
11. VER PLANO DE CALLES DE ALIENACION
12. VER PLANO DE CALLES DE ALIENACION
13. VER PLANO DE CALLES DE ALIENACION
14. VER PLANO DE CALLES DE ALIENACION
15. VER PLANO DE CALLES DE ALIENACION
16. VER PLANO DE CALLES DE ALIENACION
17. VER PLANO DE CALLES DE ALIENACION
18. VER PLANO DE CALLES DE ALIENACION
19. VER PLANO DE CALLES DE ALIENACION
20. VER PLANO DE CALLES DE ALIENACION

3

ESTADO	SEGUNDO PLAN
PROYECTO	PRIMER PLAN
FECHA	15/10/2018
PROYECTANTE	ESTUDIO

HECTOR ENRIQUE ARCEAGA TREVINO

PROYECTO: BUJAL CABE DE CORDES DOVAL

PROYECTANTE: ESTUDIO INGENIERIA

PROYECTO: ESTRUCTURALES

PROYECTO: PLANTAS DE ESTRUCTURA

ESCALA: 1:50

FECHA: 15/10/2018

PROYECTANTE: ESTUDIO INGENIERIA

PROYECTO: ESTRUCTURALES

PROYECTO: PLANTAS DE ESTRUCTURA

ESTADO: EST-01-01

PROYECTO: EST

FECHA: 01

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- HERRAJE EN ALBAÑILADO
- HERRAJE EN ACERO
- HERRAJE EN FERRALLADO
- HERRAJE EN FERRALLADO

NOTAS:

1. SE DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS DE LA ASOCIACIÓN PERUANA DE INGENIEROS CIVILES EN MATERIA DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE ACERO.
2. SE DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS DE LA ASOCIACIÓN PERUANA DE INGENIEROS CIVILES EN MATERIA DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE CONCRETO.
3. SE DEBE CUMPLIR CON LAS NORMAS DE LA ASOCIACIÓN PERUANA DE INGENIEROS CIVILES EN MATERIA DE DISEÑO DE ESTRUCTURAS DE MADERA.

ESTADO: EST-01-02

PROYECTO: ESTRUCTURALES

FECHA: 02

ESCALA: 1:50

PROYECTISTA: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA TREVINO

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL

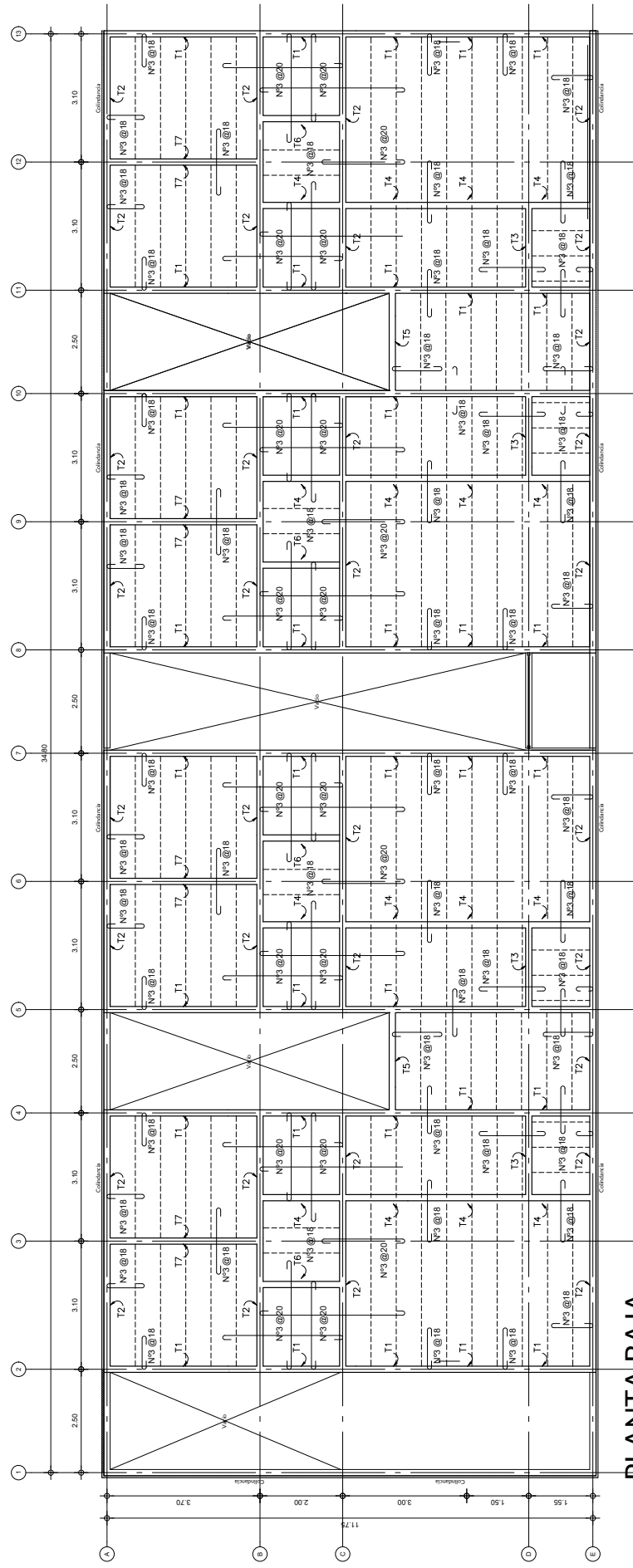
DIRECCIÓN: BUENOS AIRES DE LOS RIOS, DISTRITO DE SAN JUAN DE LOS RIOS, PROVINCIA DE SAN JUAN DE LOS RIOS, DEPARTAMENTO DE TACNA

CLIENTE: ESTRUCTURALES

DIRECCIÓN: PLANTAS DE ESTRUCTURA

FECHA: 15/05/2024

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL



PLANTA BAJA

MATERIALES:

CONCRETO:

EN TODOS LOS CASOS SE EMPLEARÁ CONCRETO PREMEZCLADO Y DOSIFICADO POR PESO, TIPO I CON PESO VOLUMÉTRICO MÍNIMO DE 2200 KG/m³, DEBIENDO CUMPLIR CON LO SEÑALADO EN EL NUMERAL 1.5.1 DE LAS NTC.

LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (f_{cd}) SERÁ:

EN COLUMNAS: 300 Kg/cm²

EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERÁ DE 25 mm EN TRABES Y COLUMNAS Y DE 19 mm EN LAS LOSAS.

RECURRIMIENTO MÍNIMO:

EN TRABES Y COLUMNAS: f = 3 cm

EN LAS LOSAS: f = 2 cm

PARA LA COLOCACIÓN Y VIBRADO DEL CONCRETO SE EMPLEARÁN HERRAMIENTAS MECÁNICAS, TODO AL TIPO SELECCIONADO.

EN TODOS LOS CASOS SE DEBERÁ REALIZAR EL CUBADO ADECUADO HERRANDO LA COLOCACIÓN DE MEMBRANA.

EL DESMORNO SE PODRÁ HACER EN LAS LOSAS DE VIGUETA Y BOVEDILLA Y COLUMNAS, 48 HORAS DESPUÉS DEL COLADO, DEBIENDO MANTENER LOS PUNTALES NECESARIOS PARA EVITAR LAS DEFLEXIONES. EN LAS TRABES Y LOSAS MAGIZAS, EL PERIODO MÍNIMO PARA DESMORNOAR LOS FONDOS, SERÁ DE 14 DÍAS.

ACERO DE REFUERZO:

VARRILLAS: SERÁN CORRUGADAS, SALVO LA DEL N° 2 (Ø 6.4 mm) Y DEBERÁN CUMPLIR CON LO SEÑALADO EN EL NUMERAL 1.5.2 DE LAS NTC TENDRÁN UN LÍMITE ELÁSTICO MÍNIMO (fy) = 4200 Kg/cm².

LA MALLA DE REFUERZO PARA LA LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA, SERÁ DEL TIPO ELECTROSOLDADA. ASIMISMO DEBERÁ SATISFACER LOS REQUISITOS SEÑALADOS EN LAS NTC.

PARA LA COLOCACIÓN DEL ACERO SE DEBERÁ CUIDAR QUE SE ENCUENTRE EN BUEN ESTADO, SIN OXIDACIÓN QUE HAYA DISMINUIDO SU ÁREA EFECTIVA Y SERÁ COLOCADO CON LOS SEPARADORES ADECUADOS PARA GARANTIZAR LOS RECURRIMIENTOS SEÑALADOS.

ADEMÁS DE LOS DETALLES CONTENIDOS EN ESTE PROYECTO, SE DEBERÁ CUMPLIR CON LO SEÑALADO AL RESPECTO EN LAS MENCIONADAS NORMAS.

UNIONES Y TRASLAPES:

LAS UNIONES SE HARÁN MEDIANTE TRASLAPES COMO SE INDICA EN LOS DETALLES CONTENIDOS EN EL PROYECTO, DEBIENDO ADÉMÁS CUMPLIR ADEMÁS EN TODOS LOS CASOS CON LO SEÑALADO EN LOS NUMERALES 5.1 A 5.9 DE LAS NTC PARA LAS UNIONES Y ANCLAJES.

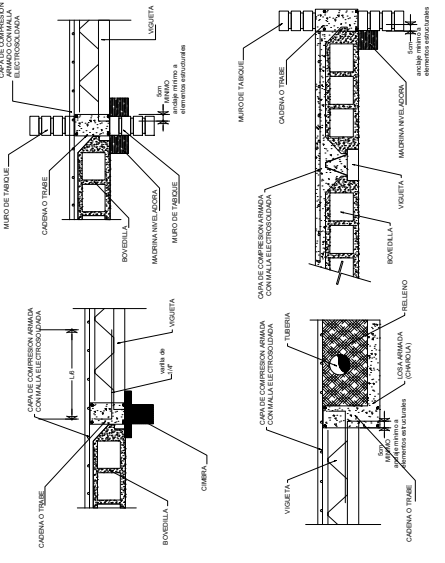
LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA

SE EMPLEARÁ VIGUETA PRETENSADA DE ALMA LLENA, DE 20 cm DE FERRALTE, CON SEPARACIÓN DE 60 cm.

LA BOVEDILLA SERÁ DE POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 10 cm DE ESPESOR Y VIGUETA EMPLEADA.

LA CAPA DE COMPRESIÓN SERÁ DE 8 cm DE ESPESOR Y SE REFORZARÁ CON MALLA ELECTROSOLDADA DE ALAMBRE 6/6/10/10 CON RECURRIMIENTO MÍNIMO DE 2 cm, PARA LO CUAL DEBERÁN EMPLEARSE CALZAS DE PLÁSTICO EN LA MEDIDA INDICADA.

PARA LAS VIGUETAS Y BOVEDILLAS, LOS BASTONES INDICADOS EN EL PLANO QUE SERÁN DE VARILLA CORRUGADA DEL N° 3 Y CON LÍMITE DE FLUENCIA (fy) = 4200 Kg/cm², CON GANCHO EN AMBOS EXTREMOS Y CON LA LONGITUD INDICADA EN EL PLANO.



UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- HERRAJE EN ALBAÑILADO
- HERRAJE EN ACERO
- HERRAJE EN POLIESTIRENO
- HERRAJE EN POLIESTIRENO
- HERRAJE EN POLIESTIRENO

NOTAS:

1. LAS COLUMNAS DEBEN SER DE TIPO NTC C.
2. LAS VIGUETAS DEBEN SER DE TIPO NTC C.
3. LAS LOSAS DEBEN SER DE TIPO NTC C.
4. LAS LOSAS DEBEN SER DE TIPO NTC C.
5. LAS LOSAS DEBEN SER DE TIPO NTC C.

PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA TREVIÑO

CLIENTE: BUJAL CABE DE CERES DOVAL

DIRECCIÓN: Calle Fitzinger 216, Caballero Paredes Norte, CP 03039, Ate. Santa Juven, Ciudad de Lima, Perú.

ESCALA: 1:50

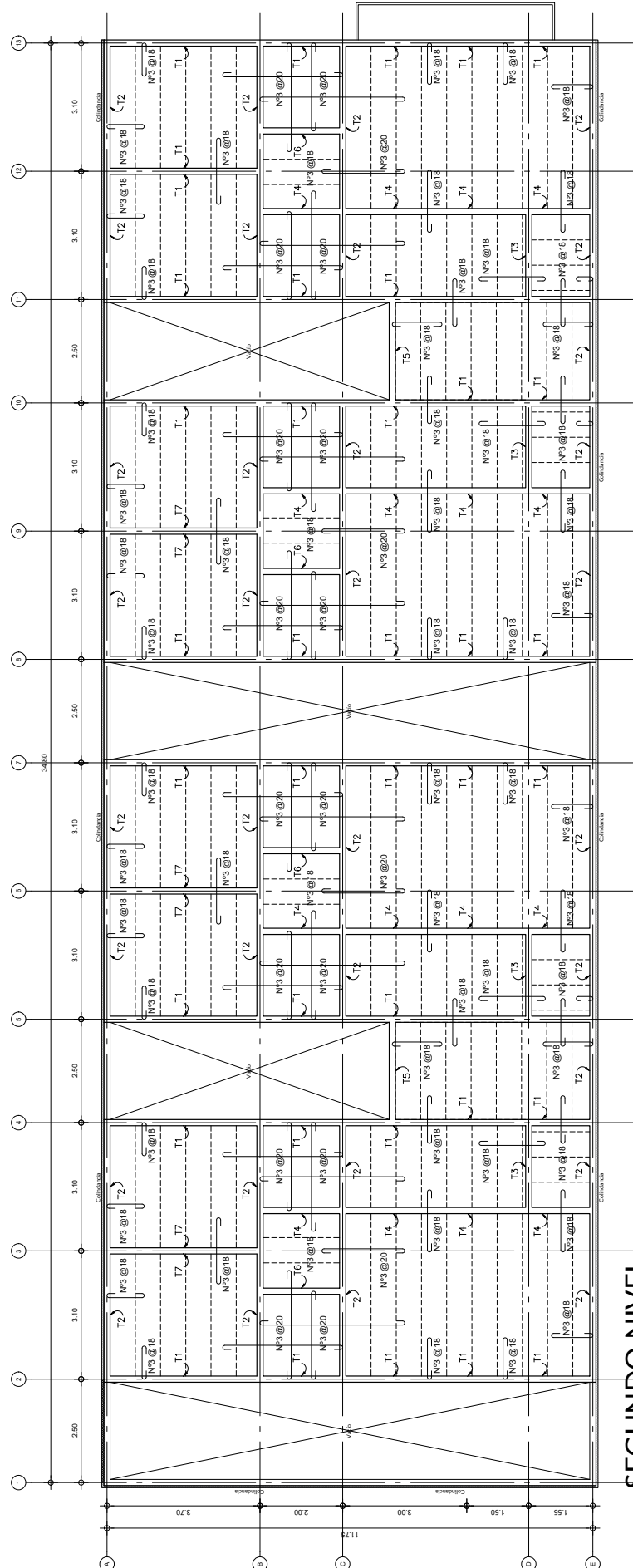
FECHA: 2024

PROYECTISTA: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA TREVIÑO

PROYECTO: EST-01-04

ESTADO: EST

FECHA: 04



SEGUNDO NIVEL

LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA

SE EMPLEARÁ VIGUETA PRETENSADA DE ALMA LLENA, DE 20 cm DE FERRALTE, CON SEPARACIÓN DE 60 cm.

LA BOVEDILLA SERÁ DE POLIESTIRENO EXPANSIVO DE 10 cm DE ESPESOR, CON LA VIGUETA EMPLEADA.

LA CAPA DE COMPRESIÓN SERÁ DE 8 cm DE ESPESOR Y SE REFORZARÁ CON MALLA ELECTROSOLDADA DE ALAMBRE 6/6/10/10 CON RECURRIMIENTO MÍNIMO DE 2 cm, PARA LO CUAL DEBERÁN EMPLEARSE CALZAS DE PLÁSTICO EN LA MEDIDA INDICADA.

LOS BASTONES INDICADOS EN EL PLANO QUE SERÁN DE VARILLA CORRUGADA DEL N° 3 Y CON LÍMITE FLUENCIA $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$, CON GANCHO EN AMBOS EXTREMOS Y CON LA LONGITUD INDICADA EN EL PLANO.

CONCRETO:

EN TODOS LOS CASOS SE EMPLEARÁ CONCRETO PREMEZCLADO Y DOSIFICADO POR PESO, TIPO I CON PESO VOLUMÉTRICO MÍNIMO DE 2200 KG/m³, DEBIENDO CUMPLIR CON LO SEÑALADO EN EL NUMERAL 1.5.1 DE LAS NTC C.

LA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN (f_c) SERÁ EN COLUMNAS: 300 Kg/cm²

EL TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO GRUESO SERÁ DE 25 mm EN TRABES Y COLUMNAS Y DE 19 mm EN LAS LOSAS.

RECURRIMIENTO MÍNIMO: EN TRABES Y COLUMNAS: $f = 3 \text{ cm}$

EN LAS LOSAS: $f = 2 \text{ cm}$

PARA LA COLOCACIÓN Y VIBRADO DEL CONCRETO SE EMPLEARÁN HERRAMIENTAS MECÁNICAS, DEBIENDO CUMPLIR CON LO SEÑALADO EN EL NUMERAL 1.5.1 DE LAS NTC C.

EN TODOS LOS CASOS SE DEBERÁ REALIZAR EL CURADO ADECUADO DEBIENDO REALIZAR LA COLOCACIÓN DE MEMBRANA EL DESCUBRIMIENTO SE PODRÁ HACER EN LAS LOSAS DE VIGUETA Y BOVEDILLA Y COLUMNAS, 48 HORAS DESPUÉS DEL COLADO, DEBIENDO MANTENER LOS PUNTALES NECESARIOS PARA EVITAR LAS DEFLEXIONES, EN LAS TRABES Y LOSAS MAGIZAS, EL PERIODO MÍNIMO PARA DESCUBRIR LOS FONDOS, SERÁ DE 14 DÍAS.

MATERIALES:

VARILLAS: SERÁN CORRUGADAS, SALVO LA DEL N° 2 ($\phi = 6.4 \text{ mm}$) Y DEBERÁN CUMPLIR CON LO SEÑALADO EN EL NUMERAL 1.5.2 DE LAS NTC C TENDRÁN UN LÍMITE ELÁSTICO MÍNIMO $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

LA MALLA DE REFUERZO PARA LA LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA, SERÁ DEL TIPO ELECTROSOLDADA, ASIMISMO DEBERÁ SATISFACER LOS REQUISITOS SEÑALADOS EN LAS NTC C.

PARA LA COLOCACIÓN DEL ACERO SE DEBERÁ CUIDAR QUE SE ENCUENTRE EN BUEN ESTADO, SIN OXIDACIÓN QUE HAYA DISMINUIDO SU ÁREA EFECTIVA Y SERÁ COLOCADO CON LOS SEPARADORES ADECUADOS PARA GARANTIZAR LOS RECURRIMIENTOS SEÑALADOS.

ADemás DE LOS DETALLES CONTENIDOS EN ESTE PROYECTO, SE DEBERÁ CUMPLIR CON LO SEÑALADO AL RESPECTO EN LAS MENCIONADAS NORMAS.

UNIONES Y TRASLAPES:

LAS UNIONES SE HARÁN MEDIANTE TRASLAPES COMO SE INDICA EN LOS DETALLES CONTENIDOS EN EL PROYECTO, DEBIENDO además CUMPLIR además EN TODOS LOS CASOS CON LO SEÑALADO EN LOS NUMERALES 5.1 A 5.9 DE LAS NTC C PARA LAS UNIONES Y ANCLAJES.

ACERO DE REFUERZO:

VARILLAS: SERÁN CORRUGADAS, SALVO LA DEL N° 2 ($\phi = 6.4 \text{ mm}$) Y DEBERÁN CUMPLIR CON LO SEÑALADO EN EL NUMERAL 1.5.2 DE LAS NTC C TENDRÁN UN LÍMITE ELÁSTICO MÍNIMO $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$

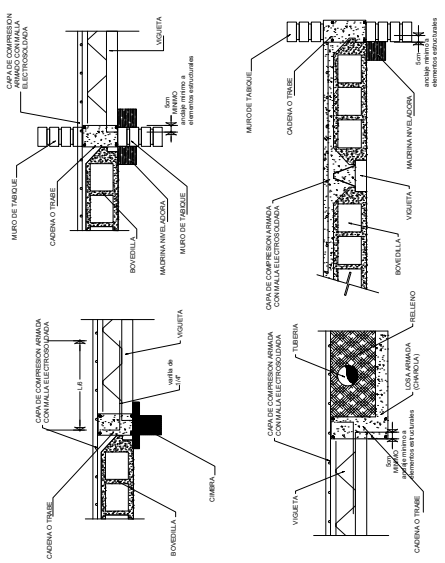
LA MALLA DE REFUERZO PARA LA LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA, SERÁ DEL TIPO ELECTROSOLDADA, ASIMISMO DEBERÁ SATISFACER LOS REQUISITOS SEÑALADOS EN LAS NTC C.


PARA LA COLOCACIÓN DEL ACERO SE DEBERÁ CUIDAR QUE SE ENCUENTRE EN BUEN ESTADO, SIN OXIDACIÓN QUE HAYA DISMINUIDO SU ÁREA EFECTIVA Y SERÁ COLOCADO CON LOS SEPARADORES ADECUADOS PARA GARANTIZAR LOS RECURRIMIENTOS SEÑALADOS.

ADemás DE LOS DETALLES CONTENIDOS EN ESTE PROYECTO, SE DEBERÁ CUMPLIR CON LO SEÑALADO AL RESPECTO EN LAS MENCIONADAS NORMAS.

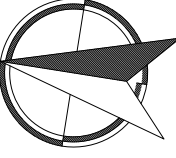
UNIONES Y TRASLAPES:

LAS UNIONES SE HARÁN MEDIANTE TRASLAPES COMO SE INDICA EN LOS DETALLES CONTENIDOS EN EL PROYECTO, DEBIENDO además CUMPLIR además EN TODOS LOS CASOS CON LO SEÑALADO EN LOS NUMERALES 5.1 A 5.9 DE LAS NTC C PARA LAS UNIONES Y ANCLAJES.

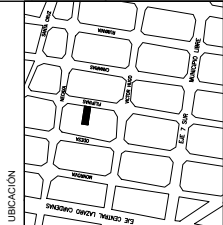




Desarrollo de instalaciones



NORTE



UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

— HEDERA (HALLADO)

— REDES ALERJIA

— REDES ELÉCTRICAS

— HALLADO EN EL TUBO

— HALLADO EN EL CABLE

NOTAS


1. CONSULTAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.

2. VERIFICAR LA EXISTENCIA DE REDES SUBTERRÁNEAS (ALERJIA, CABLES ELÉCTRICOS, AGUAS CALIENTES, etc.).

3. VERIFICAR LA EXISTENCIA DE REDES SUBTERRÁNEAS (ALERJIA, CABLES ELÉCTRICOS, AGUAS CALIENTES, etc.).

4. VERIFICAR LA EXISTENCIA DE REDES SUBTERRÁNEAS (ALERJIA, CABLES ELÉCTRICOS, AGUAS CALIENTES, etc.).

5. VERIFICAR LA EXISTENCIA DE REDES SUBTERRÁNEAS (ALERJIA, CABLES ELÉCTRICOS, AGUAS CALIENTES, etc.).

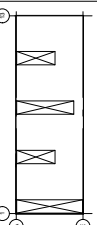


3

TIPO DE CABLE	SEÑALAMIENTO
ALERJIA	---
SEGUNDO NIVEL	---
PRIMER NIVEL	---
TUBO	---
ALERJIA	---

PROYECTO

HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO



SEÑALAMIENTO

SEÑALAMIENTO DE LOS CABLES

PROYECTO

EDIFICIO HABITACIONAL

DIRECCIÓN

Calle Filadelfia 218, Colonia Politécnica Norte
CP 03300, Ate. Santa Fe, Ciudad de México.

PROYECTO

INSTALACIONES


PROYECTO

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

ESCALA

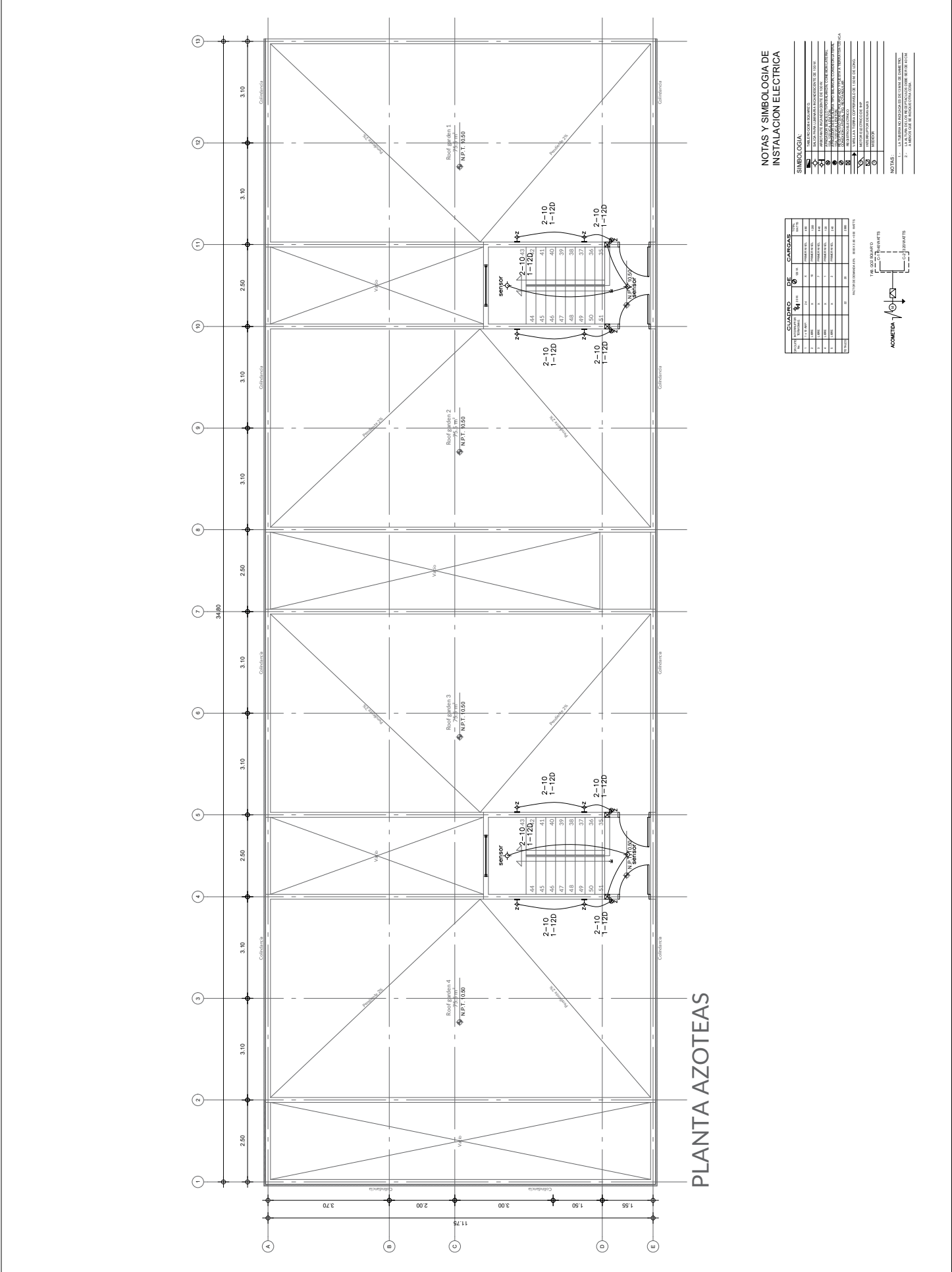
1:50

ESCALA GRÁFICA



PROYECTO

IE 05



PLANTA AZOTEAS

NOTAS Y SIMBOLOGÍA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

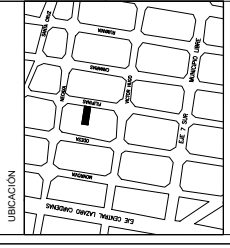
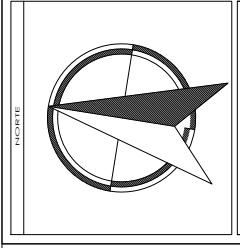
SIMBOLOGÍA

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

NOTAS

1. LA UBICACIÓN DE LOS CABLES DEBE SER DE ACUERDO CON EL PLAN DE OBRAS ANTERIORES.

2. LA UBICACIÓN DE LOS CABLES DEBE SER DE ACUERDO CON EL PLAN DE OBRAS ANTERIORES.



SIMBOLOGIA

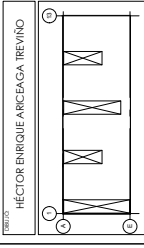
HEDERA HORIZONTAL
 HEDERA VERTICAL
 HEDERA EN ZIGZAG
 HEDERA EN TUBO
 HEDERA EN TUBO CON BARRAS

NOTAS:

1. SE DEBE MANTENER LA CANTIDAD DE HEDERA EN CADA PUNTO DE LA INSTALACION.
 2. SE DEBE MANTENER LA CANTIDAD DE HEDERA EN CADA PUNTO DE LA INSTALACION.
 3. SE DEBE MANTENER LA CANTIDAD DE HEDERA EN CADA PUNTO DE LA INSTALACION.

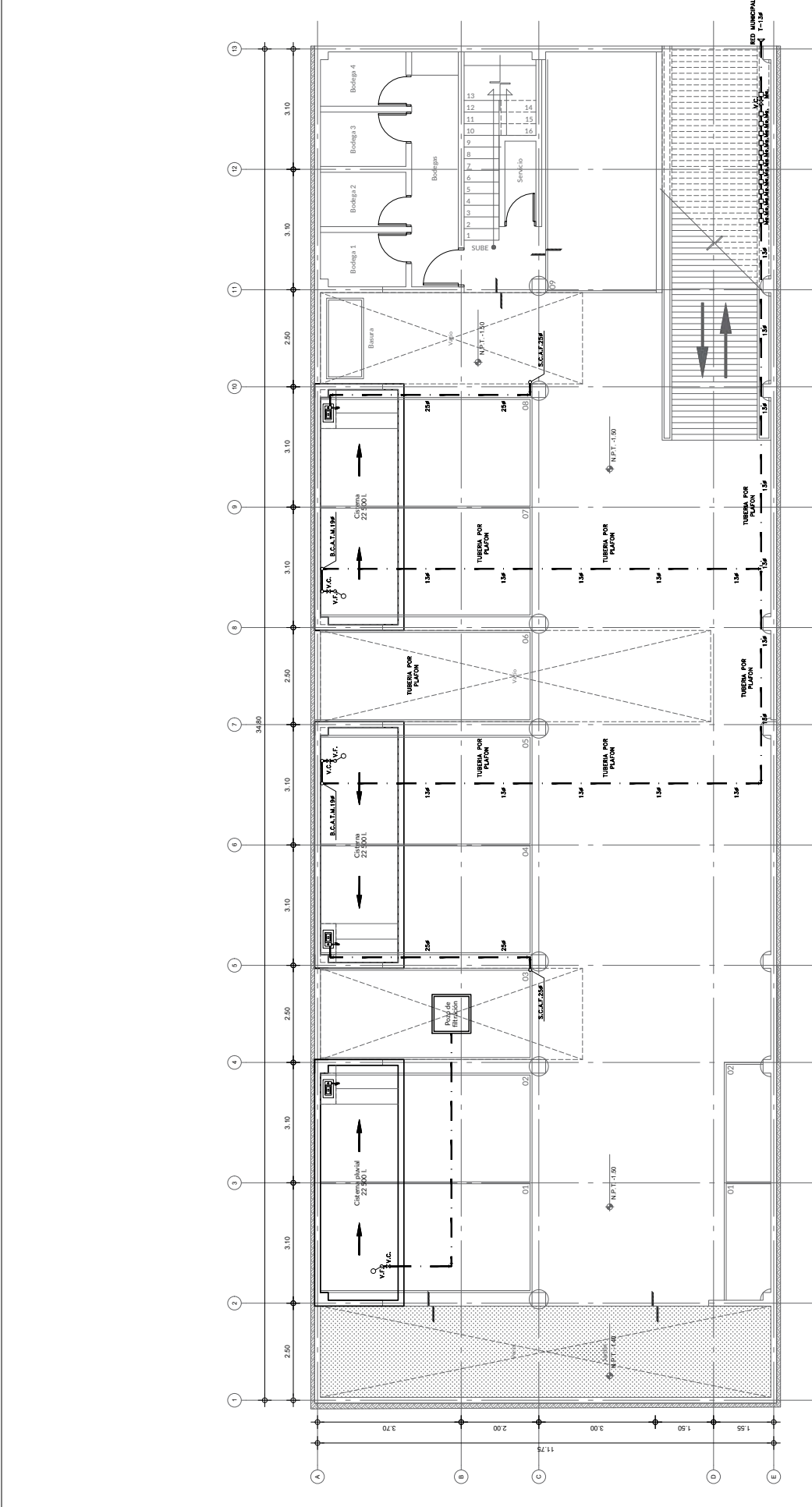
3

A. HEDERA
 B. HEDERA EN TUBO
 C. HEDERA EN TUBO CON BARRAS



HECTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVIÑO

DISEÑO: HECTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVIÑO
 PROYECTO: HECTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVIÑO
 ESCALA: 1:50
 FECHA: 15/05/2024



PLANTA SÓTANO

NOTAS Y SIMBOLOGIA DE INSTALACION HIDRAULICA

SIMBOLOGIA:

- HEDERA HORIZONTAL
- HEDERA VERTICAL
- HEDERA EN ZIGZAG
- HEDERA EN TUBO
- HEDERA EN TUBO CON BARRAS

NOTAS:

- 1. SE DEBE MANTENER LA CANTIDAD DE HEDERA EN CADA PUNTO DE LA INSTALACION.
- 2. SE DEBE MANTENER LA CANTIDAD DE HEDERA EN CADA PUNTO DE LA INSTALACION.
- 3. SE DEBE MANTENER LA CANTIDAD DE HEDERA EN CADA PUNTO DE LA INSTALACION.

PLANTA

CORTE

FRONTE

SECCIONES:

- 1. TIENDA DE DESAGUE
- 2. TIENDA DE VENTILACION DE AIRE
- 3. CUBIERTA DE PVC

NORTE

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- LÍNEA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA
- LÍNEA DE SANEAMIENTO
- LÍNEA DE GAS

NOTAS

1. SE DEBE MANTENER LA LÍNEA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y LA LÍNEA DE SANEAMIENTO SEPARADAS EN TODOS LOS MOMENTOS.

2. EL GAS DEBE SER INSTALADO POR UN TÉCNICO ESPECIALIZADO EN LA MATERIA.

3. EL MATERIAL DE OBRAS DEBE SER DE CALIDAD Y DE MARCA RECONOCIDA.

PROYECTO HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVIÑO

CLIENTE BUJAL CAJAS DE COBRES DOVAL

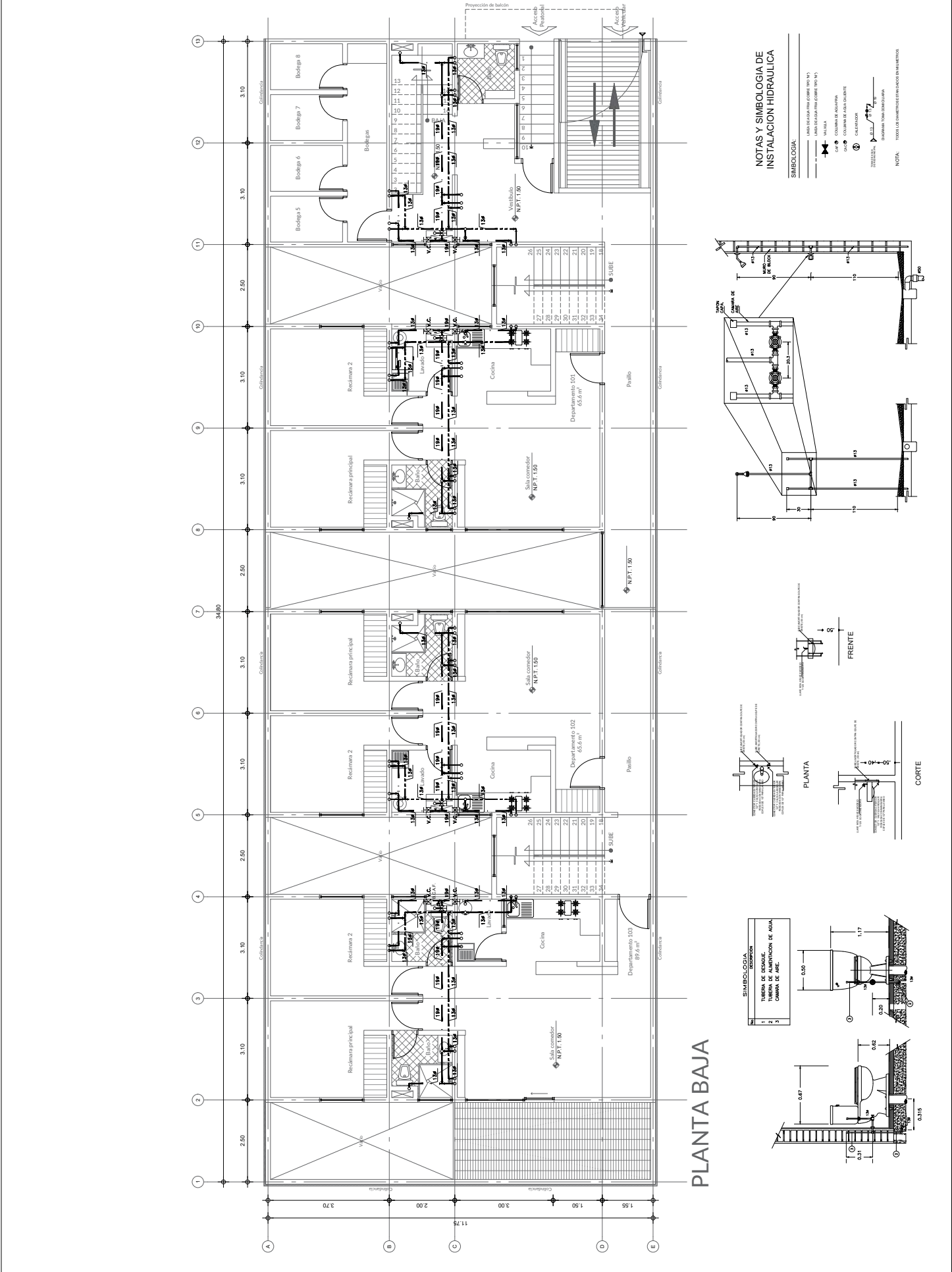
DIRECCIÓN ESQUINA HABITACIONAL

DIRECCIÓN Calle Fitzinger 218, Cobos Polifonía Norte
CP. 03.300, Ate. Santa Juana, Ciudad de Panamá.

CONTENIDO INSTALACIONES

ESCALA 1:50

ESCALA GRÁFICA

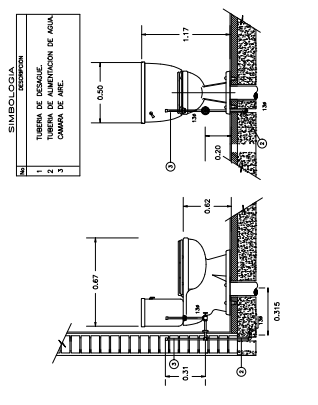
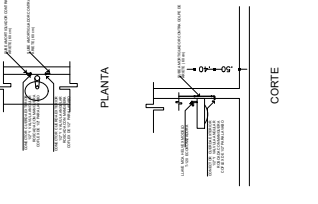
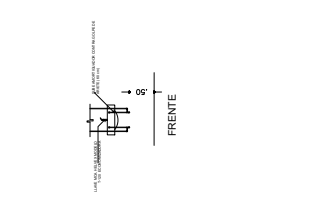
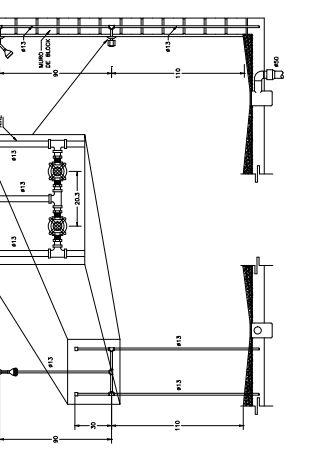


NOTAS Y SIMBOLOGÍA DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

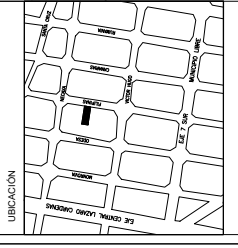
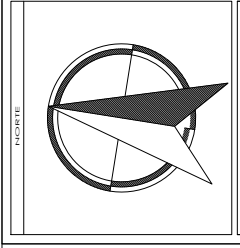
SIMBOLOGÍA:

- LÍNEA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA (RVC 1/2")
- LÍNEA DE SANEAMIENTO (RVC 1/2")
- LÍNEA DE GAS (RVC 1/2")
- VENTILACIÓN
- FUELLER DE PISO
- FUELLER DE PISO CON TRAPA

NOTA: TODOS LOS DIÁMETROS EN PULGADAS EN ESTEREO.



PLANTA BAJA

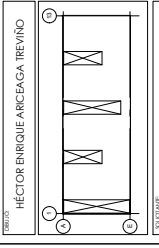
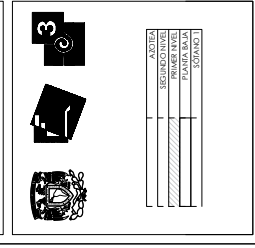


SIMBOLOGIA

- INDICADOR DE DRENAJE
- INDICADOR DE REJILLA
- INDICADOR DE PAVIMENTO

NOTAS:

1. VERIFICAR EL ESTADO DE LAS TUBERIAS Y CONECTIVIDADES EN TODOS LOS PUNTOS DE LA INSTALACION.
2. VERIFICAR EL ESTADO DE LAS TUBERIAS Y CONECTIVIDADES EN TODOS LOS PUNTOS DE LA INSTALACION.
3. VERIFICAR EL ESTADO DE LAS TUBERIAS Y CONECTIVIDADES EN TODOS LOS PUNTOS DE LA INSTALACION.



HECTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO

PROYECTO: BUNAL CABELOS CORONADO

ESPESOR: 1.50

ESCALA: 1:50

FECHA: 1.50

PROYECTO: BUNAL CABELOS CORONADO

ESPESOR: 1.50

ESCALA: 1:50

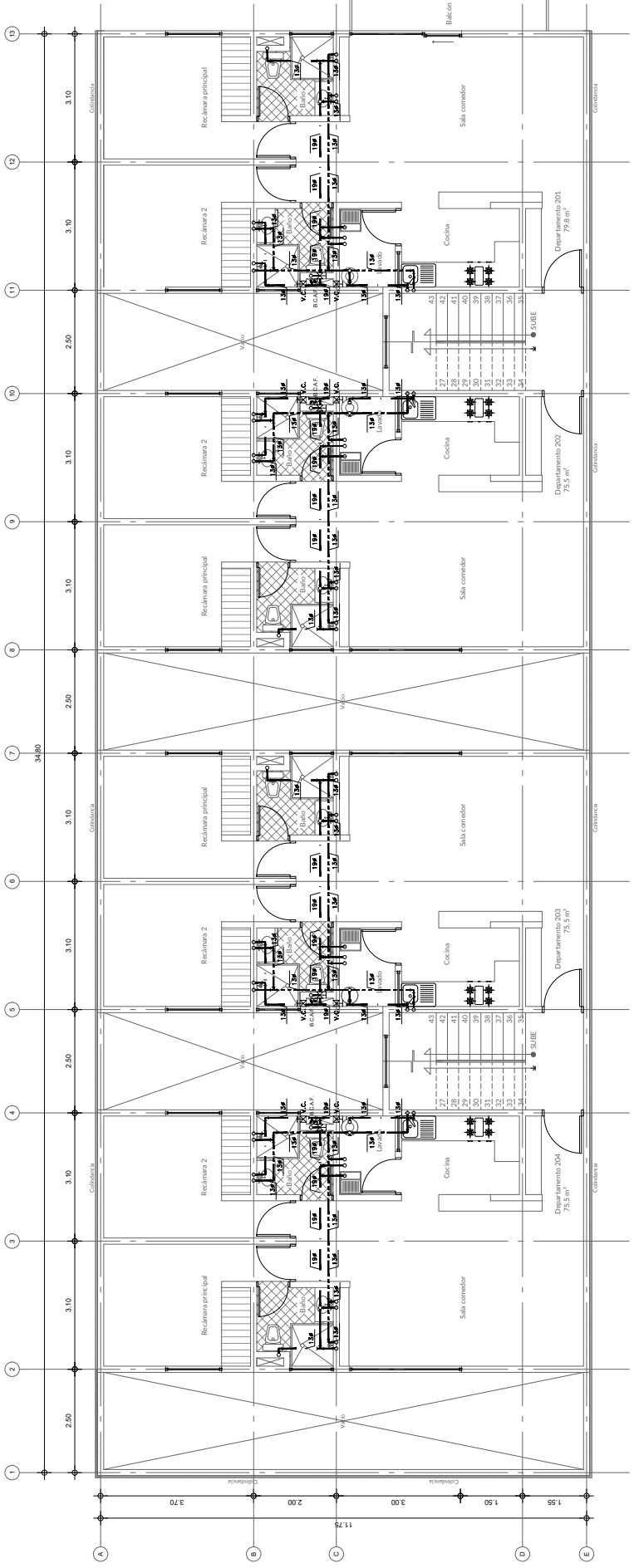
FECHA: 1.50

PROYECTO: BUNAL CABELOS CORONADO

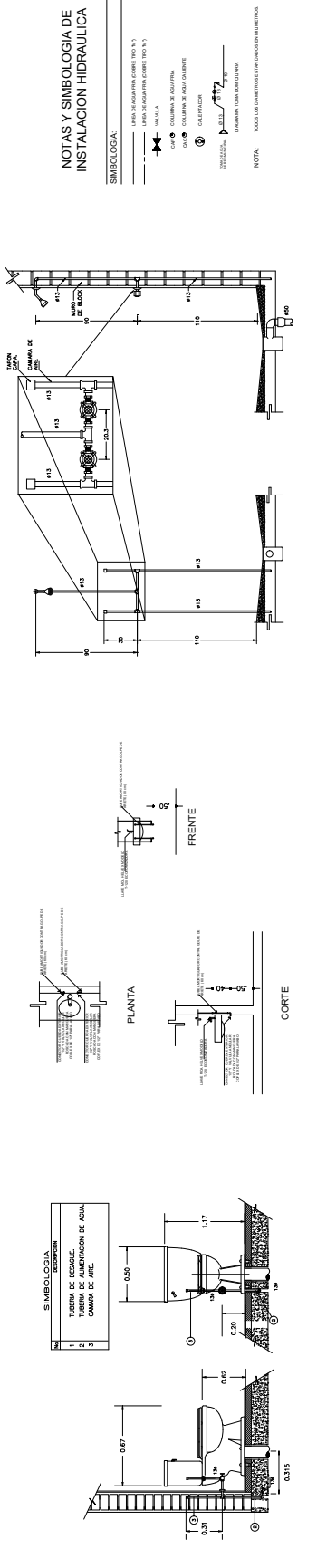
ESPESOR: 1.50

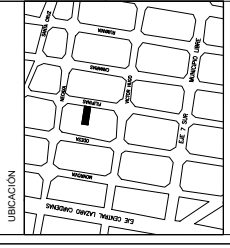
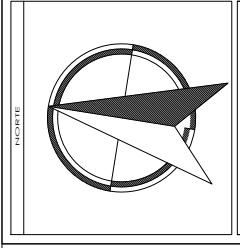
ESCALA: 1:50

FECHA: 1.50



PRIMER NIVEL





SIMBOLOGÍA

FLESA FIN DE PAVIMENTO
 MURACÓN
 FLESA FIN DE PAVIMENTO

NOTAS:

1. SE DEBE DE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA INSTALACIÓN SANITARIA EN CONCORDANCIA CON EL DISEÑO DE LA OBRA.
 2. SE DEBE DE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA INSTALACIÓN SANITARIA EN CONCORDANCIA CON EL DISEÑO DE LA OBRA.
 3. SE DEBE DE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA INSTALACIÓN SANITARIA EN CONCORDANCIA CON EL DISEÑO DE LA OBRA.

3

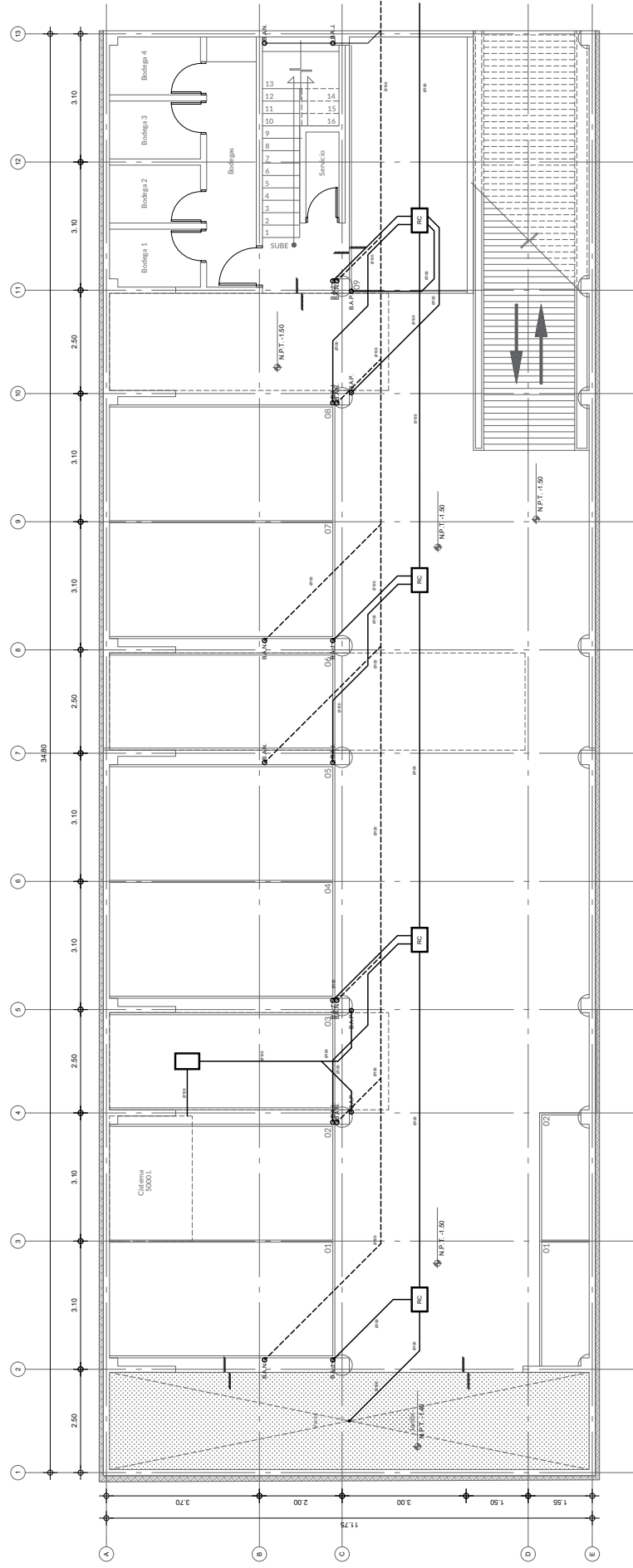
1. SE DEBE DE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA INSTALACIÓN SANITARIA EN CONCORDANCIA CON EL DISEÑO DE LA OBRA.
 2. SE DEBE DE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA INSTALACIÓN SANITARIA EN CONCORDANCIA CON EL DISEÑO DE LA OBRA.
 3. SE DEBE DE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA INSTALACIÓN SANITARIA EN CONCORDANCIA CON EL DISEÑO DE LA OBRA.

HECTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO

1. SE DEBE DE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA INSTALACIÓN SANITARIA EN CONCORDANCIA CON EL DISEÑO DE LA OBRA.
 2. SE DEBE DE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA INSTALACIÓN SANITARIA EN CONCORDANCIA CON EL DISEÑO DE LA OBRA.
 3. SE DEBE DE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA INSTALACIÓN SANITARIA EN CONCORDANCIA CON EL DISEÑO DE LA OBRA.

ESQUEMA DE INSTALACIONES

1. SE DEBE DE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA INSTALACIÓN SANITARIA EN CONCORDANCIA CON EL DISEÑO DE LA OBRA.
 2. SE DEBE DE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA INSTALACIÓN SANITARIA EN CONCORDANCIA CON EL DISEÑO DE LA OBRA.
 3. SE DEBE DE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA INSTALACIÓN SANITARIA EN CONCORDANCIA CON EL DISEÑO DE LA OBRA.



NOTAS Y SIMBOLOGÍA DE INSTALACIONES SANITARIAS

SIMBOLOGÍA:

TUBERÍA DE AGUA FRÍA (TUBERÍA DE AGUA FRÍA)
 TUBERÍA DE AGUA CALIENTE (TUBERÍA DE AGUA CALIENTE)
 CANALIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (CANALIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES)
 VENTILACIÓN (VENTILACIÓN)

ESPECIFICACIONES:

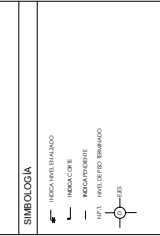
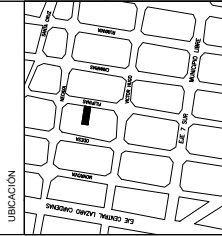
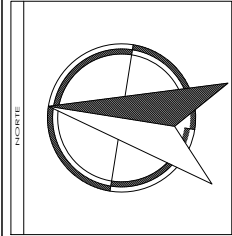
1. TUBERÍA DE AGUA FRÍA: TUBERÍA DE AGUA FRÍA (TUBERÍA DE AGUA FRÍA)
 2. TUBERÍA DE AGUA CALIENTE: TUBERÍA DE AGUA CALIENTE (TUBERÍA DE AGUA CALIENTE)
 3. CANALIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES: CANALIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES (CANALIZACIÓN DE AGUAS RESIDUALES)
 4. VENTILACIÓN: VENTILACIÓN (VENTILACIÓN)

PLANTA:

CORTE:

ELEVACIÓN:

PLANTA SÓTANO

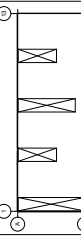


NOTAS:
 1. SE DEBE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE ACERCA DEL DISEÑO DE LA OBRA.
 2. SE DEBE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE ACERCA DEL DISEÑO DE LA OBRA.
 3. SE DEBE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE ACERCA DEL DISEÑO DE LA OBRA.
 4. SE DEBE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE ACERCA DEL DISEÑO DE LA OBRA.
 5. SE DEBE CONSIDERAR EL DISEÑO DE LOS ELEMENTOS DE ACERCA DEL DISEÑO DE LA OBRA.



1. SEÑAL
2. SEÑAL
3. SEÑAL

HECTOR ENRIQUE ARCEAGA TREVIÑO



SEÑAL: JUAN CARLOS ESCOBAR

EDIFICIO: EDIFICIO INMOBILIARIO

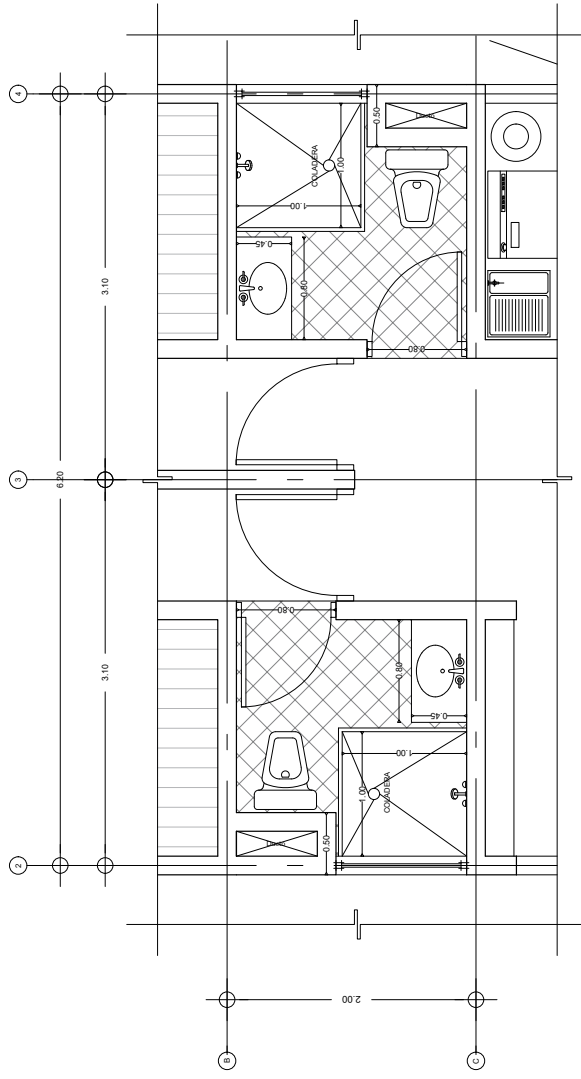
PROYECTO: Calle Fátima 218, Colonia Politécnica Norte, CP 03300, Ate. Santa Juana, Ciudad de México.

ARQUITECTO: ARQUITECTO

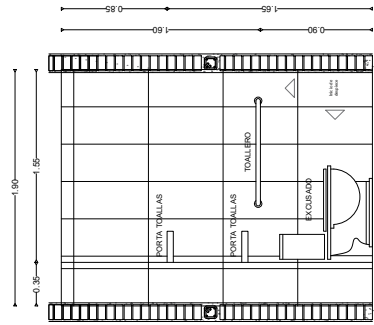
DETALLE: DETB-01-01

TABLA DE ACCESORIOS (Por departamentos)

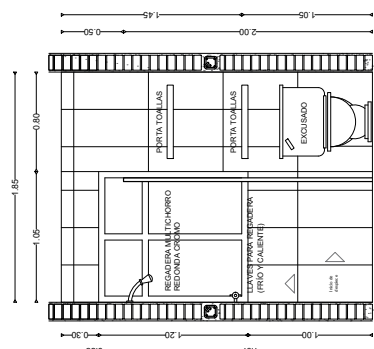
CONCEPTO	MARCA	MODELO	COLOR	Nº PIEZAS
EXCLUSIVO	AMERICAN STANDARD	ZAFRO	BLANCO	2
PUERTA PAREDE	HELVEX	117	CRÓMADO	2
PUERTA TOILETAS A BARRA TIPO OVALIN	HELVEX		BLANCO	2
ESPEJO DE 60X90 cm				2
CUBIERTA PARA MESA DE LAVANDERO CON TAPA CULMÁN	HECHO EN OBRAS	1005		2
GANCHO DOBLE DE PARED	HELVEX	106	CRÓMADO	2
LLAVE MEZCLADORA PARA DUCHA	HELVEX	1005	CRÓMADO	2
TONILLERO	HELVEX	106	CRÓMADO	4
PUERTA VASO	HELVEX	107	BLANCO	2
REGADERA MULTICORRO REDONDA CRÓMADO	URREA	3302	CRÓMADO	2
JARONERA	HELVEX	101	CRÓMADO	2
PUERTA TOILETAS	HELVEX	110	CRÓMADO	4
VALVULA DE LLENADO PARA TANGUE DE WC	URREA	05413	BRONCE	2
LLAVES PARA REGADERA (FRÍO Y CALIENTE)	HELVEX	3302	CRÓMADO	2
COLUMBERA	HELVEX	1342H	CRÓMADO	4



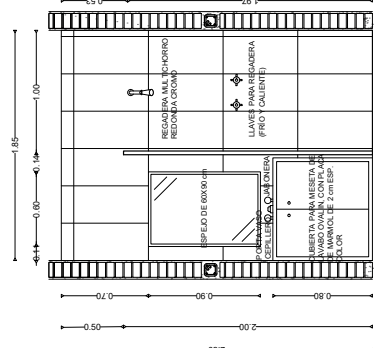
DETALLE DE BAÑOS



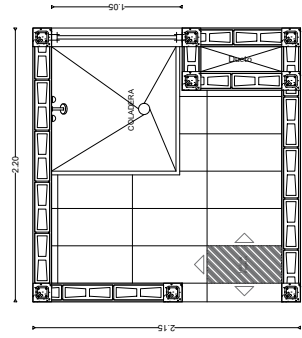
DETALLE ALZADO INTERIOR 3




DETALLE ALZADO INTERIOR 2



DETALLE ALZADO INTERIOR 1



DETALLE DE BAÑOS



Desarrollo de acabados, albañilería, herrería y carpintería

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- HERRAJE PARA BARRIDO
- HERRAJE PARA BARRIDO
- HERRAJE PARA BARRIDO
- HERRAJE PARA BARRIDO

NOTAS:

1. VER PLAN DE PLANTAS DE LOS PISOS SUPERIORES PARA OBTENER EL PLAN DE PLANTAS DE LOS PISOS SUPERIORES.
2. VER PLAN DE PLANTAS DE LOS PISOS SUPERIORES PARA OBTENER EL PLAN DE PLANTAS DE LOS PISOS SUPERIORES.
3. VER PLAN DE PLANTAS DE LOS PISOS SUPERIORES PARA OBTENER EL PLAN DE PLANTAS DE LOS PISOS SUPERIORES.

LEGENDA:

- ACABADO
- ACABADO
- ACABADO
- ACABADO

PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO

CLIENTE: JUAN CARLOS CORDECOZA

DIRECCIÓN: ESPICHO IMBACIONAL

DIRECCIÓN DE OBRAS: Coreo Polanco 216, Colonia Polanco Norte, C.P. 03100, A.C. Santa Fe, Ciudad de México.

PROYECTO: ACABADOS

PLANTA DE ACABADOS

ESCALA: 1:50

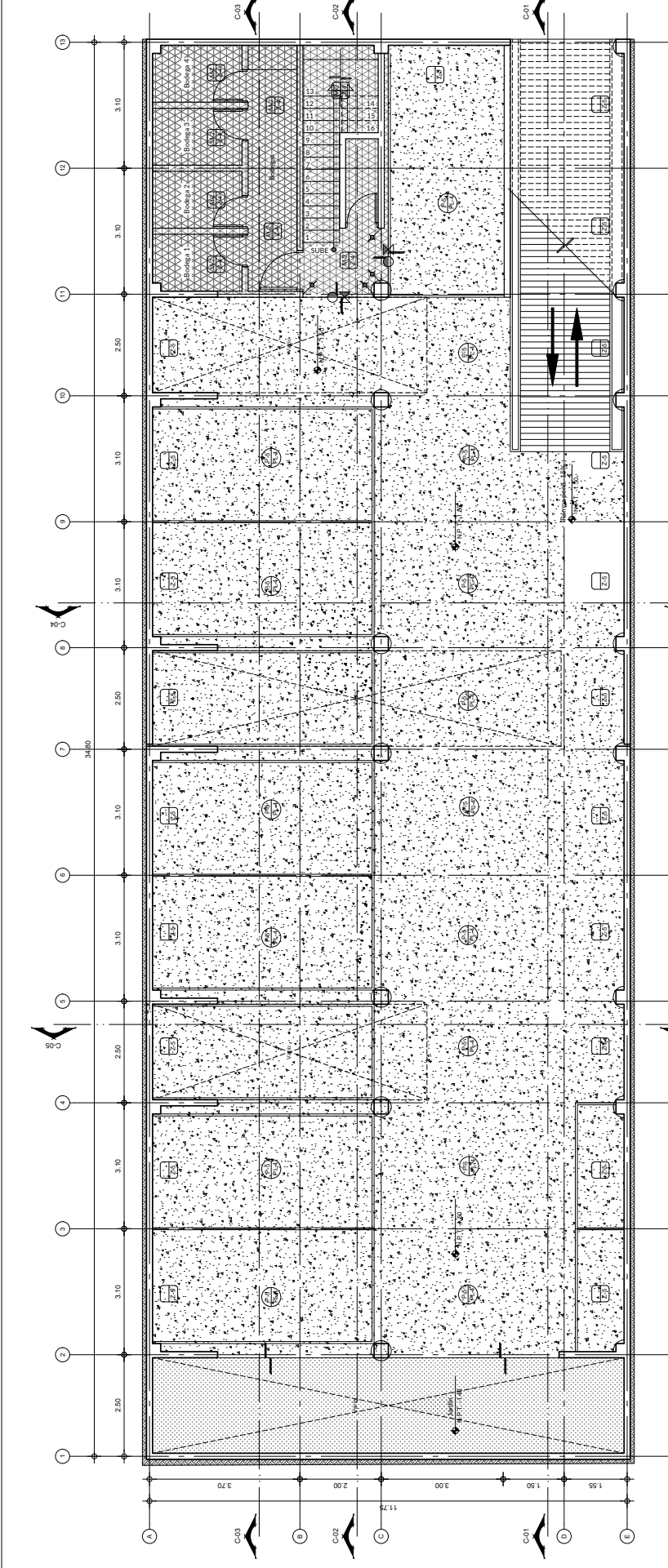
FECHA: 15/05/2024

PROYECTISTA: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO

PROYECTISTA: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO

PROYECTISTA: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO

PROYECTISTA: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO



PLANTA SÓTANO

- P-1** LOSETA CERÁMICA VITROMEK SAN DIEGO JERANT AZOGR DOLOR GRAN APRIETO MARMOL ALTO BRILLO
- P-2** PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN MONACO COLOR GRIS
- P-3** PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA
- P-4** PISO CERÁMICO ESMALTADO UNIFORME COLORES. ESPESOR DE 9 MM. INSTALADO CON BOQUILLAS CON ARENA COLOR GRIS O SIMILAR
- P-5** CONCRETO PULIDO DE 3 CM DE ESPESOR.

- CAMBIO DE PISO
- CAMBIO DE MURO
- CAMBIO DE PLAFÓN

TIPO DE ZÓDULO	DESCRIPCIÓN
P-1	LOSETA CERÁMICA VITROMEK SAN DIEGO JERANT AZOGR DOLOR GRAN APRIETO MARMOL ALTO BRILLO
P-2	PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN MONACO COLOR GRIS
P-3	PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA
P-4	PISO CERÁMICO ESMALTADO UNIFORME COLORES. ESPESOR DE 9 MM. INSTALADO CON BOQUILLAS CON ARENA COLOR GRIS O SIMILAR
P-5	CONCRETO PULIDO DE 3 CM DE ESPESOR.

TIPO DE ZÓDULO	DESCRIPCIÓN
Z-1	ZÓDULO DE PISO DE CERÁMICO VITROMEK SAN DIEGO JERANT AZOGR DOLOR GRAN APRIETO MARMOL ALTO BRILLO 7 CM. ALTURA 9 MM DE ESPESOR
Z-2	ZÓDULO DE PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE ESTILO MARMOL URBAN MONACO COLOR GRIS 7 CM. ALTURA Y 9 MM ESP.
Z-3	ZÓDULO DE PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE ESTILO MARMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA 7 CM. ALTURA Y 9 MM DE ESPESOR
Z-4	ZÓDULO DE PISO DE CERÁMICO ESMALTADO UNIFORME COLORES. ESPESOR DE 9 MM. INSTALADO CON BOQUILLAS CON ARENA COLOR GRIS O SIMILAR.
Z-5	DE 7 CM. DE PERALTE, CON CEMENTO 1:4, ACABADO PULIDO

TIPO DE FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
M-1	PINTURA VINIL AGRÍCOLA, ACABADO MATE, DOLOR SIMILAR, SOBRE EL ANCHO DE MEZCLA O PANDES PRE-FABRICADOS.
M-2	INTERIOR J1-02. LÍNEA VINÍLEX TOTAL MARGA CONEX O SIMILAR PRE-FABRICADOS.
M-3	INTERIOR J1-02. LÍNEA VINÍLEX TOTAL MARGA CONEX O SIMILAR PRE-FABRICADOS.
M-4	INTERIOR SELLO DE PINTURA VINÍLICA PARA UNIONES CON PLAFÓN MARMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA PEGADA CON DE 5 MM. LOS DIRECTO AL MURO, CON UNA SEPARACIÓN DE 5 MM.
M-5	EXTERIOR SELLO DE PINTURA VINÍLICA PARA UNIONES CON PLAFÓN VINÍLEX TOTAL MARGA CONEX O SIMILAR.

TIPO DE FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
PL-1	PLAFÓN DE PANEL DE YESO DE 13 MM ESPESOR, MARGA TABLARDADA J1-02. LÍNEA VINÍLEX TOTAL MARGA CONEX O SIMILAR.
PL-2	PLAFÓN DE PANEL DE YESO DE 13 MM ESPESOR, MARGA TABLARDADA J1-02. LÍNEA VINÍLEX TOTAL MARGA CONEX O SIMILAR.
PL-3	PINTURA REAL FLEX HUMEDAO ANTECIVA DIRECTO A PLAFÓN DE YESO DE 13 MM ESPESOR, MARGA TABLARDADA J1-02. LÍNEA VINÍLEX TOTAL MARGA CONEX O SIMILAR.
PL-4	PINTURA DE ESPALTE MATE, DOLOR LUXOR J1-02. LÍNEA VINÍLEX TOTAL MARGA CONEX O SIMILAR SOBRE TRABES Y LOSA DE CONCRETO APARENTE.

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

HUECO PARA DRENAJO

MEZCLA DE CEMENTO

MEZCLA DE CEMENTO

MEZCLA DE CEMENTO

MEZCLA DE CEMENTO

MEZCLA DE CEMENTO

MEZCLA DE CEMENTO

MEZCLA DE CEMENTO

NOTAS:

1. SE HA CONSIDERADO EL USO DE LOS MATERIALES Y COLOR EN LOS PLANOS DE ACABADOS Y EN LOS PLANOS DE DETALLE DE ACABADOS.

2. SE HA CONSIDERADO EL USO DE LOS MATERIALES Y COLOR EN LOS PLANOS DE ACABADOS Y EN LOS PLANOS DE DETALLE DE ACABADOS.

3. SE HA CONSIDERADO EL USO DE LOS MATERIALES Y COLOR EN LOS PLANOS DE ACABADOS Y EN LOS PLANOS DE DETALLE DE ACABADOS.

1. LOSETA CERÁMICA VITROMEK SAN DIEGO JERANT AZOGR DOLOR

2. LOSETA CERÁMICA VITROMEK SAN DIEGO JERANT AZOGR DOLOR

3. LOSETA CERÁMICA VITROMEK SAN DIEGO JERANT AZOGR DOLOR

4. LOSETA CERÁMICA VITROMEK SAN DIEGO JERANT AZOGR DOLOR

5. LOSETA CERÁMICA VITROMEK SAN DIEGO JERANT AZOGR DOLOR

PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO

CLIENTE: JUAN CARLOS ESCOBAR

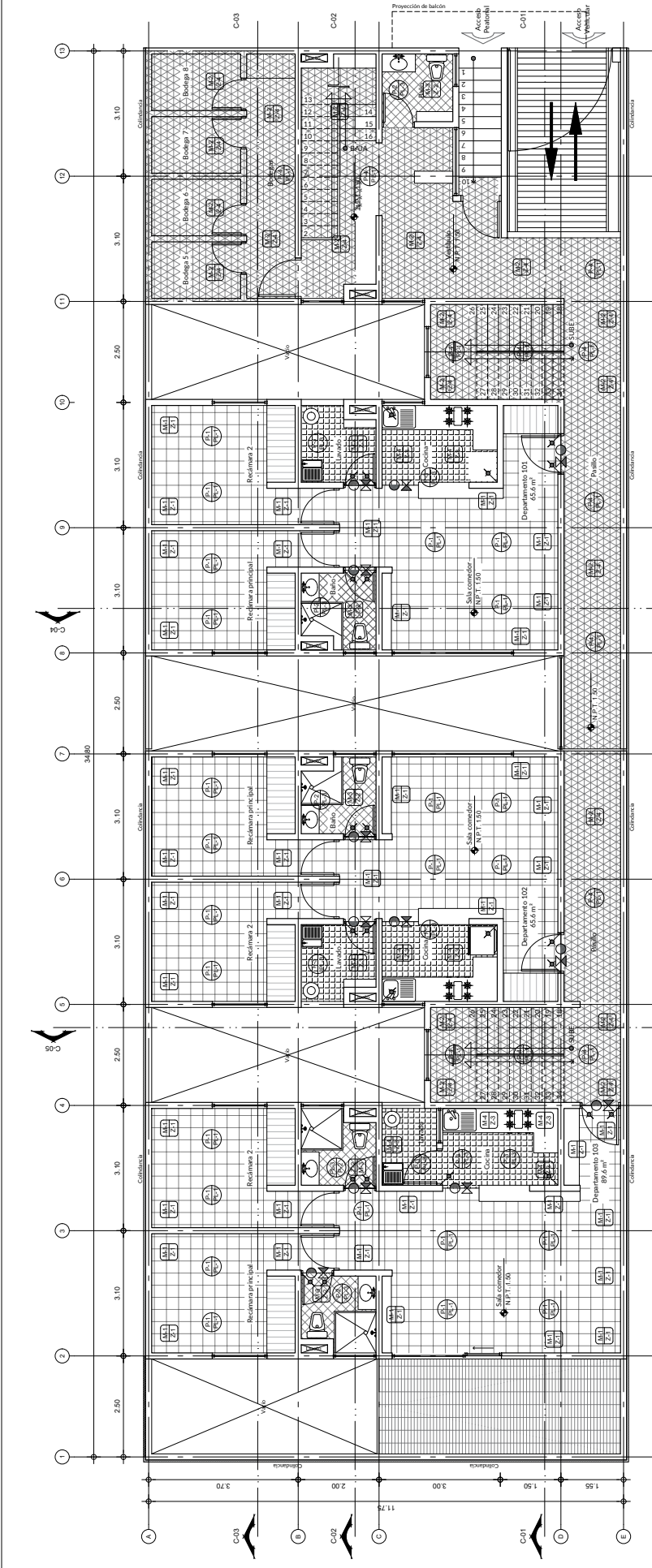
DIRECCIÓN: BUENOS AIRES, ARGENTINA

FECHA: 11/05/2024

ESCALA: 1:50

PROYECTISTA: AC-01-02

COMPROBADO: AC-02



PLANTA BAJA

TIPO DE ZÓCALO	DESCRIPCIÓN
P-1	LOSETA CERÁMICA VITROMEK SAN DIEGO JERANT AZOGR DOLOR GRAN ASPERIDAD MARMOL ALTO BRILLO
P-2	PIEDRO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN MÓNACO COLOR GRIS
P-3	PIEDRO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA
P-4	PIEDRO CERÁMICO ESMALTADO MONOPILLER 40X40 BRILLO, ESPESOR 8MM, MARMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA, PISO O SIMILAR BOQUILLAS CON ARENA COLOR GRIS PISO O SIMILAR
P-5	CONCRETO PULIDO DE 3 CM DE ESPESOR.

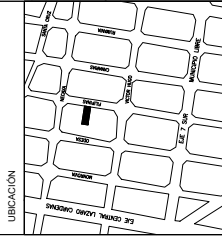
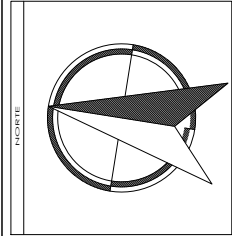
TIPO DE FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
M-1	PINTURA VINIL AGRÍCOLA, ACABADO MATE, DOLOR SIMILAR, SOBRE EL ANILINDO DE MEZCLA FINA O PANDES PREFABRICADOS.
M-2	INTERIOR J1-02: LINEA VINÍLEX TOTAL MARGA CONEX O BILMAR PREFABRICADOS DE HEGLA FINA O PANDES MARMOL URBAN MÓNACO COLOR GRIS, MARMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA, MARMOL URBAN MÓNACO COLOR GRIS PISO O SIMILAR DE 8 MM, LOS DIRECTO AL MURO, CON UNA SEPARACIÓN DE 5 MM.
M-3	INTERIOR SELLO DE PINTURA VINÍLICA PARA UNIFORMES CON PLAFÓN MARMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA, PISO O SIMILAR, LOS DIRECTO AL MURO, CON UNA SEPARACIÓN DE 5 MM.
M-4	INTERIOR SELLO DE PINTURA VINÍLICA PARA UNIFORMES CON PLAFÓN MARMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA, PISO O SIMILAR, LOS DIRECTO AL MURO, CON UNA SEPARACIÓN DE 5 MM.
M-5	EXTERIOR VINÍLEX TOTAL MARGA CONEX O BILMAR.

TIPO DE ZÓCALO	DESCRIPCIÓN
Z-1	ZÓCALO DE PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN MÓNACO COLOR GRIS 7 CM, ALTURA 9 MM DE ESPESOR
Z-2	ZÓCALO DE PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA 7 CM, ALTURA 9 MM DE ESPESOR
Z-3	ZÓCALO DE PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN MÓNACO COLOR GRIS 7 CM, ALTURA 9 MM DE ESPESOR
Z-4	ZÓCALO DE PISO CERÁMICO ESMALTADO MONOPILLER 40X40 BRILLO, ESPESOR 8 MM, MARMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA, PISO O SIMILAR BOQUILLAS CON ARENA COLOR GRIS PISO O SIMILAR
Z-5	DE 7 CM DE PERALTE, CON CEMENTO 1:4, ACABADO PULIDO

TIPO DE FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
PL-1	PLAFÓN DE PANEL DE YESO DE 13 MM ESPESOR, MARGA TABLARDADA J1-02: LINEA VINÍLEX TOTAL MARGA CONEX O BILMAR
PL-2	PLAFÓN DE PANEL DE YESO DE 13 MM ESPESOR, MARGA TABLARDADA J1-02: LINEA VINÍLEX TOTAL MARGA CONEX O BILMAR
PL-3	PINTURA REAL FLEX HUMEDAO ANTICAVA DIRECTO A PLAFÓN DE YESO, MARGA TABLARDADA J1-02: LINEA VINÍLEX TOTAL MARGA CONEX O BILMAR
PL-4	PINTURA DE ESPALTE MATE, DOLOR LUXOR J1-02: LINEA VINÍLEX CONCRETO APARENTE, O SIMILAR SOBRE TRABES Y LOSA DE CONCRETO APARENTE.

- P-1** LOSETA CERÁMICA VITROMEK SAN DIEGO JERANT AZOGR DOLOR GRAN ASPERIDAD MARMOL ALTO BRILLO
- P-2** PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN MÓNACO COLOR GRIS
- P-3** PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA
- P-4** PISO CERÁMICO ESMALTADO MONOPILLER 40X40 BRILLO, ESPESOR 8 MM, MARMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA, PISO O SIMILAR BOQUILLAS CON ARENA COLOR GRIS PISO O SIMILAR
- P-5** CONCRETO PULIDO DE 3 CM DE ESPESOR.

- CAMBIO DE MURO
- CAMBIO DE PISO
- CAMBIO DE PLAFÓN

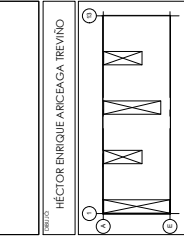
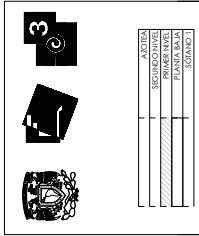


SIMBOLOGÍA

HECIA-HERRAJEADO
 HERRAJEADO
 HERRAJEADO
 HERRAJEADO

NOTAS:

1. SE DEBE MANTENER EL ESTADO EXISTENTE DE LOS ELEMENTOS QUE NO SE ENCONTRAN EN EL PLAN DE OBRA.
 2. SE DEBE MANTENER EL ESTADO EXISTENTE DE LOS ELEMENTOS QUE NO SE ENCONTRAN EN EL PLAN DE OBRA.
 3. SE DEBE MANTENER EL ESTADO EXISTENTE DE LOS ELEMENTOS QUE NO SE ENCONTRAN EN EL PLAN DE OBRA.



PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO

UBICACIÓN: Calle Filadelfia 218, Colonia Politécnica Norte, CP 03360, Ate. Santa Juana, Ciudad de México.

PROYECTO: ACABADOS

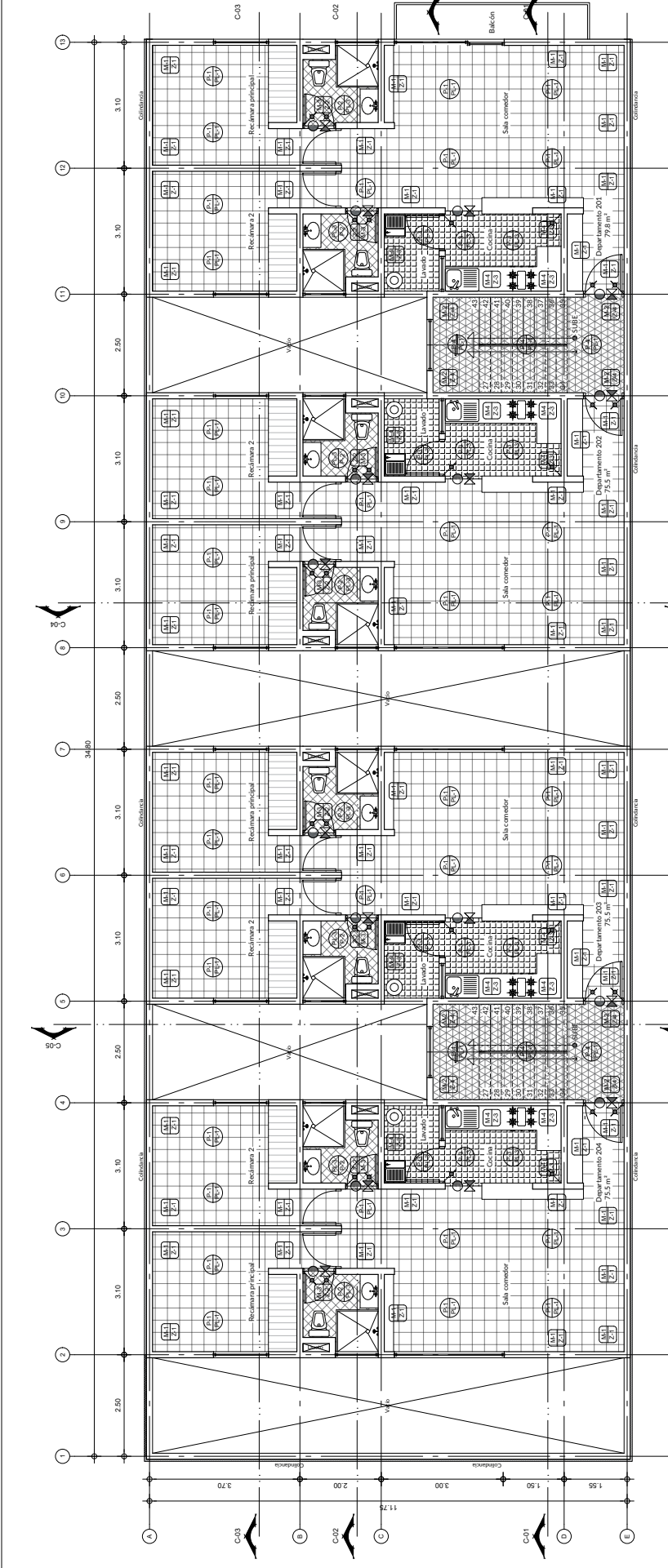
CLIENTE: PLANTIA DE ACABADOS

ESCALA: 1:50

FECHA: 11/05/2024

PROYECTISTA: AC-01-03

CONTENIDO: AC 03



PRIMER NIVEL

- P-1** LOSETA CERÁMICA VITROMEX SAN DIEGO DREAM 60X60 DOLOR BRILLO
- P-2** PISO PORCELÁNICO EXTRA GRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN MÓNACO DOLOR GRIS
- P-3** PISO PORCELÁNICO EXTRA GRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN ROSELLA DOLOR PERLA
- P-4** PISO CERÁMICO ESMALTADO 60X120 ESTILO MARMOL URBAN INTERCERÁMICO O SIMILAR. INSTALADO CON BOQUILLAS CON ARENA COLOR GRIS PISO O SIMILAR
- P-5** CONCRETO PULIDO DE 3 CM DE ESPESOR.

- CAMBIO DE MURO
- CAMBIO DE PLAFÓN

TIPO DE MURO	FUNCION	DESCRIPCION
M-1	INTERIOR	PINTURA VINIL AGRULICA, ACABADO MATEL DOLOR SIMILAR, SOBRE ALANCO DE MEZCLA FINA O PANELES PREFABRICADOS.
M-2	INTERIOR	PINTURA VINIL AGRULICA, ACABADO MATEL DOLOR SIMILAR, SOBRE ALANCO DE MEZCLA FINA O PANELES PREFABRICADOS.
M-3	INTERIOR	SELLO DE PINTURA VINILICA PARA UNIONES CON PLAFON MARMOL URBAN ROSELLA DOLOR PERLA, PEGADA CON DE 2 MM, LOS DIRECTO AL MURO, CON UNA SEPARACION DE 2 MM.
M-4	INTERIOR	SELLO DE PINTURA VINILICA PARA UNIONES CON PLAFON MARMOL URBAN ROSELLA DOLOR PERLA, PEGADA CON DE 2 MM, LOS DIRECTO AL MURO, CON UNA SEPARACION DE 2 MM.
M-5	EXTERIOR	SELLO DE PINTURA VINILICA PARA UNIONES CON PLAFON VITROMEX TOTAL, MARGA GOMEX O SIMILAR.

TIPO DE ZOFILO	DESCRIPCION
Z-1	ZOFILO DE PISO PORCELÁNICO EXTRA GRANDE ESTILO MARMOL URBAN MÓNACO DOLOR GRIS 7 CM, ALTURA 9 MM DE ESPESOR.
Z-2	ZOFILO DE PISO PORCELÁNICO EXTRA GRANDE ESTILO MARMOL URBAN ROSELLA DOLOR PERLA 7 CM, ALTURA 9 MM DE ESPESOR.
Z-3	ZOFILO DE PISO PORCELÁNICO EXTRA GRANDE ESTILO MARMOL URBAN ROSELLA DOLOR PERLA 7 CM, ALTURA 9 MM DE ESPESOR.
Z-4	ZOFILO DE PISO CERÁMICO ESMALTADO INTERCERÁMICO O SIMILAR, 7 CM DE ALTURA, 9 MM DE ESPESOR DE 3 CM DE ARENA INTERCERÁMICO O SIMILAR, 7 CM DE ALTURA, 9 MM DE ESPESOR DE 3 CM DE PERALTE, CON CEMENTO - ARENA 1:4, ACABADO PULIDO.

TIPO DE ZOFILO	DESCRIPCION
P-1	LOBETA CERÁMICA VITROMEX SAN DIEGO DREAM 60X60 DOLOR BRILLO
P-2	PISO PORCELÁNICO EXTRA GRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN MÓNACO DOLOR GRIS
P-3	PISO PORCELÁNICO EXTRA GRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN ROSELLA DOLOR PERLA
P-4	PISO CERÁMICO ESMALTADO INTERCERÁMICO O SIMILAR, 7 CM DE ALTURA, 9 MM DE ESPESOR BOQUILLAS CON ARENA COLOR GRIS PISO O SIMILAR
P-5	CONCRETO PULIDO DE 3 CM DE ESPESOR.

TIPO DE ZOFILO	DESCRIPCION
Z-1	ZOFILO DE PISO PORCELÁNICO EXTRA GRANDE ESTILO MARMOL URBAN MÓNACO DOLOR GRIS 7 CM, ALTURA 9 MM DE ESPESOR.
Z-2	ZOFILO DE PISO PORCELÁNICO EXTRA GRANDE ESTILO MARMOL URBAN ROSELLA DOLOR PERLA 7 CM, ALTURA 9 MM DE ESPESOR.
Z-3	ZOFILO DE PISO PORCELÁNICO EXTRA GRANDE ESTILO MARMOL URBAN ROSELLA DOLOR PERLA 7 CM, ALTURA 9 MM DE ESPESOR.
Z-4	ZOFILO DE PISO CERÁMICO ESMALTADO INTERCERÁMICO O SIMILAR, 7 CM DE ALTURA, 9 MM DE ESPESOR DE 3 CM DE ARENA INTERCERÁMICO O SIMILAR, 7 CM DE ALTURA, 9 MM DE ESPESOR DE 3 CM DE PERALTE, CON CEMENTO - ARENA 1:4, ACABADO PULIDO.

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- HERRAJE HORIZONTAL
- HERRAJE VERTICAL
- HERRAJE DIAGONAL
- HERRAJE EN T

NOTAS:

1. VERificar las especificaciones de los materiales en el presupuesto.
2. Verificar las especificaciones de los materiales en el presupuesto.
3. Verificar las especificaciones de los materiales en el presupuesto.

LEGENDA

- ACABADO PAREDE
- ACABADO PISO
- ACABADO PLAFÓN

PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO

CLIENTE: JUAN CARLOS CORDELLA

UBICACIÓN: ESPICADO IMBACIONAL

DIRECCIÓN: Calle Fátima 216, Colonia Politécnica Norte

PROYECTO: ACABADOS

PLANTA DE ACABADOS

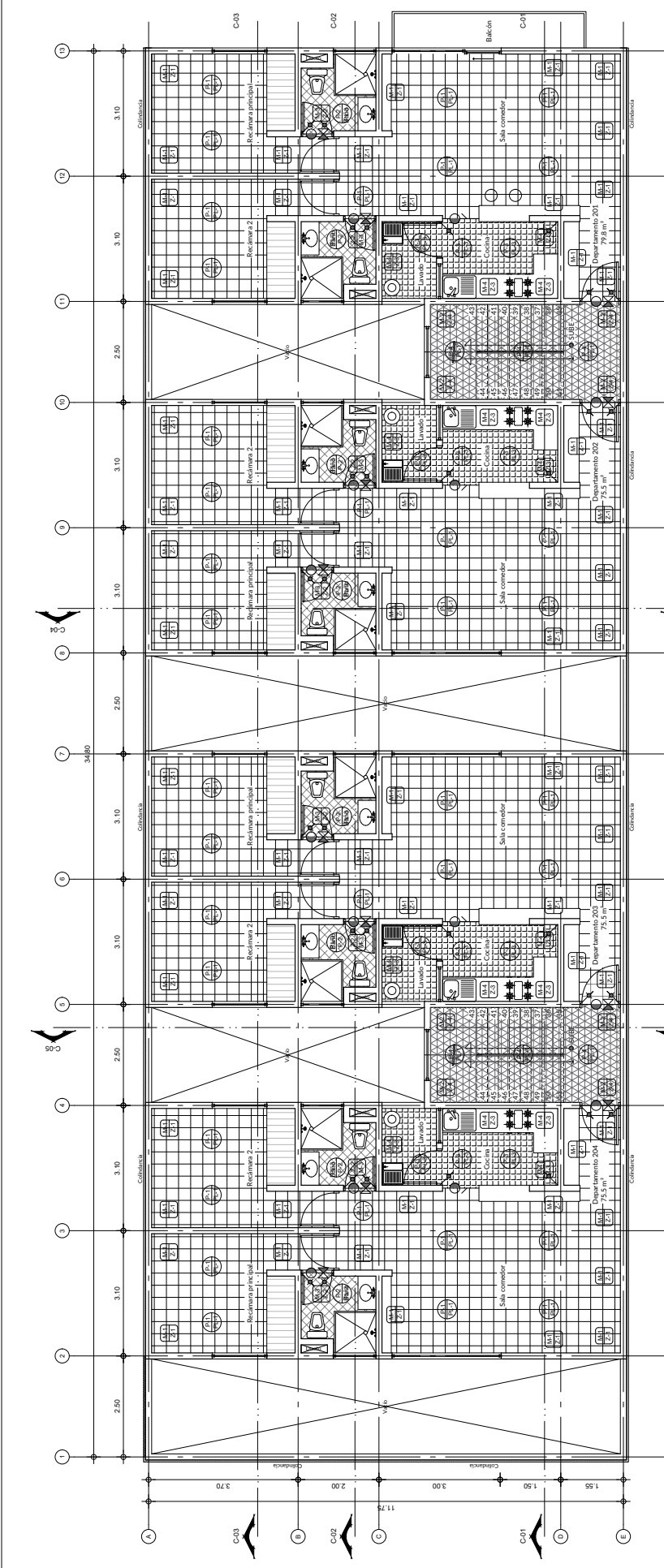
ESCALA: 1:50

FECHA: 15/05/2024

PROYECTISTA: ACABADOS

PROYECTO: AC-01-04

CONTENIDO: 04



SEGUNDO NIVEL

TIPO DE ZÓDULO	DESCRIPCIÓN
P-1	LOSETA CERÁMICA VITROMEX MAR DUEÑO JERANT AZOGR DOLOR GRAN ASPICHO MARMOL ALTO BRILLO
P-2	PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN MÓNACO COLOR GRIS
P-3	PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA
P-4	PISO CERÁMICO ESMALTADO MONTELLER 40X40 BRILLO, ESPESOR 8MM, MARMOL URBAN MÓNACO COLOR GRIS PISO O SIMILAR BOQUILLAS CON ARENA COLOR GRIS PISO O SIMILAR
P-5	CONCRETO PULIDO DE 3 CM DE ESPESOR.

TIPO DE FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
M-1	PINTURA VINIL AGRÍCOLA, ACABADO MATE, DOLOR URBAN MÓNACO, MARMOL ALTO BRILLO, PISO O SIMILAR, SOBRE EL ANCHO DE MEZCLA FINO O PANDELES PREFABRICADOS.
M-2	INTERIOR J1-02: LINEA VINIMEX TOTAL MARGA GONEX O SIMILAR J1-02: LINEA VINIMEX TOTAL MARGA GONEX O SIMILAR PREFABRICADOS.
M-3	INTERIOR J1-02: LINEA VINIMEX TOTAL MARGA GONEX O SIMILAR J1-02: LINEA VINIMEX TOTAL MARGA GONEX O SIMILAR DE 2 MM, LOS DIRECTO AL MURO, CON UNA SEPARACIÓN DE 2 MM.
M-4	INTERIOR BELLO DE PINTURA VINILICA PARA UNIDADES CON PLAFÓN MARMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA PEGADA CON BELLO DE PINTURA VINILICA PARA UNIDADES CON PLAFÓN MARMOL URBAN MÓNACO COLOR GRIS PEGADA CON BELLO DE PINTURA VINILICA PARA UNIDADES CON PLAFÓN VINIMEX TOTAL MARGA GONEX O SIMILAR.

TIPO DE ZÓDULO	DESCRIPCIÓN
Z-1	ZÓDULO DE PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN MÓNACO COLOR GRIS 7 CM, ALTURA 9 MM DE ESPESOR
Z-2	ZÓDULO DE PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA 7 CM, ALTURA 9 MM DE ESPESOR
Z-3	ZÓDULO DE PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN MÓNACO COLOR GRIS 7 CM, ALTURA 9 MM DE ESPESOR
Z-4	ZÓDULO DE PISO CERÁMICO ESMALTADO MONTELLER 40X40 BRILLO, ESPESOR DE 8 MM, MARMOL URBAN MÓNACO COLOR GRIS PISO O SIMILAR BOQUILLAS CON ARENA COLOR GRIS PISO O SIMILAR
Z-5	DE 7 CM DE PERALTE, CON CEMENTO 1:4, ACABADO PULIDO

TIPO DE FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
PL-1	PLAFÓN DE PANEL DE YESO DE 13 MM ESPESOR, MARGA TABLARDADA J1-02: LINEA VINIMEX TOTAL MARGA GONEX O SIMILAR
PL-2	PLAFÓN DE PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN MÓNACO COLOR GRIS PISO O SIMILAR
PL-3	PINTURA REAL FLEX HUMEDAO INTERIOR DIRECTO A LA PARED CON BELLO DE PINTURA VINILICA PARA UNIDADES CON PLAFÓN
PL-4	PINTURA DE ESPALTE MATE, DOLOR LUXOR J1-02: LINEA VINIMEX TOTAL MARGA GONEX O SIMILAR SOBRE TRABES Y LOSA DE CONCRETO APARENTE.

- P-1** LOSETA CERÁMICA VITROMEX SAN DIEGO DREAM 60X60 DOLOR BRILLO
- P-2** PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN MÓNACO COLOR GRIS
- P-3** PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA
- P-4** PISO CERÁMICO ESMALTADO MONTELLER 40X40 BRILLO, ESPESOR DE 8 MM, MARMOL URBAN MÓNACO COLOR GRIS PISO O SIMILAR BOQUILLAS CON ARENA COLOR GRIS PISO O SIMILAR
- P-5** CONCRETO PULIDO DE 3 CM DE ESPESOR.

- CAMBIO DE MURO
- CAMBIO DE PLAFÓN

SIMBOLOGÍA

- HERRAJE PERFORADO
- HERRAJE
- REJILLA
- PISO DE PIEDRA
- PISO DE CERÁMICA
- PISO DE PÓRCELANO

NOTAS:

1. VERIFICAR LAS MEDIDAS Y CANTIDADES EN LOS PLANOS DE OBRAS.
2. VERIFICAR LAS MEDIDAS Y CANTIDADES EN LOS PLANOS DE OBRAS.
3. VERIFICAR LAS MEDIDAS Y CANTIDADES EN LOS PLANOS DE OBRAS.

LEGENDA

- PISO DE PIEDRA
- PISO DE CERÁMICA
- PISO DE PÓRCELANO

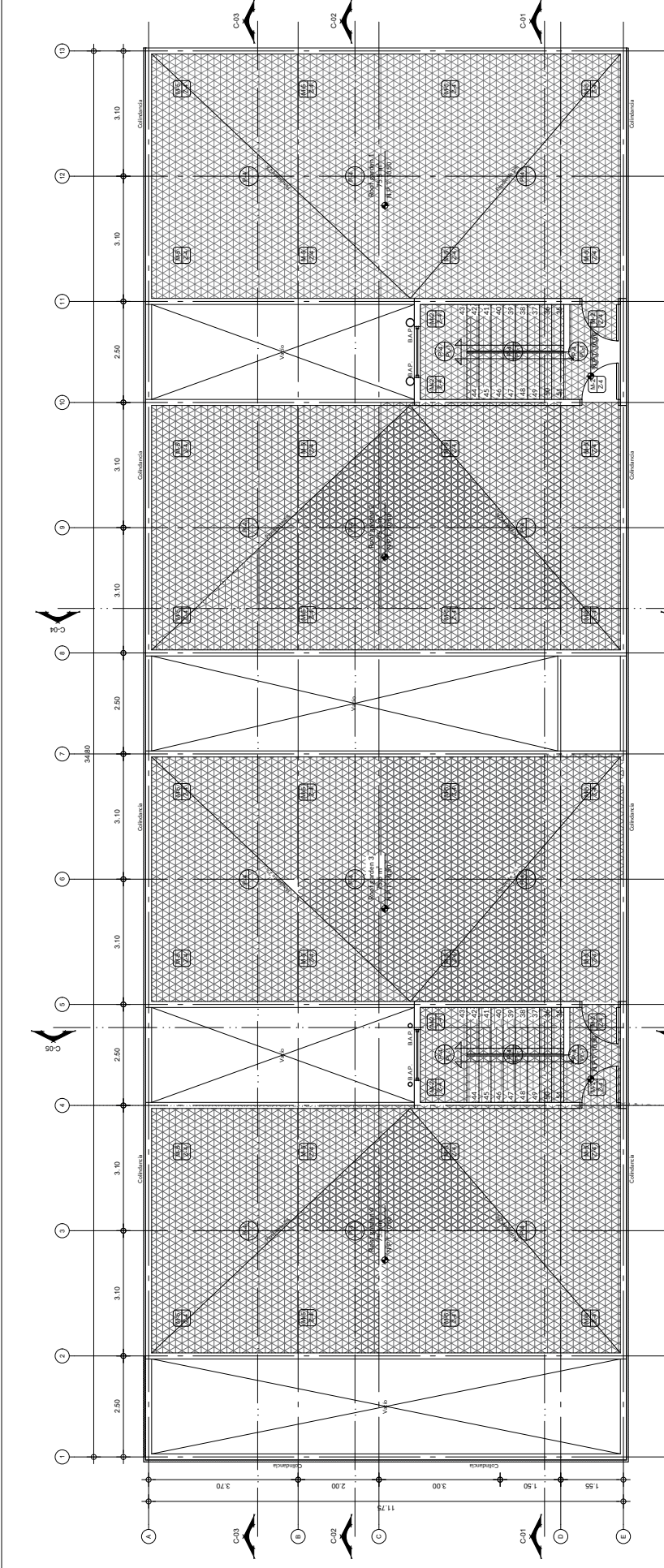
PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO

PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO

PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO

PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO

PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO



PLANTA AZOTEAS

- P-1** LOSETA CERÁMICA VITROMEK SAN DIEGO GRAN 60X60 COLOR BRILLO
- P-2** PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN MONACO COLOR GRIS
- P-3** PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA
- P-4** PISO CERÁMICO ESMALTADO 60X120 ESTILO MARMOL URBAN INTERCERÁMICO O SIMILAR ARENA COLOR GRIS PISO O SIMILAR
- P-5** CONCRETO PULIDO DE 3 CM DE ESPESOR.

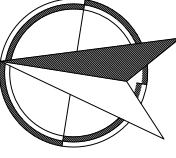
- CAMBIO DE PISO
- CAMBIO DE MURO
- CAMBIO DE PLAFÓN

TIPO DE ZÓDULO	DESCRIPCIÓN
P-1	LOSETA CERÁMICA VITROMEK SAN DIEGO GRAN 60X60 COLOR BRILLO
P-2	PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN MONACO COLOR GRIS
P-3	PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MARMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA
P-4	PISO CERÁMICO ESMALTADO 60X120 ESTILO MARMOL URBAN INTERCERÁMICO O SIMILAR ARENA COLOR GRIS PISO O SIMILAR
P-5	CONCRETO PULIDO DE 3 CM DE ESPESOR.

TIPO DE ZÓDULO	DESCRIPCIÓN
Z-1	ZÓDULO DE PISO DE CERÁMICO ESMALTADO 60X120 ESTILO MARMOL URBAN INTERCERÁMICO O SIMILAR ARENA COLOR GRIS PISO O SIMILAR
Z-2	ZÓDULO DE PISO DE CERÁMICO ESMALTADO 60X120 ESTILO MARMOL URBAN INTERCERÁMICO O SIMILAR ARENA COLOR GRIS PISO O SIMILAR
Z-3	ZÓDULO DE PISO DE CERÁMICO ESMALTADO 60X120 ESTILO MARMOL URBAN INTERCERÁMICO O SIMILAR ARENA COLOR GRIS PISO O SIMILAR
Z-4	ZÓDULO DE PISO DE CERÁMICO ESMALTADO 60X120 ESTILO MARMOL URBAN INTERCERÁMICO O SIMILAR ARENA COLOR GRIS PISO O SIMILAR
Z-5	DE 7 CM. DE PERALTE, CON CEMENTO 1:4, ACABADO PULIDO

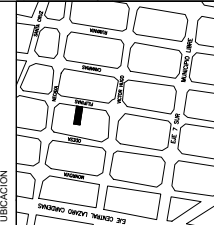
TIPO DE FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
M-1	PINTURA VINIL AGRILICA, ACABADO MATE, COLOR SIMILAR, SOBRE PLAFÓN DE MEZCLA FINO O PANDELES PREFABRICADOS.
M-2	INTERIOR J1-02, LINEA VINILX TOTAL MARGA COXEM O SIMILAR PREFABRICADOS.
M-3	INTERIOR J1-02, LINEA VINILX TOTAL MARGA COXEM O SIMILAR PREFABRICADOS.
M-4	INTERIOR SELLO DE PINTURA VINILICA PARA UNIDADES CON PLAFÓN MARMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA, PEGADA CON DE 5 MM, LOS DIRECTO AL MURO, CON UNA SEPARACIÓN DE 5 MM.
M-5	EXTERIOR SELLO DE PINTURA VINILICA PARA UNIDADES CON PLAFÓN VINILX TOTAL MARGA COXEM O SIMILAR.

TIPO DE FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
PL-1	PLAFÓN DE PANEL DE YESO DE 13 MM ESPESOR, MARGA TABLARDADA J1-02, LINEA VINILX TOTAL MARGA COXEM O SIMILAR.
PL-2	PLAFÓN DE PANEL DE YESO DE 13 MM ESPESOR, MARGA TABLARDADA J1-02, LINEA VINILX TOTAL MARGA COXEM O SIMILAR.
PL-3	PINTURA REAL FLEX HUNEDAO INTERIOR DIRECTO A PLAFÓN DE YESO DE 13 MM ESPESOR, MARGA TABLARDADA J1-02, LINEA VINILX TOTAL MARGA COXEM O SIMILAR.
PL-4	PINTURA DE ESMALTE MATE, COLOR LUXOR J1-02, LINEA VINILX TOTAL MARGA COXEM O SIMILAR, SOBRE TRABES Y LOSA DE CONCRETO APARENTE.



NORTE

UBICACIÓN



SIMBOLOGÍA

- HEDERA (PAREDALES)
- HEDERA (CIELO)
- HEDERA (PARED)
- HEDERA (PARED TRAZADO)

NOTAS


1. VERIFICAR PLANOS DE OBRAS ANTERIORES.

2. LAS CONDICIONES DE OBRAS ANTERIORES DEBERÁN SER VERIFICADAS EN EL LUGAR DE OBRAS ANTERIORES.

3. LAS OBRAS DEBERÁN SER REALIZADAS EN EL ORDEN DE EJECUCIÓN QUE SE INDICA EN EL PLAN DE OBRAS ANTERIORES.

4. LAS OBRAS DEBERÁN SER REALIZADAS EN EL ORDEN DE EJECUCIÓN QUE SE INDICA EN EL PLAN DE OBRAS ANTERIORES.

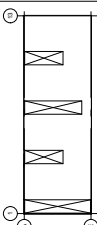
5. LAS OBRAS DEBERÁN SER REALIZADAS EN EL ORDEN DE EJECUCIÓN QUE SE INDICA EN EL PLAN DE OBRAS ANTERIORES.



3

ASISTENTE	SEGURIDAD CIVIL	ALBAÑILERÍA
PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO
PROYECTO	PROYECTO	PROYECTO

PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVINO



PROYECTO: JUAN CARLOS ESCOBAR

PROYECTO: ESPICIO HABITACIONAL

PROYECTO: Calle Pinaros 218, Colonia Pinaros Norte, CP 03300, Ate. Santa Juana, Ciudad de México.

PROYECTO: ALBAÑILERÍA

PROYECTO: PLANAS DE ALBAÑILERÍA

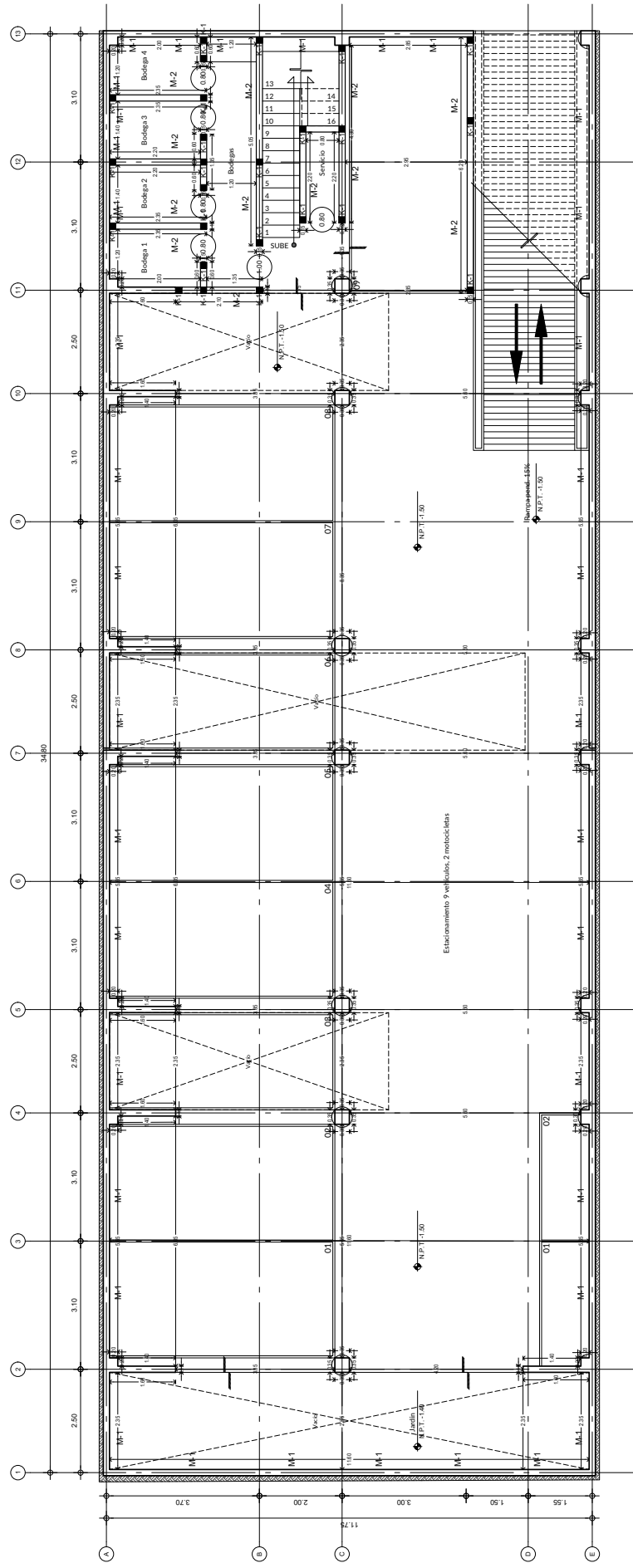
PROYECTO: 1:50

PROYECTO: ESCALA GRÁFICA

PROYECTO: AL-01-01

PROYECTO: AL


PROYECTO: 01



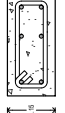
PLANTA SÓTANO

M-1 MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO DE 20 CM DE ESPESOR

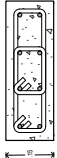
M-2 MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7 X 12X 24 CMS.



K-1



K-2



K-3

PLANTILLA

UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- HEDERA PLANTADO
- HEDERA CORTE
- REJILLA DE DRENAJE
- PAVO DE DRENAJE

NOTAS:

1. SE DEBE CONSIDERAR EL PISO DE FIN DE LOS MUEBLES EN LA COCINA, REFINADO EN ALBAÑILERÍA.
2. SE DEBE CONSIDERAR EL PISO DE FIN DE LOS MUEBLES EN EL BANO, REFINADO EN ALBAÑILERÍA.
3. SE DEBE CONSIDERAR EL PISO DE FIN DE LOS MUEBLES EN EL SALÓN, REFINADO EN ALBAÑILERÍA.
4. SE DEBE CONSIDERAR EL PISO DE FIN DE LOS MUEBLES EN EL PASADIZO, REFINADO EN ALBAÑILERÍA.
5. SE DEBE CONSIDERAR EL PISO DE FIN DE LOS MUEBLES EN EL PASADIZO, REFINADO EN ALBAÑILERÍA.

3

LEGENDA

- ALBAÑILERÍA
- SEGURIDAD VIDA
- PAVO DE DRENAJE
- PASADIZO
- PASADIZO

PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREYUO

4

PROYECTANTE: JUAN CARLOS ESCOBAR

PROYECTO: ESPICHO IMBACIONAL

DIRECCIÓN: Calle Filadelfia 218, Colonia Politécnica Norte
CP. 03.300, Ate. Santa Juana, Ciudad de México.

PROYECTO: ALBAÑILERÍA

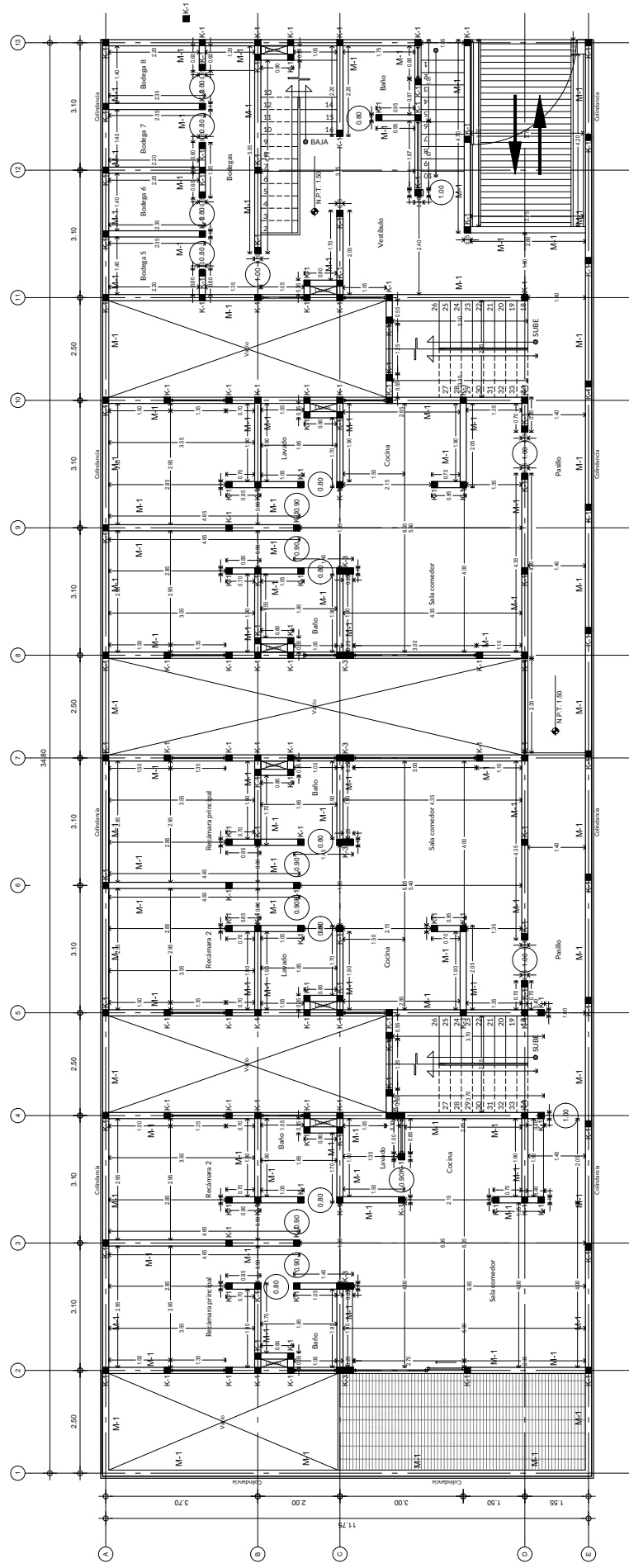
PROYECTO: PLANOS DE ALBAÑILERÍA

ESCALA: 1:50

ESCALA: 1:50

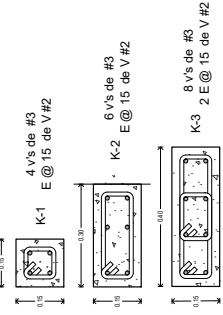
PROYECTO: AL-01-02

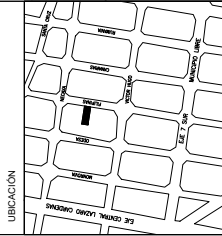
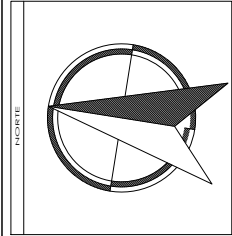
PROYECTO: AL-01-02



PLANTA BAJA

M-1 MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO
ARMADO DE 20 CM DE ESPESOR
M-2 MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE
7 X 12 X 24 CMS.





SIMBOLOGIA

- HECO-FRISO BAZALDO
- MARGENES
- PAVI DE FIBRO TRAZADO

NOTAS:

1. SE DEBE CONSIDERAR LOS MATERIALES Y LA MANEJA DE LOS MATERIALES EN EL DISEÑO.
2. SE DEBE CONSIDERAR LA MANEJA DE LOS MATERIALES EN EL DISEÑO.
3. SE DEBE CONSIDERAR LA MANEJA DE LOS MATERIALES EN EL DISEÑO.

LEGENDA DE MATERIALES

- ALBAÑILERIA
- REVESTIMIENTO
- PAVI DE FIBRO TRAZADO
- PAVI DE FIBRO TRAZADO

PROYECTO: HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA TREVIÑO

CLIENTE: BUJAL CABES DE CORONADO

ESPICHO: ESPICHO HABITACIONAL

DIRECCIÓN: Calle Filadelfia 218, Colonia Politécnica Norte, CP 03300, Ate. Santa Juana, Ciudad de México.

PROYECTO: ALBAÑILERIA

PLANTAS DE ALBAÑILERIA

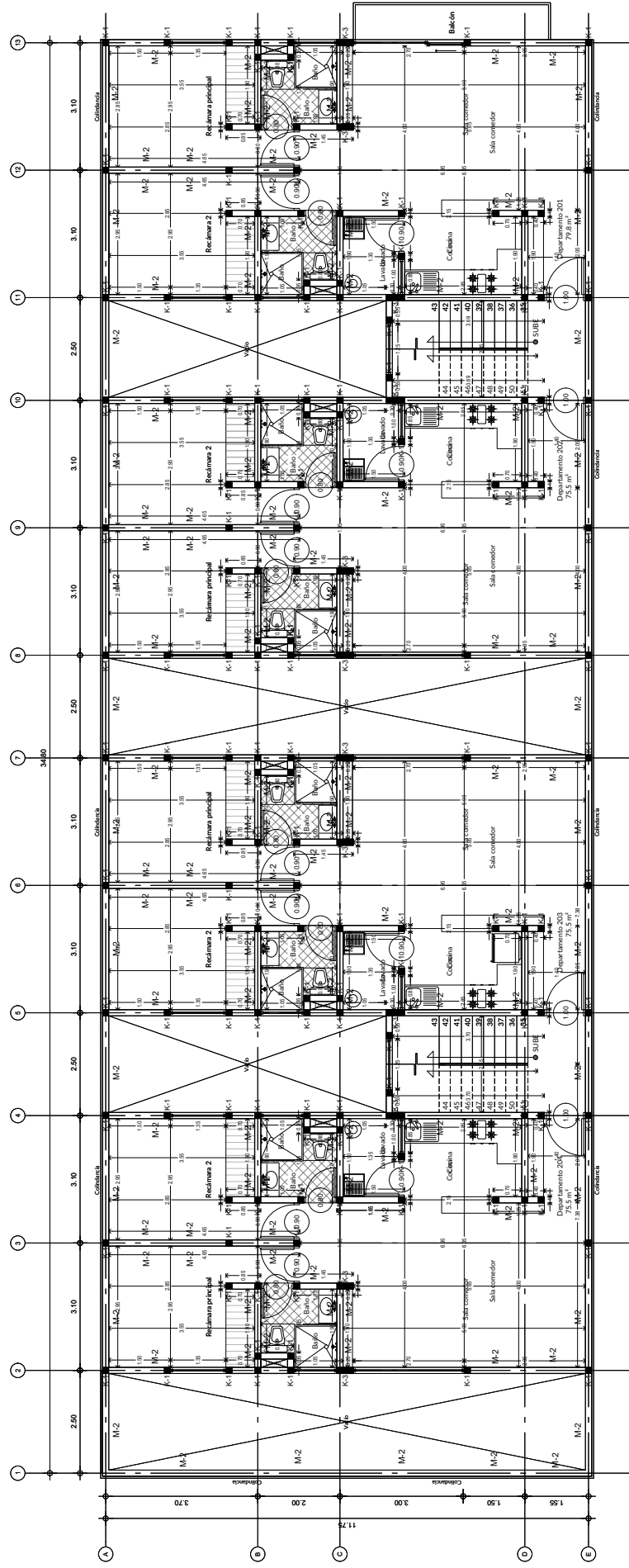
ESCALA: 1:50

FECHA: 15/08/2024

PROYECTISTA: AL-01-04

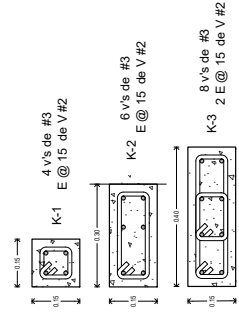
CONSTRUCCION: AL

HOJA: 04



SEGUNDO NIVEL

- M-1 MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO DE 20 CM DE ESPESOR
- M-2 MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7 X 12X 24 CMS.



UBICACIÓN

SIMBOLOGÍA

- HEDERA PLANTADO
- HEDERA CORTE
- HEDERA PLANTADO
- HEDERA CORTE
- HEDERA PLANTADO
- HEDERA CORTE

NOTAS

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

PROYECTO HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREYUO

SECCIONES: BUN CAS DE CUBIERTA

ESPICHO: BUN CAS DE CUBIERTA

SECCIONES: BUN CAS DE CUBIERTA

ESPICHO: BUN CAS DE CUBIERTA

SECCIONES: BUN CAS DE CUBIERTA

ESPICHO: BUN CAS DE CUBIERTA

SECCIONES: BUN CAS DE CUBIERTA

ESPICHO: BUN CAS DE CUBIERTA

SECCIONES: BUN CAS DE CUBIERTA

ESPICHO: BUN CAS DE CUBIERTA

SECCIONES: BUN CAS DE CUBIERTA

ESPICHO: BUN CAS DE CUBIERTA

SECCIONES: BUN CAS DE CUBIERTA

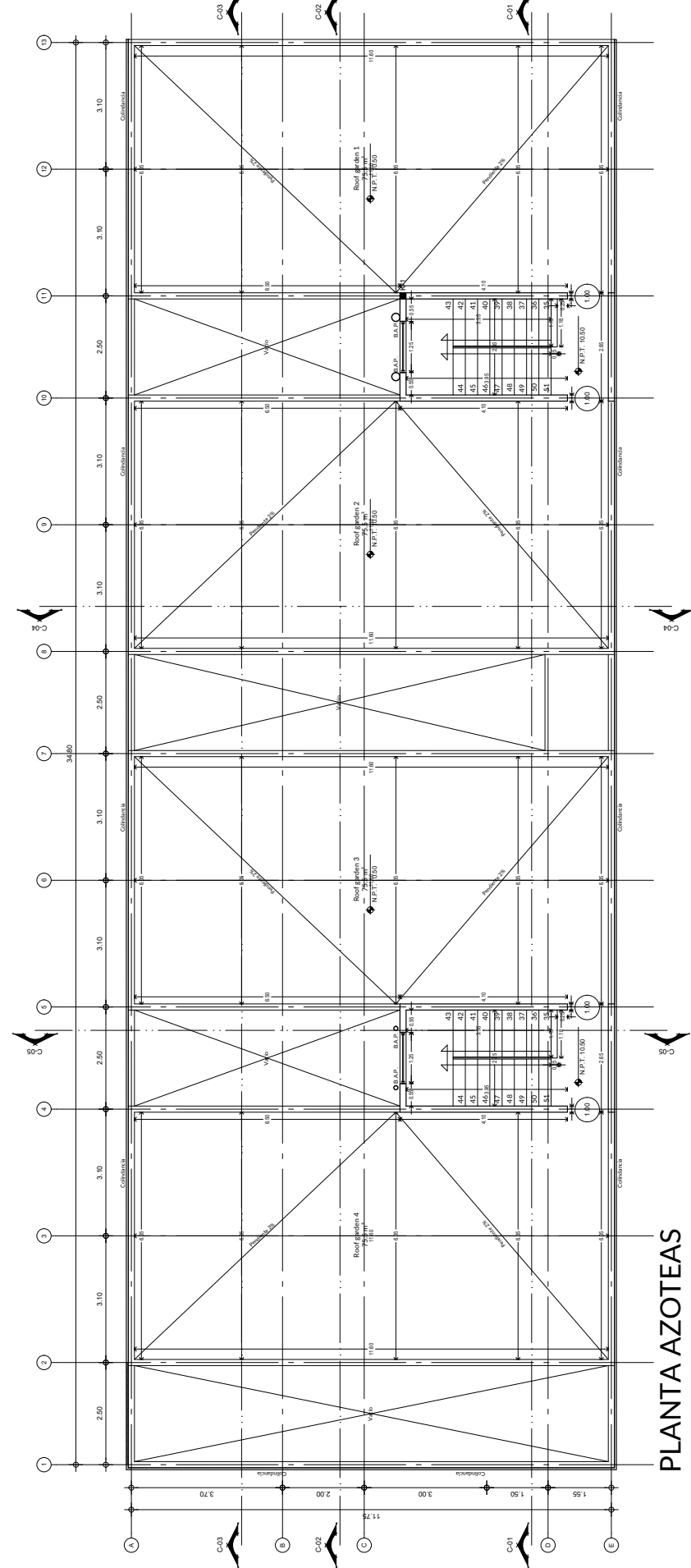
ESPICHO: BUN CAS DE CUBIERTA

SECCIONES: BUN CAS DE CUBIERTA

ESPICHO: BUN CAS DE CUBIERTA

SECCIONES: BUN CAS DE CUBIERTA

ESPICHO: BUN CAS DE CUBIERTA



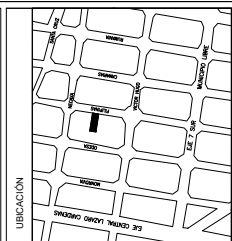
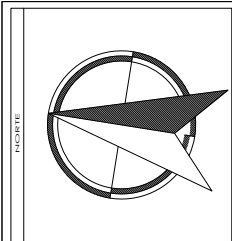
- M-1 MURO DE CONTENCIÓN DE CONCRETO ARMADO DE 20 CM DE ESPESOR
 - M-2 MURO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO DE 7 X 12 X 24 CMS.
- 4 V's de #3 E @ 15 de V #2

6 V's de #3 E @ 15 de V #2

8 V's de #3 E @ 15 de V #2

2 E @ 15 de V #2

PLANTA AZOTEAS



SIMBOLOGÍA

- HUECO PARA DRENAJE
- MECANICAZÓN
- MECANICAZÓN
- HUECO DE FIBRO REINADO

NOTAS:

1. VER PLANOS DE PLANTA Y SECCIONES.
2. VER PLANOS DE PLANTA Y SECCIONES.
3. VER PLANOS DE PLANTA Y SECCIONES.
4. LOS HUECOS DE FIBRO REINADO DEBEN SER CERRADOS CON REJILLA DE ALUMINIO.
5. VER PLANOS DE PLANTA Y SECCIONES.
6. VER PLANOS DE PLANTA Y SECCIONES.
7. VER PLANOS DE PLANTA Y SECCIONES.

HÉCTOR ENRIQUE ARCEAGA IREVIÑO

PROYECTO

RESUMEN

CLIENTE: JUAN CARLOS ESCOBAR

PROYECTO: EDIFICIO HABITACIONAL

DIRECCIÓN: Calle Fribourg 2118, Colonia Politécnica, No. 20, CP 03100, Ate. Santa Juana, Ciudad de México.

PROYECTO: HERRETERÍA, CARPINTERÍA Y CANCERÍA

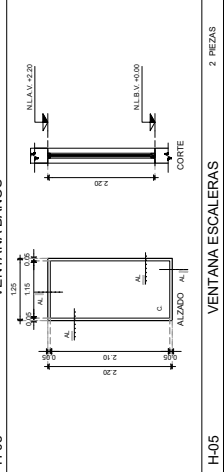
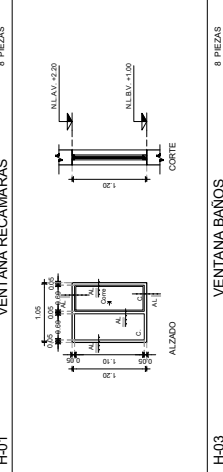
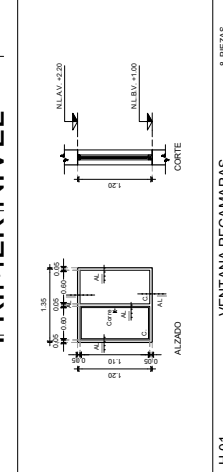
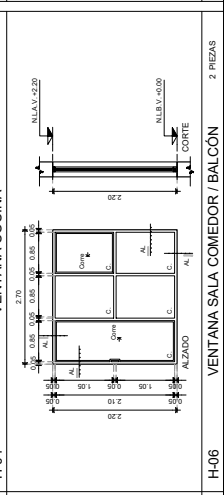
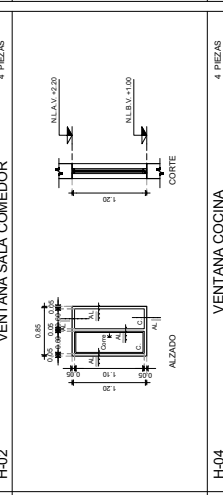
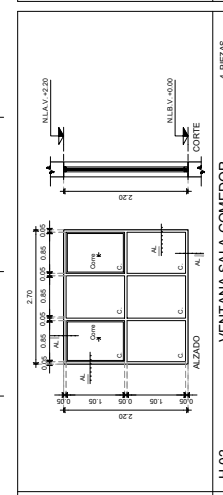
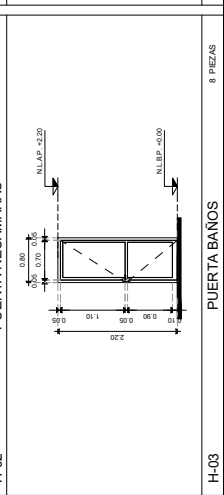
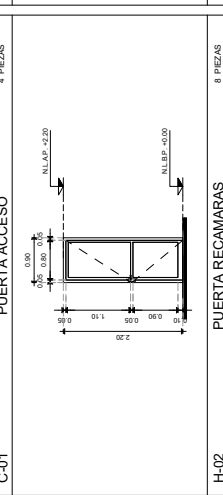
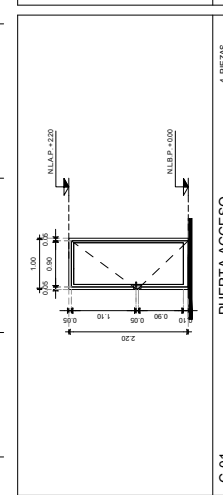
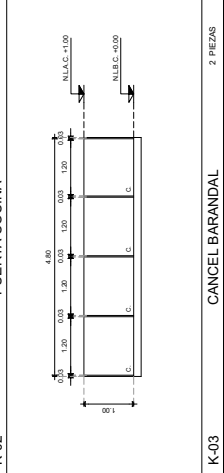
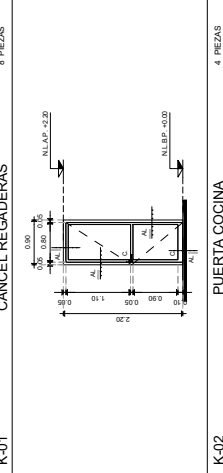
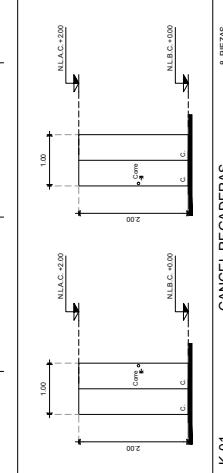
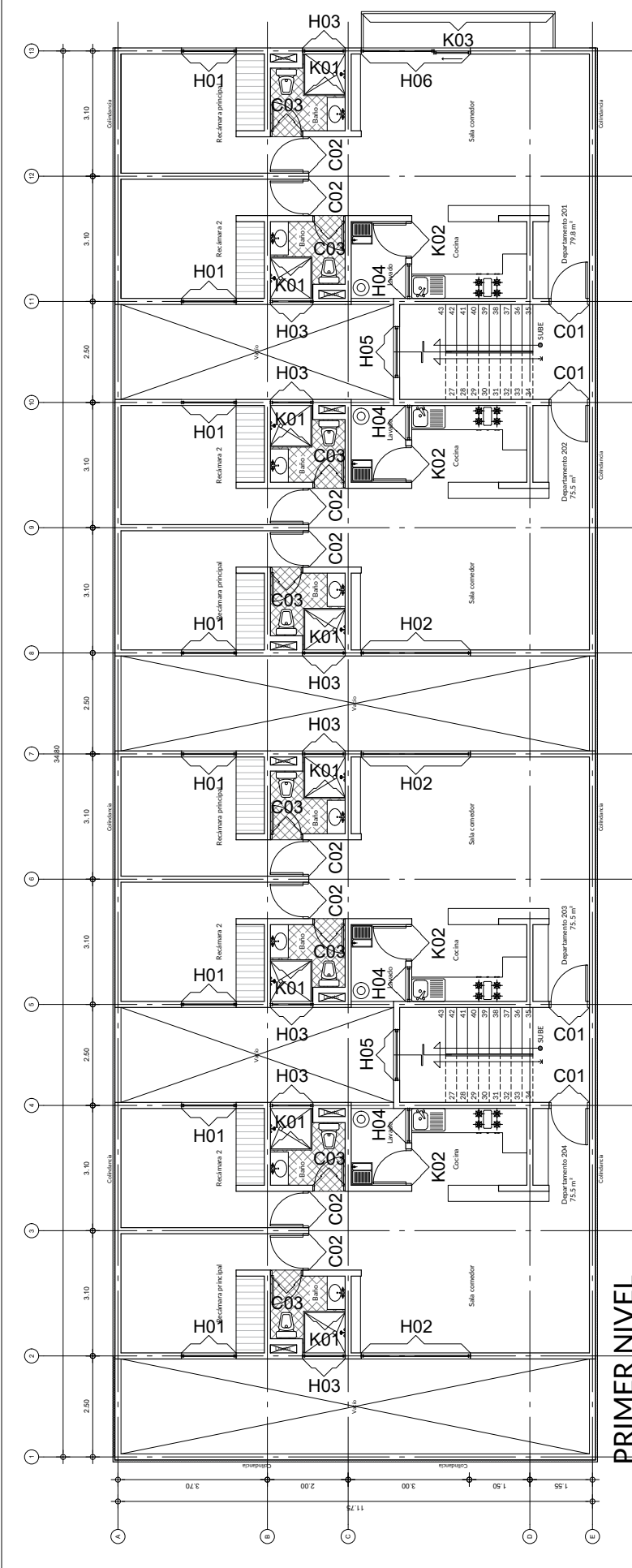
PROYECTO: HERRETERÍA, CARPINTERÍA Y CANCERÍA

ESCALA GRÁFICA

PROYECTO: HCC-01-01

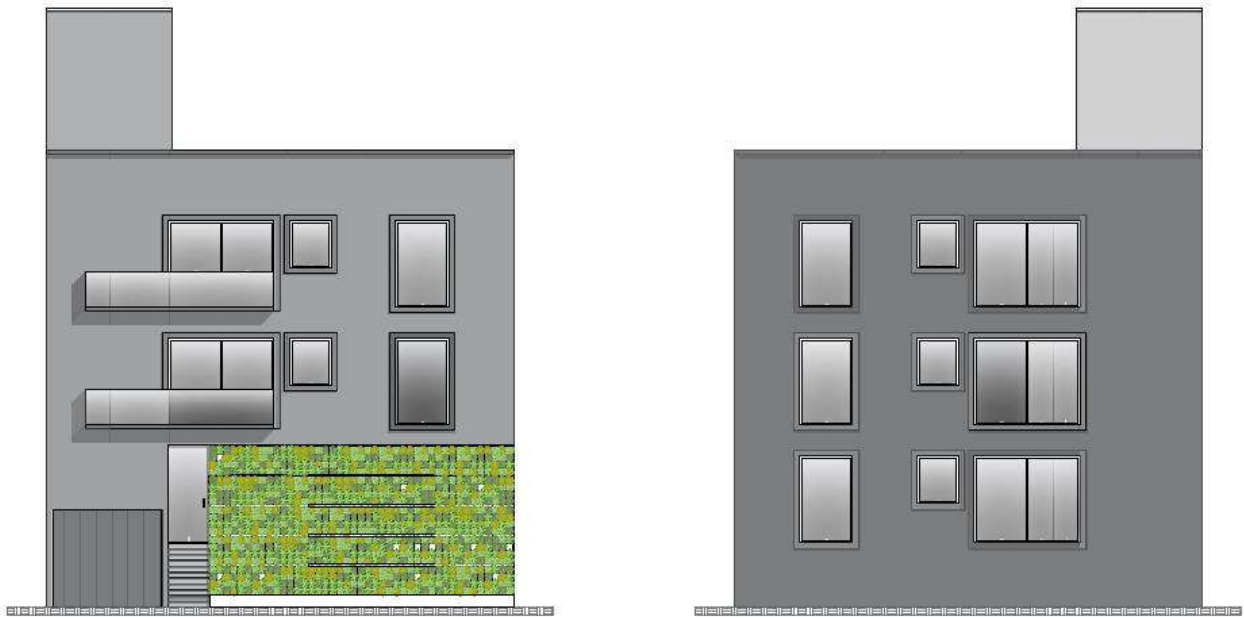
PROYECTO: HCC-01-01

PROYECTO: 01





Memoria descriptiva



MEMORIA DESCRIPTIVA

FILIPINAS 218, PORTALES NORTE, ALCALDÍA BENITO
JUÁREZ, CIUDAD DE MÉXICO, 03300

ARICEAGA TREVIÑO HÉCTOR ENRIQUE

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN. FUNDAMENTOS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO DE EDIFICACIÓN.

MÓDULO 1. EL PROYECTO EJECUTIVO DE EDIFICACIÓN DESDE UN ENFOQUE NORMATIVO.

MÓDULO 2. NORMATIVIDAD APLICABLE AL PROYECTO EJECUTIVO DE EDIFICACIÓN.

MÓDULO 3. ESTUDIOS PREVIOS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS.

MÓDULO 4. PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

MÓDULO 5. CIMENTACIONES.

MÓDULO 6. DESARROLLO DEL PROYECTO ESTRUCTURAL.

MÓDULO 7. DESARROLLO DEL PROYECTO DE ALBAÑILERÍAS Y ACABADOS.

MÓDULO 8. DESARROLLO DEL PROYECTO DE INSTALACIONES.

MÓDULO 9. DESARROLLO DEL PROYECTO DE TECNOLOGÍA SUSTENTABLE.

MÓDULO 10. PROGRAMACIÓN DE LA OBRA.

INTRODUCCIÓN. FUNDAMENTOS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO DE EDIFICACIÓN.

Esta memoria pretende hacer una completa descripción de un proyecto arquitectónico llamado "Filipinas 218" ubicado en la calle de Filipinas #218, colonia Portales Norte, alcaldía Benito Juárez, Ciudad de México, código postal 03300. Actualmente en el predio existe una construcción de un solo nivel, el cual corresponde a dos habitaciones adaptadas como vivienda en donde se asentó una familia, pues el predio había sido supuestamente abandonado, por lo que entraron al predio a vivir, actualmente el dueño del predio se encuentra en un juicio para desalojar a la familia que vive, por lo que se espera el resultado del juicio para enero del 2020.

El predio se encuentra en una zona plana, por lo que el terreno es bastante regular y no cuenta con ninguna pendiente. Uno de los principales problemas de la delegación es la falta de agua por lo que se debe plantear una alternativa para reutilizar el agua pluvial en el área de servicios, y sólo usar el agua que llega de la toma municipal para uso en los espacios habitacionales.

El proyecto consta de 2 torres de departamentos: en el sótano se ubicarán los estacionamientos siendo así 9 para vehículos y 2 para motocicletas o bicicletas, pues la colonia Portales se encuentra en la zona donde se debe favorecer la reducción del automóvil, por lo que no todos los departamentos contarán con estacionamiento, además en este mismo sótano se encontrarán 4 bodegas para guarda de todo tipo de productos, siendo parte de los departamentos habitacionales, en planta baja se encuentra el vestíbulo junto con otras 4 bodegas, 2 departamentos de 65 m², y 1 de 75 m², en el segundo y tercer nivel se encuentran 8 departamentos de 75m², y en azoteas se encuentran 4 roof garden de 75 m².

El concepto del proyecto es un edificio habitacional con sólo 11 departamentos, donde se busca crear ambientes al interior que iluminen y ventilen de manera natural al edificio por completo, lo que se busca es reducir el uso de aire acondicionado e iluminación durante el día, y así reducir considerablemente la huella de carbono que produce este tipo de construcciones. Además con el planteamiento de recolección y reutilización de agua pluvial para limpieza reducimos el consumo de agua potable en donde no es necesaria.

MÓDULO 1. EL PROYECTO EJECUTIVO DE EDIFICACIÓN DESDE UN ENFOQUE NORMATIVO.

Este edificio habitacional ha sido proyectado en una zona de conflicto de la ciudad, que es la colonia Portales, uno de los problemas más importantes es la falta de agua e inseguridad que ha alcanzado en algún momento a los comercios y habitantes de la zona. Se encuentra una zona bastante céntrica de la ciudad y conectada por ejes viales al resto de la ciudad, y es por su ubicación que cada vez más personas buscan vivir en esta colonia, agotando los recursos disponibles. El concepto busca traer sustentabilidad a la zona, al adoptar medidas que reduzcan el impacto en el medio ambiente, que si bien es imposible que un proyecto de esta naturaleza impacte positivamente, podemos reducir este impacto y contemplar alternativas con un enfoque sustentable para un funcionamiento más eficiente, enfocado y pensando en el futuro de la ciudad.

REPERCUSIÓN URBANA.

- Las inmediaciones al proyecto se requerirán comercios, porque un proyecto donde hay mucha gente siempre atrae todo tipo de comercios, beneficiando a los alrededores, siempre y cuando se dé de una manera planeada y que no afecte a ningún sector de la población.
- Se planea el uso de estacionamientos que no son exclusivamente para automóviles para así además de dejar de fomentar el uso de éstos, se ofrezca un dinamismo en las alternativas de movilidad y así reducir el impacto en emisiones de vehículos, contaminación visual y auditiva.

REPERCUSIÓN SOCIAL.

- La principal aportación social es la llegada de una cantidad importante de habitantes en un espacio relativamente pequeño, ayudando a satisfacer la demanda de vivienda que existe en la Ciudad de México, que es uno de los principales problemas y en el rubro que tenemos uno de los déficits más importante.
- Se ofrecerá viviendas que siempre requieren de otro tipo de servicios, desde alimentos, limpieza, educación, etc, por lo que aumenta la demanda de negocios, que finalmente repercute en la economía de la región, sobre todo de las pequeñas y medianas empresas que ya existen en la colonia Portales Norte.

MÓDULO 2. NORMATIVIDAD APLICABLE AL PROYECTO EJECUTIVO DE EDIFICACIÓN.

NORMA SOBRE ÁREA LIBRE DE CONSTRUCCIÓN Y RECARGA DE AGUAS PLUVIALES AL SUBSUELO

El área libre de construcción cuyo porcentaje se establece en la zonificación, podrá pavimentarse en un 30% con materiales permeables, cuando estas áreas se utilicen como andadores o huellas para el tránsito y/o estacionamiento de vehículos. El resto deberá utilizarse como área ajardinada o pavimentada con materiales permeables.

En los casos de promoción de vivienda de interés social y popular, podrá pavimentarse hasta el 50% del área libre con materiales permeables. Se podrá utilizar hasta la totalidad del área libre bajo el nivel medio de banquetta, considerando lo siguiente:

1. El área libre que establece la zonificación deberá mantenerse a partir de la planta baja en todo tipo de terreno.
2. Deberá implementarse un sistema alternativo de captación y aprovechamiento de aguas pluviales, tanto de la superficie construida, como del área libre requerida por la zonificación, mecanismo que el Sistema de Aguas de la Ciudad de México evaluará y aprobará, dicho sistema deberá estar indicado en los planos de instalaciones hidrosanitarias o de instalaciones especiales y formarán parte del proyecto arquitectónico, previo al trámite del Registro de Manifestación de Construcción o Licencia de Construcción Especial.
3. Todos los proyectos sujetos al Estudio de Impacto Urbano o Urbano-Ambiental, deberán implementar este sistema alternativo de captación y aprovechamiento de aguas pluviales y residuales.

La autoridad correspondiente revisará que dicho sistema esté integrado a la obra. En caso de no acreditarlo, al momento del aviso de terminación de obra correspondiente, la autoridad competente no otorgará la autorización de uso y ocupación.

NORMA SOBRE ALTURAS DE EDIFICACIÓN Y RESTRICCIONES EN LA COLINDANCIA POSTERIOR DEL PREDIO

La altura total de la edificación será de acuerdo con la establecida en la zonificación, así como en las normas de ordenación para las áreas de actuación y las normas de ordenación particulares de cada alcaldía para colonias y vialidades, y se deberá considerar a partir del nivel medio de banqueteta.

A) Ningún punto de las edificaciones podrá estar a mayor altura que dos veces su distancia mínima a un plano virtual vertical que se localice sobre el alineamiento opuesto de la calle. Para los predios que tengan frente a plazas o jardines, el alineamiento opuesto para los fines de esta norma se localizará a 5.00 m. hacia adentro del alineamiento de la acera opuesta.

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

NORMA SOBRE USO DE SUELO PERMITIDO

GÉNERO	SUBGÉNERO	TIPO	USOS PERMITIDOS
Habitación	Vivienda		Habitacional Unifamiliar
			Habitacional Plurifamiliar
Servicios	Servicios técnicos profesionales y sociales	Oficinas de gobierno dedicadas al orden, justicia y seguridad pública	Garitas y caseta de vigilancia
		Representaciones oficiales, diplomáticas y consulares	Representaciones oficiales, diplomáticas y consulares, estatales o gubernamentales
	Servicios técnicos profesionales financieros de transporte y telecomunicaciones	Estacionamientos públicos y privados	Estacionamientos públicos, privados y pensiones (permitidos en todos los niveles y en la zonificación EA, sólo subterráneos).
Infraestructura	Infraestructura		Plantas de tratamiento de aguas residuales (de acuerdo al proyecto)
NOTAS:	Los usos que no están señalados en esta tabla, se sujetarán al procedimiento establecido en el Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.		
	Los equipamientos públicos existentes, quedan sujetos a lo dispuesto por el Art. 3º Fracción IV de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal; así como las disposiciones aplicables sobre bienes inmuebles públicos.		
	La presente Tabla de Usos del Suelo no aplica para los Programas Parciales, ya que cuentan con normatividad específica.		

NORMA SOBRE INSTALACIONES PERMITIDAS POR ENCIMA DEL NÚMERO DE NIVELES

Las instalaciones permitidas por encima de los niveles especificados por la zonificación podrán ser proyectos de naturación de azoteas, celdas de acumulación de energía solar, antenas, tanques, astas banderas, casetas de maquinaria, lavaderos y tendedores, siempre y cuando sean compatibles con el uso del suelo permitido. Los pretilos en las azoteas no deberán ser mayores a 1.5 metros de altura y no cuantifican como nivel adicional en la zonificación permitida.

NORMA SOBRE VÍA PÚBLICA Y ESTACIONAMIENTOS SUBTERRÁNEOS

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

NORMA SOBRE ESTACIONAMIENTOS

Con el fin de reducir el problema de estacionamientos en la Alcaldía, los estacionamientos -públicos y privados- para oficinas y servicios se podrán construir de acuerdo con lo señalado en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, respetando el número de niveles que señale la zonificación donde se localice el predio.

Para fomentar la construcción de estacionamientos públicos y privados en toda la Alcaldía, se implementarán las siguientes medidas de incentivo:

- Para las obras nuevas o ampliaciones de construcción de estacionamientos públicos o privados en predios con frente a corredores urbanos con zonificaciones HO, HM y E, no se requerirá de la presentación del Estudio de Impacto Urbano.
- Para las obras nuevas o ampliaciones de construcción de estacionamientos públicos o privados, en el caso de Manifestaciones de Construcción, los cajones de estacionamiento se deberán acreditar dentro del mismo predio donde se ejecute la obra.

NORMA SOBRE MEJORAMIENTO DE ÁREAS VERDES

La Alcaldía implementará acciones de mejoramiento del paisaje urbano para la creación y rehabilitación de parques, jardines, plazas, glorietas y arriates con la

aplicación de nuevas tecnologías de sembrado y poda, utilizando especies adecuadas a la altura, clima y vegetación de la Alcaldía.

El particular responsable de alguna obra nueva o de cualquier modificación deberá sembrar en la banqueta, árboles de diámetro no menor a 10 cm y 2 m de altura a razón de al menos 1 árbol por cada 8 m de fachada, o en un volumen mínimo al de la masa vegetal afectada.

NORMA SOBRE SUPERFICIE MÍNIMA POR VIVIENDA

En toda la Alcaldía Benito Juárez no se permitirá la construcción de vivienda menor a 60 m² de área privativa, sin incluir el área correspondiente a estacionamientos e indivisos.

DISEÑO POR SISMO

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

CONCEPTOS PRELIMINARES

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

DISEÑO DE ESTACIONAMIENTOS.

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

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

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

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

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


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

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

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

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

MÓDULO 3. ESTUDIOS PREVIOS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS.

Información General	Ubicación del Predio
<p>Cuenta Catastral 343_079_05</p> <p>Dirección</p> <p>Calle y Número: FILIPINAS 218 Colonia: PORTALES NORTE Código Postal: 03303 Superficie del Predio: 419 m2</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>"VERSIÓN DE DIVULGACIÓN E INFORMACIÓN, NO PRODUCE EFECTOS JURÍDICOS". La consulta y difusión de esta información no constituye autorización, permiso o licencia sobre el uso de suelo. Para contar con un documento de carácter oficial es necesario solicitar a la autoridad competente, la expedición del Certificado correspondiente.</p> </div>	 <p>2009 © ciudadmx, seduvi Predio Seleccionado</p> <p>Este croquis puede no contener las últimas modificaciones al predio, producto de fusiones y/o subdivisiones llevadas a cabo por el propietario.</p>

Uso del Suelo 1:	Niveles:	Altura:	% Área Libre	M2 min. Vivienda:	Densidad	Superficie Máxima de Construcción (Sujeta a restricciones*)	Número de Viviendas Permitidas
Habitacional Ver Tabla de Uso	3	-∞-	20	60	A(1 Viv c/33 m2 de terreno)	1007	13

- Particulares**
- inf. de la Norma Estacionamientos
 - inf. de la Norma Mejoramiento de áreas verdes
 - inf. de la Norma Superficie mínima por vivienda
 - inf. de la Norma Daños a terceros en predios colindantes a obras por ejecutar con Manifestación de Construcción Tipo de B y C, Licencias de Construcción Especial y conforme al Art. 237 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal

Factibilidades de uso de suelo, servicios de agua, drenaje, vialidad y medio ambiente

Tipos de terreno para conexión de servicios de agua y drenaje (Art. 202 y 203 Código Financiero)	
Zona de Impacto Vial (Art. 319 Código Financiero)	



CDMX
CIUDAD DE MÉXICO



SECRETARÍA
**DE DESARROLLO
URBANO Y VIVIENDA**

CDMX
CIUDAD DE MÉXICO
2016

Certificado Único de Zonificación de Uso del Suelo

FECHA DE EXPEDICIÓN: 16 DE NOVIEMBRE DE 2016

**FOLIO N°
77458-151ORMA16**

DATOS DEL PREDIO O INMUEBLE (Datos proporcionados por el interesado en términos del **Artículo 32** de la Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal y del **Artículo 310** del Nuevo Código Penal para el Distrito Federal.)

FILIPINAS	218			
Calle	N° Of.	Depto.	Manzana	Lote
PORTALES			03300	
Colonia	Poblado	Cl.	Código Postal	
BENITO JUAREZ				
Delegación			Cuenta Fiscal	

ZONIFICACIÓN: Certifico que mediante **DECRETO** que contiene el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano vigente para la Delegación "BENITO JUAREZ", aprobado por la H. Asamblea Legislativa del Distrito Federal y publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal N° 53-BIS el día 06 de mayo de 2005, para los efectos de obligatoriedad y cumplimiento por parte de particulares y autoridades, se determina que al predio o inmueble de referencia le aplica la Zonificación: **H/3/20/A**.

.....] **HABITACIONAL** [.....
.....] 03 niveles máximos de construcción y 20 % mínimo de área libre [.....
.....] Densidad Alta = Una vivienda por cada 33.00 m² de la superficie total del terreno [.....

.....] **SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO - 420.00 m²** [.....
.....] **20% DE SUPERFICIE DE ÁREA LIBRE - 84.00 m², Y 80% DE SUPERFICIE DE DESPLANTE - 336.00 m²** [.....
.....] **SUPERFICIE MÁXIMA DE CONSTRUCCIÓN - 1,008.00 m² Y NÚMERO MÁXIMO DE VIVIENDAS PERMITIDAS - 13 (TRECE) VIVIENDAS** [.....

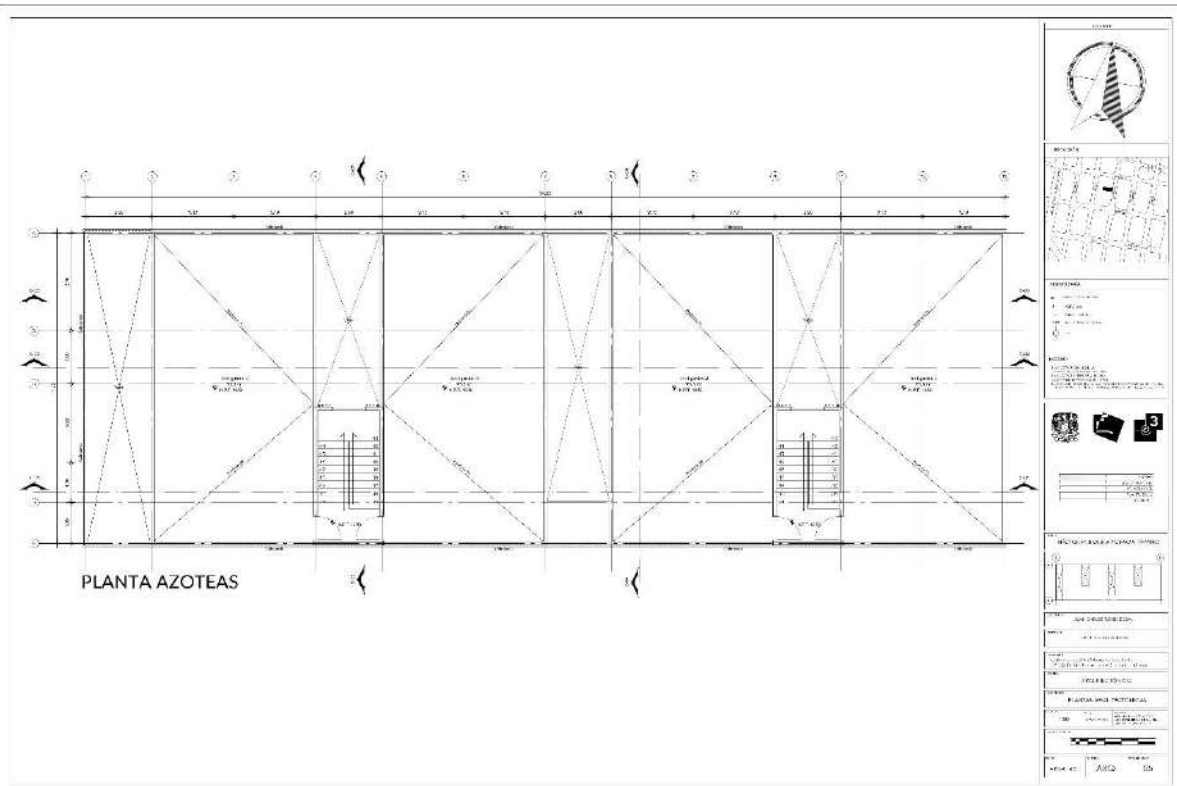
USO DEL SUELO: H (Habitacional):
Habitación- Habitacional, Unifamiliar, Habitacional Multifamiliar, Servicios, Garitas y caseta de vigilancia, Representaciones oficiales, diplomáticas y consulares consulares o gubernamentales, Estacionamientos públicos, privados y pensiones (permitidos en todos los niveles y en la zonificación EA, ado subterráneos), Infraestructura-Plantas de tratamiento de aguas residuales (de acuerdo a proyecto)
Nota: Los usos que no están señalados en esta Tabla se sujetarán al procedimiento establecido en el Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.

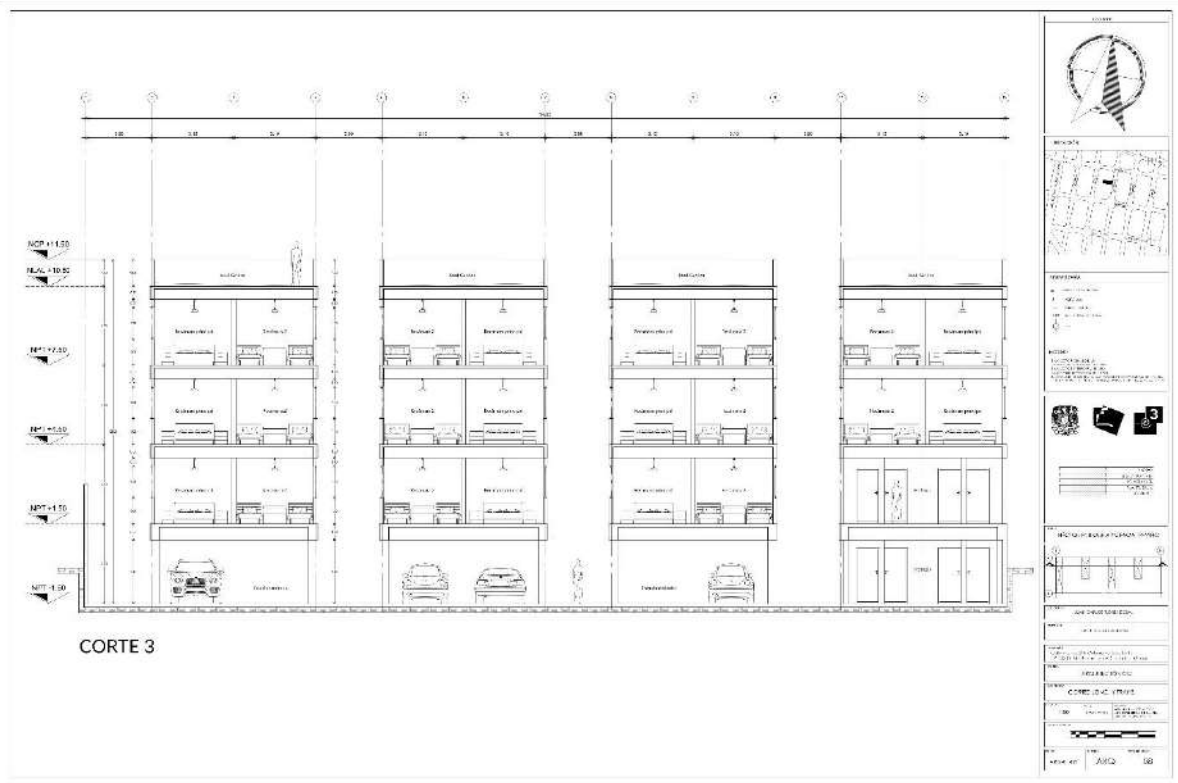
NORMAS DE ORDENACIÓN
Este predio deberá sujetarse a las restricciones establecidas en el Programa Delegacional vigente.
—Norma de Ordenación Particular de Mejoramiento de Área Verdes.
—Norma de Ordenación Particular de Superficie mínima por vivienda. En toda la Delegación Benito Juárez no se permitirá la construcción de vivienda menor a 60 m² de área privativa sin incluir el área correspondiente a estacionamientos o indios.
—Norma de Ordenación Particular de Dotación de Equipamiento.
* A la superficie total del predio y de construcción se deberá restar el área resultante de las restricciones y demás limitaciones para la construcción de conformidad a los ordenamientos aplicables.
Los proyectos deberán contemplar los criterios mínimos de antropometría y habitabilidad señalados en el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal vigente y en sus Normas Técnicas Complementarias.
Para los casos de Registro de Manifestación de Construcción tipo "B" ante la Delegación correspondiente, el interesado deberá de solicitar previamente al Sistema de Aguas de la Ciudad de México, el Dictamen de Factibilidad de dotación de los servicios hidráulicos de agua potable, agua residual tratada y drenaje, con fundamento en los artículos 4 fracción XV y 62 de la Ley de Aguas del Distrito Federal vigente.
Una vez realizado en tiempo y forma el trámite para el cual fue solicitado el presente Certificado, no será necesario obtener una nueva certificación, a menos que se modifique el uso y superficie por uso solicitado del inmueble, o a través de los Programas de Desarrollo Urbano que entren en vigor, de conformidad con lo establecido en el párrafo segundo del artículo 125 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal vigente publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 14 de enero de 2016.
Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 108 y 109 de la Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal, Los interesados afectados por los actos y resoluciones de las autoridades administrativas podrán, a su elección interponer el recurso de inconformidad previsto en esta Ley o intentar el juicio de nulidad ante el Tribunal. ... El término para interponer el recurso de inconformidad será de quince días hábiles, contados a partir del día siguiente al en que surta sus efectos la notificación de la resolución que se recurra, o de que el recurrente tenga conocimiento de dicha resolución, observando lo dispuesto en los artículos 110, 111 y 112 del mismo Ordenamiento Legal.
—La vigilancia del cumplimiento de lo establecido en este Certificado, previo al registro de cualquier Manifestación, Licencia, Permiso o Autorización, es facultad del Órgano Político-Administrativo en cada demarcación territorial, es decir, de la Delegación correspondiente, de conformidad con el Artículo 8 de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal; y, en caso de que el promovente pretenda obtener los beneficios de este sin cumplir con la misma, se estará a lo dispuesto en el Artículo 310 del Nuevo Código Penal para el Distrito Federal, que a la letra dice:
"Al que para obtener un beneficio indebido para sí o para otro, simule un acto judicial, un acto o escrito judicial o altere elementos de prueba y los presente en juicio, o realice cualquier otro acto tendiente a inducir a error a la autoridad judicial o administrativa, con el fin de obtener sentencia, resolución o acto administrativo contrario a la ley, se le impondrán de seis meses a seis años de prisión y de cincuenta a doscientos cincuenta días multa. Si el beneficio es de carácter económico, se impondrán las penas previstas para el delito de fraude. Este delito se perseguirá por querrela, salvo que la cuantía o monto exceda de cinco mil veces el salario mínimo general vigente en el Distrito Federal, al momento de realizarse el hecho".

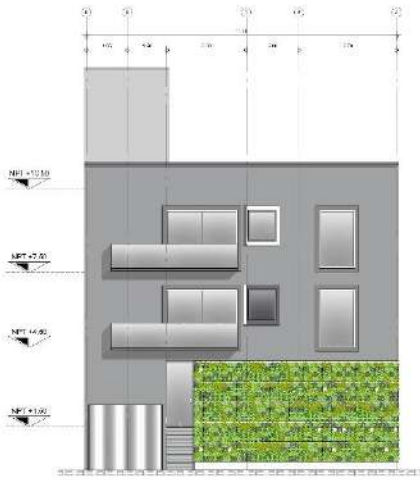
MÓDULO 4. PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

El conjunto del proyecto será: 11 departamentos (9 de 75m² y 2 de 65 m²) distribuidos en 2 torres, cada una con una circulación vertical independiente, conectadas en la planta baja, en el sótano se encuentran los 9 lugares de estacionamientos para vehículos, y 2 para motocicletas o bicicletas, además se cuenta con un total de 8 bodegas de almacenamiento para los interesados en adquirir un espacio de guardado independiente del que se encuentra dentro de los departamentos, en el primer nivel se encuentran 3 departamentos, en el segundo y tercero 8 departamentos (4 en cada planta) y en azoteas, se encuentran 4 roof garden, correspondiendo uno a cada departamento del tercer nivel, además de encontrar aquí los tinacos y tanques de gas estacionario.

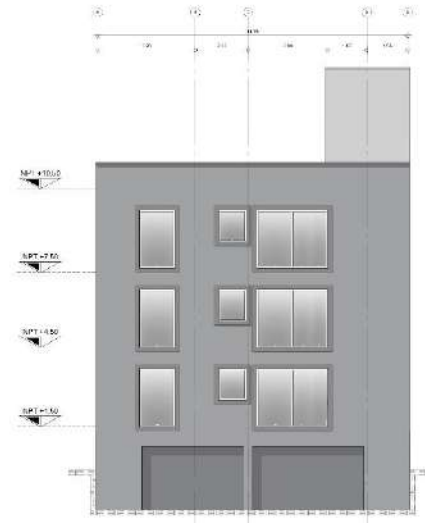
ZONAS	ESPACIOS	DIMENSIONES	AREAS
Pública	Sala	3.00 X 3.50	10.5
	Comedor	3.00 X 3.50	10.5
Servicio	Cocina	3.00 X 3.00	9
	Cuarto de lavado	2.00 X 2.00	4
	Baño (2)	2.00 X 1.50	6
Privada	Recámara Principal	4.00 X 3.00	12
	Recámara Secundaria	4.00 X 3.00	12
TOTAL			64
ZONAS	ESPACIOS	DIMENSIONES	AREAS
Pública	Sala	3.00 X 4.50	13.5
	Comedor	3.00 X 4.50	13.5
Servicio	Cocina	3.00 X 4.00	12
	Cuarto de lavado	2.00 X 2.00	4
	Baño (2)	2.00 X 1.50	6
Privada	Recámara Principal	4.00 X 3.00	12
	Recámara Secundaria	4.00 X 3.00	12
TOTAL			73







FACHADA ESTE



FACHADA OESTE



PROYECTO

CLIENTE

PROYECTANTE

FECHA

ESCALA

LEGENDA

[Symbol]	[Description]
[Symbol]	[Description]
[Symbol]	[Description]

PROYECTO DE ORDENACIÓN URBANA

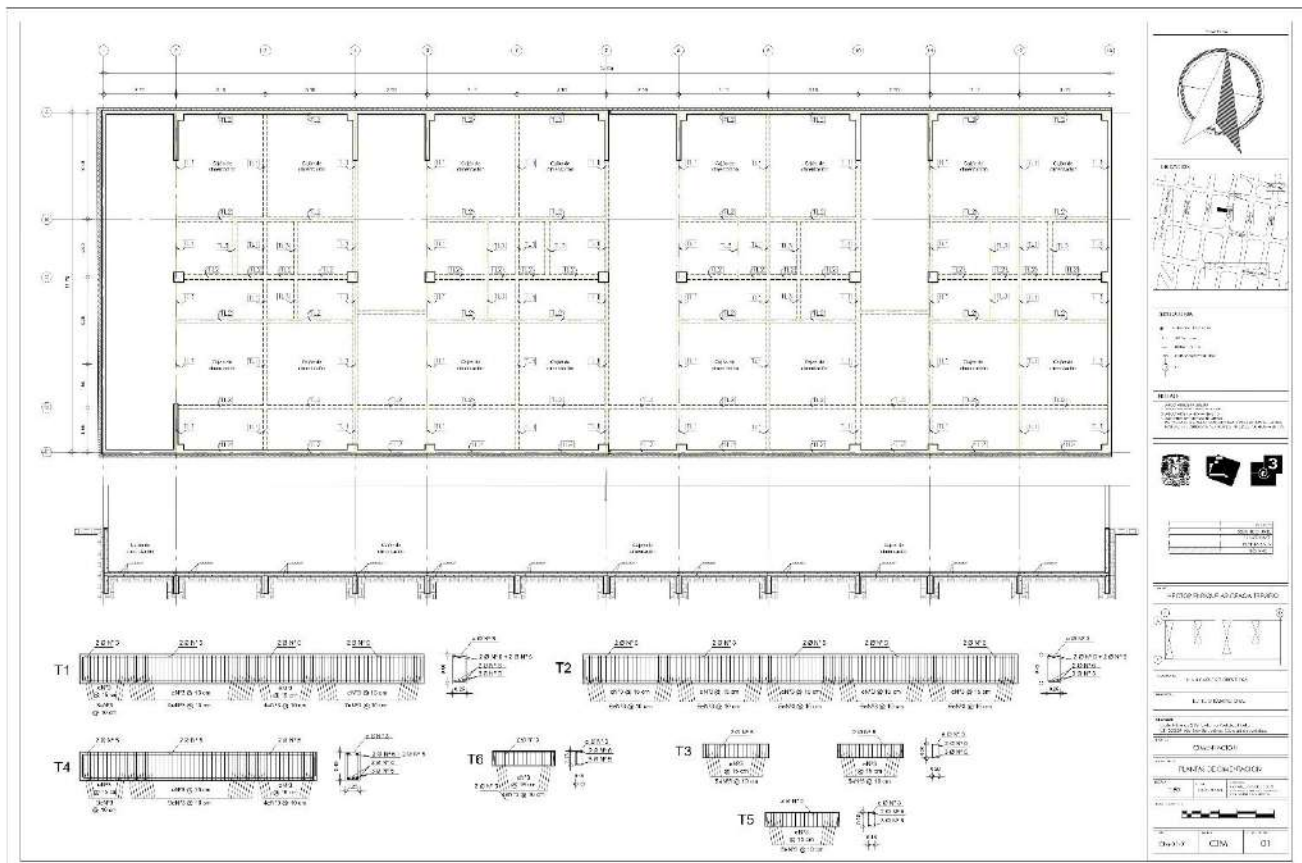
PROYECTO DE ORDENACIÓN URBANA

PROYECTO DE ORDENACIÓN URBANA

PROYECTO DE ORDENACIÓN URBANA

MÓDULO 5. CIMENTACIONES.

La cimentación del edificio será a partir de un cajón de cimentación que ocupe todo el espacio del terreno (420 m²) para soportar la carga del edificio, dejando un amplio margen de carga pues el suelo de la zona es bastante inestable.



MÓDULO 6. DESARROLLO DEL PROYECTO ESTRUCTURAL.

Las dos torres estarán estructuradas con muros de carga y columnas en el sótano, y posteriormente únicamente con muros de carga, se crearán tableros con vigueta y bovedilla como método constructivo para los entrepisos.

REGLAMENTOS QUE SE UTILIZARÁN EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO

Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus respectivas Normas Técnicas Complementarias publicadas en enero de 2004, apoyándose en la determinación del coeficiente sísmico en el Manual de la Comisión Federal de Electricidad 1993. Y en las Normatividad del Construcción de Espacios deportivos y albercas NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-245-SSA1-2010, REQUISITOS SANITARIOS Y CALIDAD DEL AGUA QUE DEBEN CUMPLIR LAS ALBERCAS.

III.- CARGAS A CONSIDERAR

III a.- Carga muerta Azotea horizontal

Las cargas muertas se determinaron en función de la geometría de la estructura y su peso volumétrico correspondiente.

Losa H= 12 cm = 288 kg/m²

Acabado azotea = 250 kg/m²

Plafón e instalaciones = 70 kg/m²

Carga reglamentaria = 40 kg/m²

Carga muerta para diseño estructural = 648 kg/m²

Adicionalmente se le considero una carga de 350kg/m en todas las traveses perimetrales.

III a1.- Cargas vivas

Wv azotea horizontal = 100 kg/m²

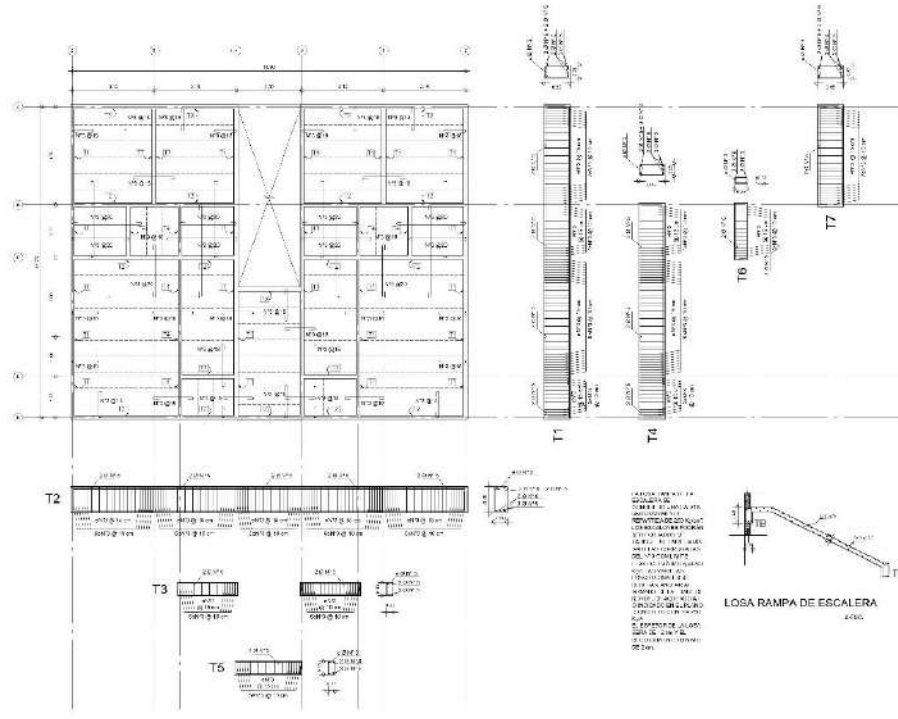
III a2.- Carga para análisis sísmico

Wa = 70 kg/m²

IV.- MATERIALES

Concreto $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$

Acero $Fy = 4200 \text{ kg/cm}^2$



INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

REVISIONES

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

INDICACIONES

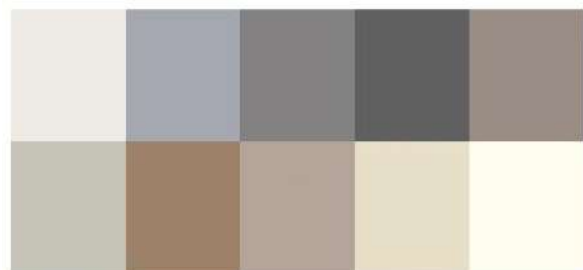
REVISIONES

NO.	FECHA	CONTENIDO
1		
2		
3		

MÓDULO 7. DESARROLLO DEL PROYECTO DE ALBAÑILERÍAS Y ACABADOS.

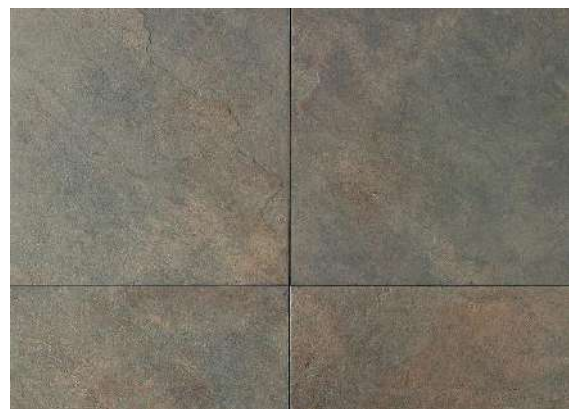
TIPO DE MURO	FUNCIÓN	DESCRIPCIÓN
M-1	INTERIOR	PINTURA VINIL ACRÍLICA, ACABADO MATE, COLOR LUXOR J1-02, LÍNEA VINIMEX TOTAL, MARCA COMEX O SIMILAR, SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINA O PANELES PREFABRICADOS.
M-2	INTERIOR	PINTURA VINIL ACRÍLICA, ACABADO MATE, COLOR LUXOR J1-02, LÍNEA VINIMEX TOTAL, MARCA COMEX O SIMILAR, SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINA O PANELES PREFABRICADOS.
M-3	INTERIOR	LOSETA PORCELÁNICA EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MÁRMOL URBAN MÓNADO COLOR GRIS, PEGADA CON PEGAZUEJOS DIRECTO AL MURO, CON UNA SEPARACIÓN DE 5 MM.
M-4	INTERIOR	SELLO DE PINTURA VINÍLICA PARA UNIONES CON PLAFÓN LOSETA PORCELÁNICA EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MÁRMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA, PEGADA CON PEGAZUEJOS DIRECTO AL MURO, CON UNA SEPARACIÓN DE 5 MM.
M-5	EXTERIOR	PINTURA DE ESMALTE MATE, COLOR LUXOR J1-02, LÍNEA VINIMEX TOTAL, MARCA COMEX O SIMILAR.

Se considera para los acabados materiales que resistan la humedad que se genera naturalmente por la naturaleza del proyecto.



Paleta de colores.

TIPO DE PLAFÓN	DESCRIPCIÓN
PL-1	PLAFÓN DE PANEL DE YESO DE 13 MM ESPESOR, MARCA TABLARDOCA O SIMILAR, ACABADO PINTURA VINIL ACRÍLICA MATE, COLOR LUXOR J1-02, LÍNEA VINIMEX TOTAL, MARCA COMEX O SIMILAR.
PL-2	PLAFÓN DE TABLAMIENTO DE 13 MM ESPESOR, MARCA TABLARDOCA O SIMILAR, ACABADO PINTURA DE ESMALTE MATE, COLOR LUXOR J1-02, LÍNEA VINIMEX TOTAL, MARCA COMEX O SIMILAR.
PL-3	PINTURA REAL FLEX HUMEDAD EXTREMA DIRECTO A PLAFÓN DE YESO, REPELENTE AL AGUA Y HUMEDAD MARCA COMEX O SIMILAR
PL-4	PINTURA DE ESMALTE MATE, COLOR LUXOR J1-02, LÍNEA VINIMEX TOTAL, MARCA COMEX O SIMILAR SOBRE TRABES Y LOSA DE CONCRETO APARENTE.

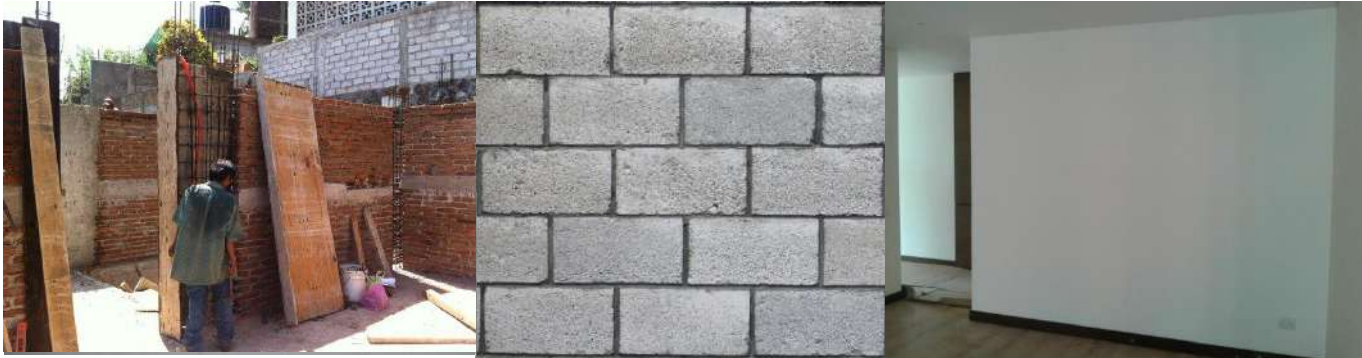


TIPO DE PISO	DESCRIPCIÓN
P-1	LOSETA CERÁMICA VITROMEX SAN DIEGO CREAM 60X60 COLOR CREAM ASPECTO MÁRMOL ALTO BRILLO
P-2	PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MÁRMOL URBAN MÓNADO COLOR GRIS
P-3	PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE 60X120 ESTILO MÁRMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA
P-4	PISO CERÁMICO ESMALTADO MONTPELLIER 40X60 BEIGE, ESPESOR DE 9 MM, MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR, INSTALADO CON BOQUILLAS CON ARENA COLOR GRIS PISO O SIMILAR
P-5	CONCRETO PULIDO DE 3 CM DE ESPESOR.

TIPO DE ZOCLO	DESCRIPCIÓN
Z-1	ZOCLO DE LOSETA CERÁMICA VITROMEX SAN DIEGO CREAM COLOR CREAM ASPECTO MÁRMOL ALTO BRILLO 7 CM, ALTURA 9 MM DE ESPESOR
Z-2	ZOCLO DE PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE ESTILO MÁRMOL URBAN MÓNADO COLOR GRIS 7 CM, ALTURA Y 9 MM ESP.
Z-3	ZOCLO DE PISO PORCELÁNICO EXTRAGRANDE ESTILO MÁRMOL URBAN ROSELLA COLOR PERLA 7 CM DE ALTURA Y 9 MM DE ESPESOR
Z-4	ZOCLO DE PISO CERÁMICO ESMALTADO MONTPELLIER 40X60 BEIGE, ESPESOR DE 9 MM, MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR, 7 CM ALTURA
Z-5	DE 7 CM. DE PERALTE, CON CEMENTO - ARENA 1:4, ACABADO PULIDO.



MUROS.



PLAFONES.

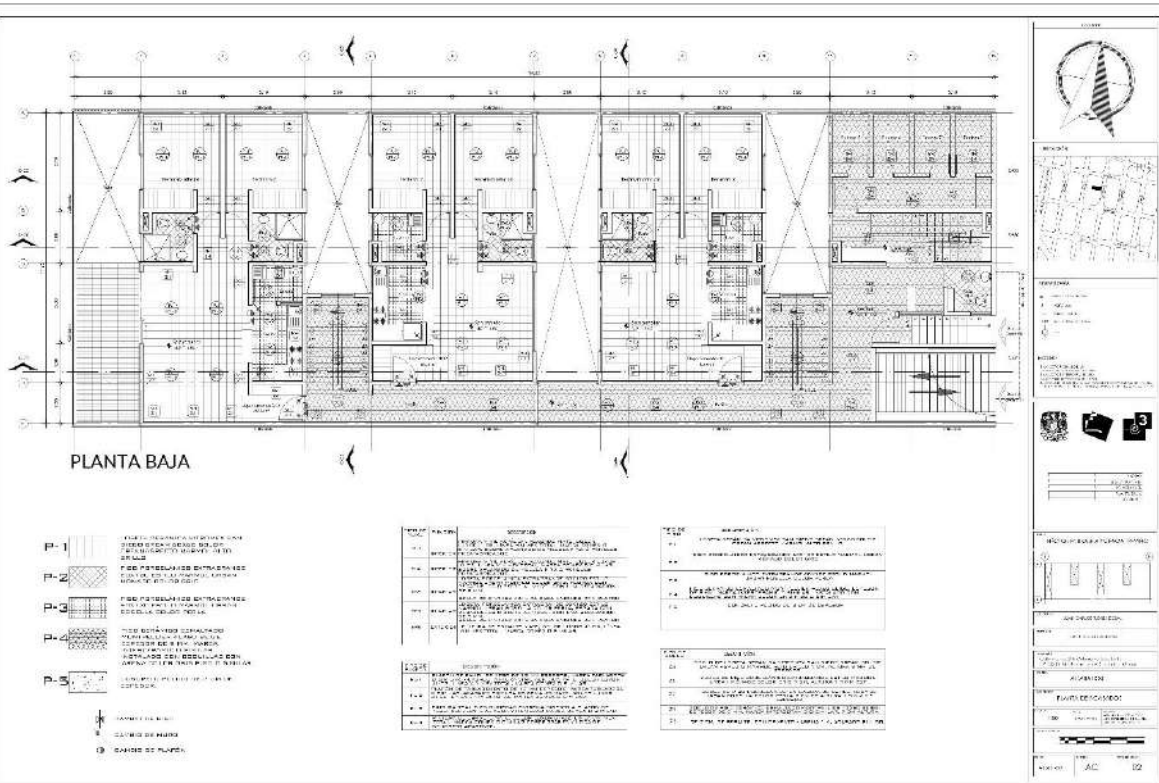
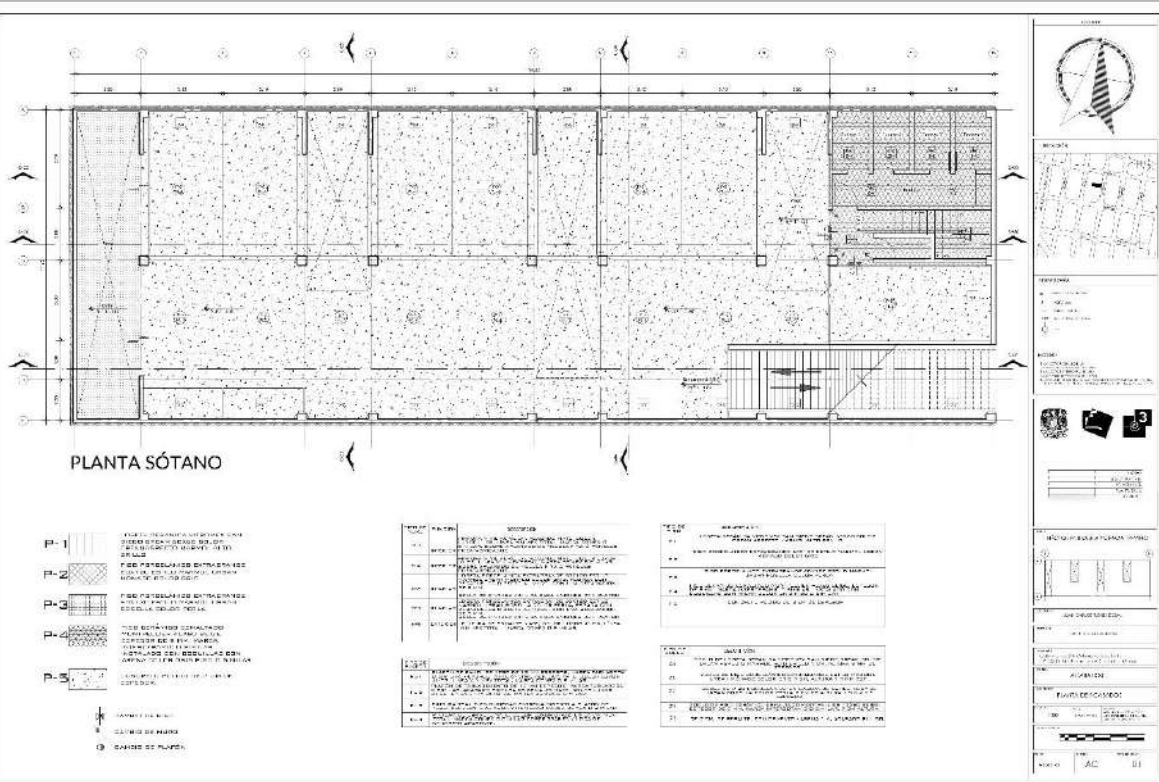


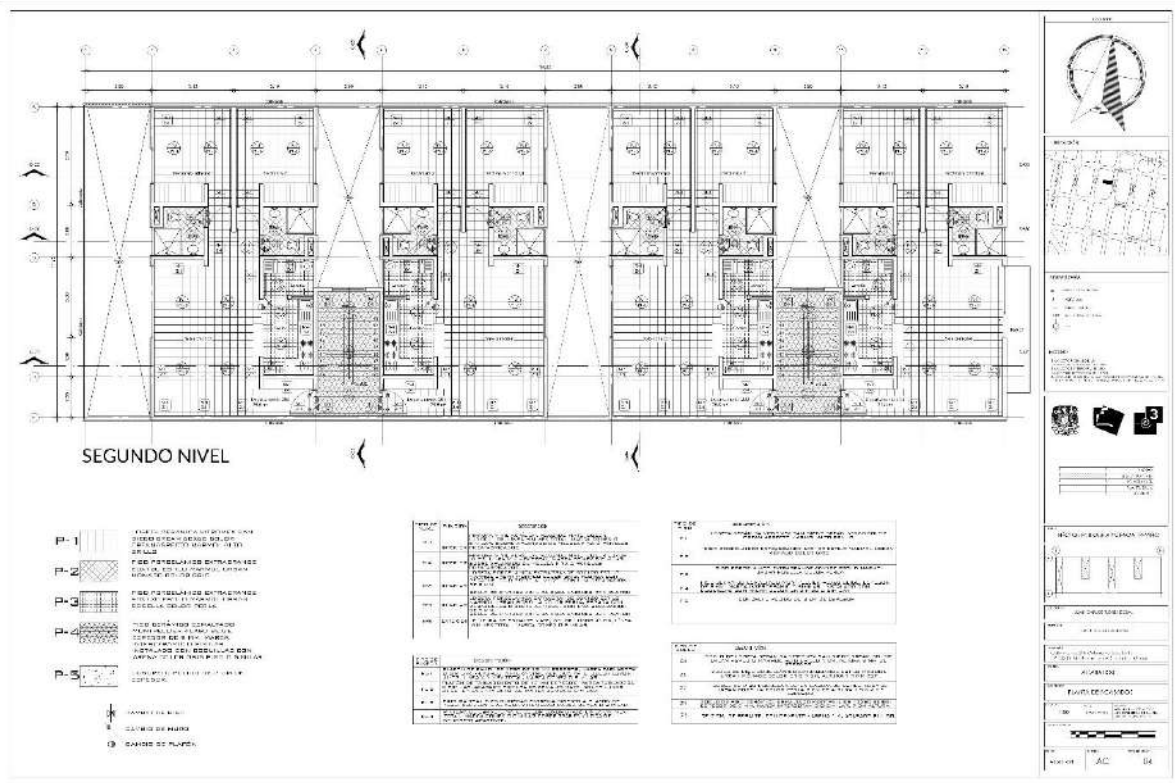
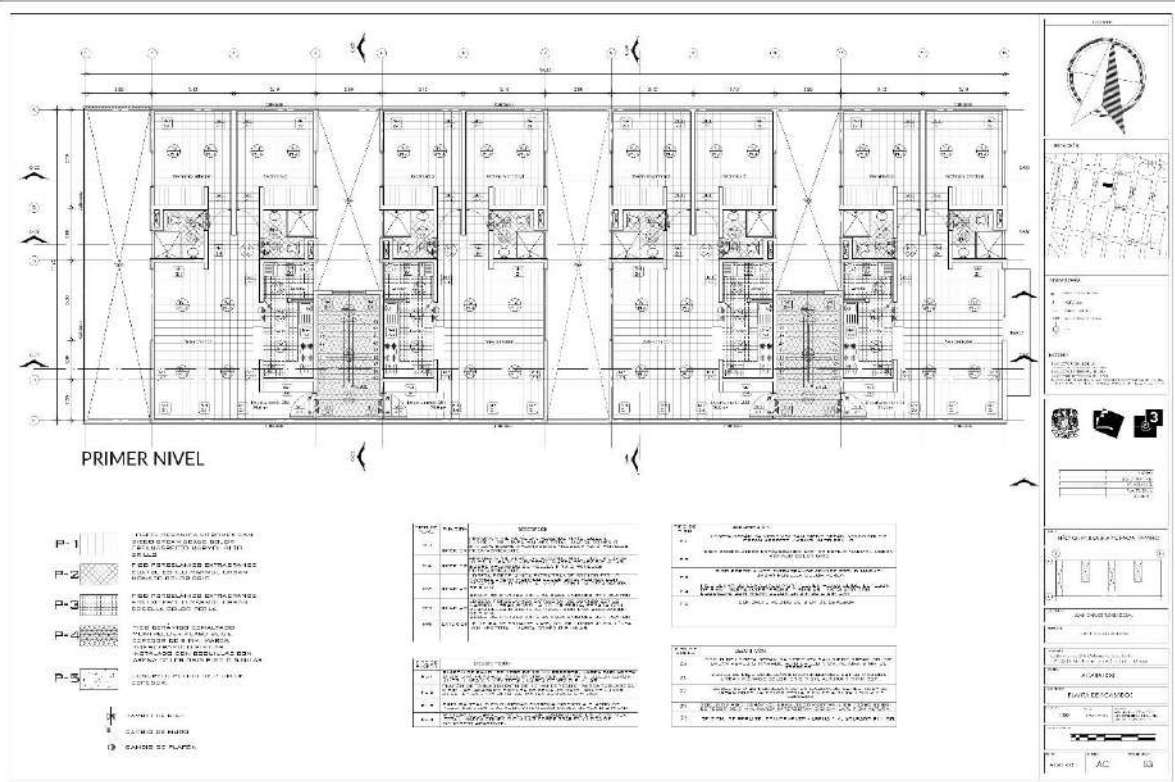
ZOCLOS.



PISOS.

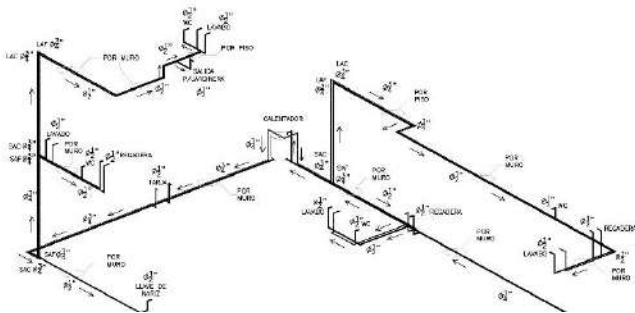






MÓDULO 8. DESARROLLO DEL PROYECTO DE INSTALACIONES.

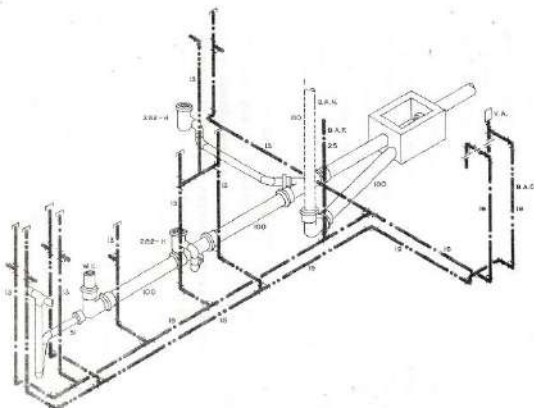
INSTALACIÓN HIDRAÚLICA.



La instalación hidráulica empieza en las 2 cisternas de 22,500 litros, es bombeada a los tinacos elevados por medio de bombas de 1 caballo de fuerza, y de ahí alimenta a las tuberías a través de un ducto de instalaciones, la tubería principal es de 19 mm, las ramificaciones de 19 mm y las conexiones a los muebles de 13 mm. En el caso de la instalación

hidráulica de agua caliente, pasa por los calentadores para alimentar regaderas y cocinas.

INSTALACIÓN SANITARIA.

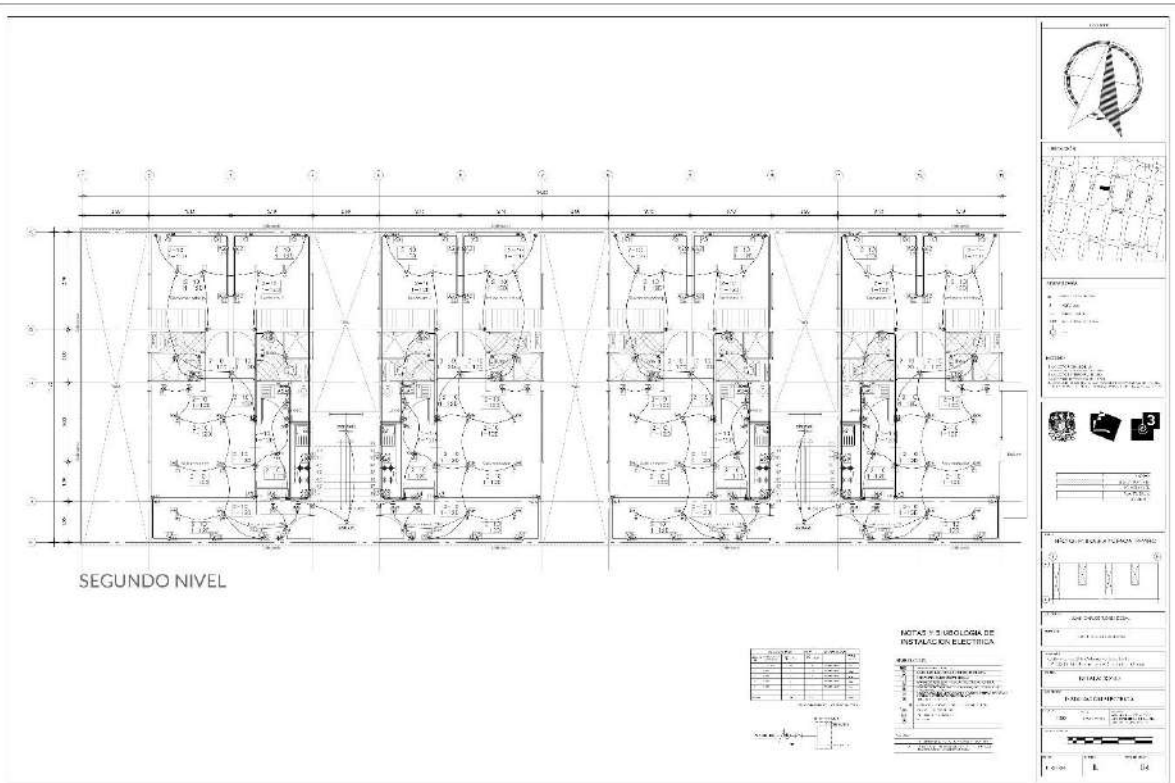
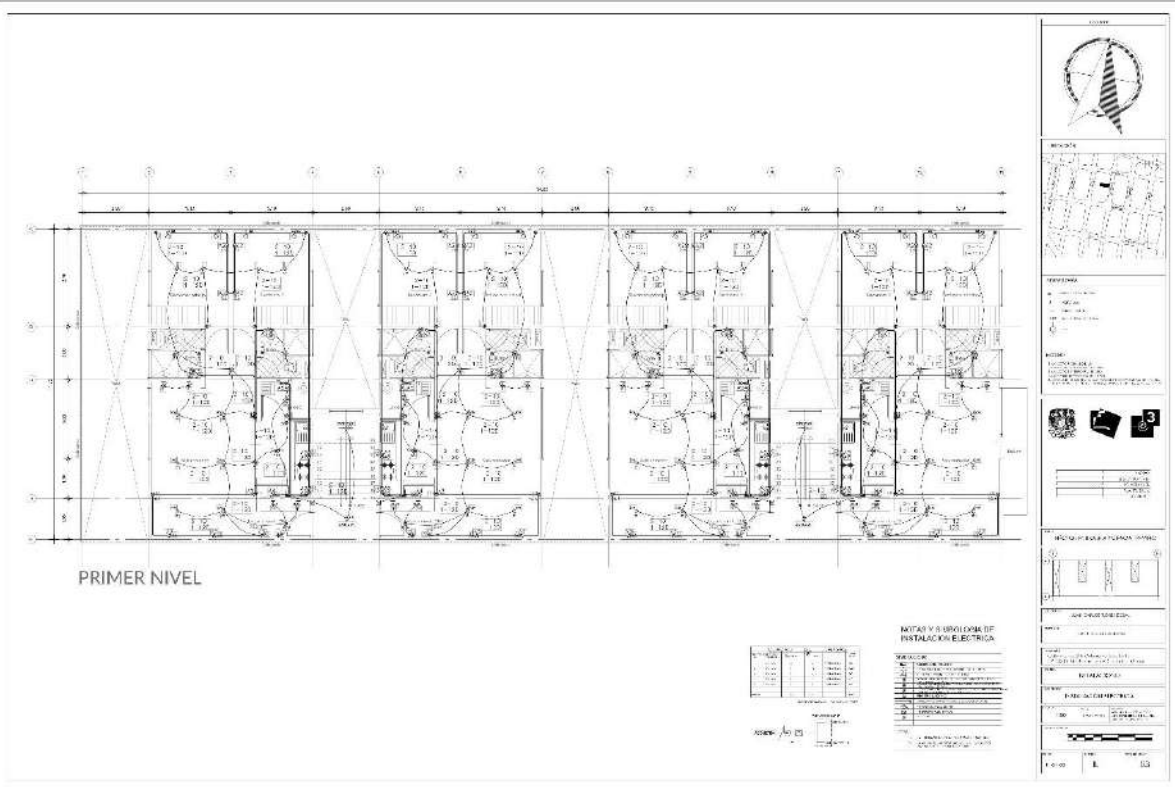


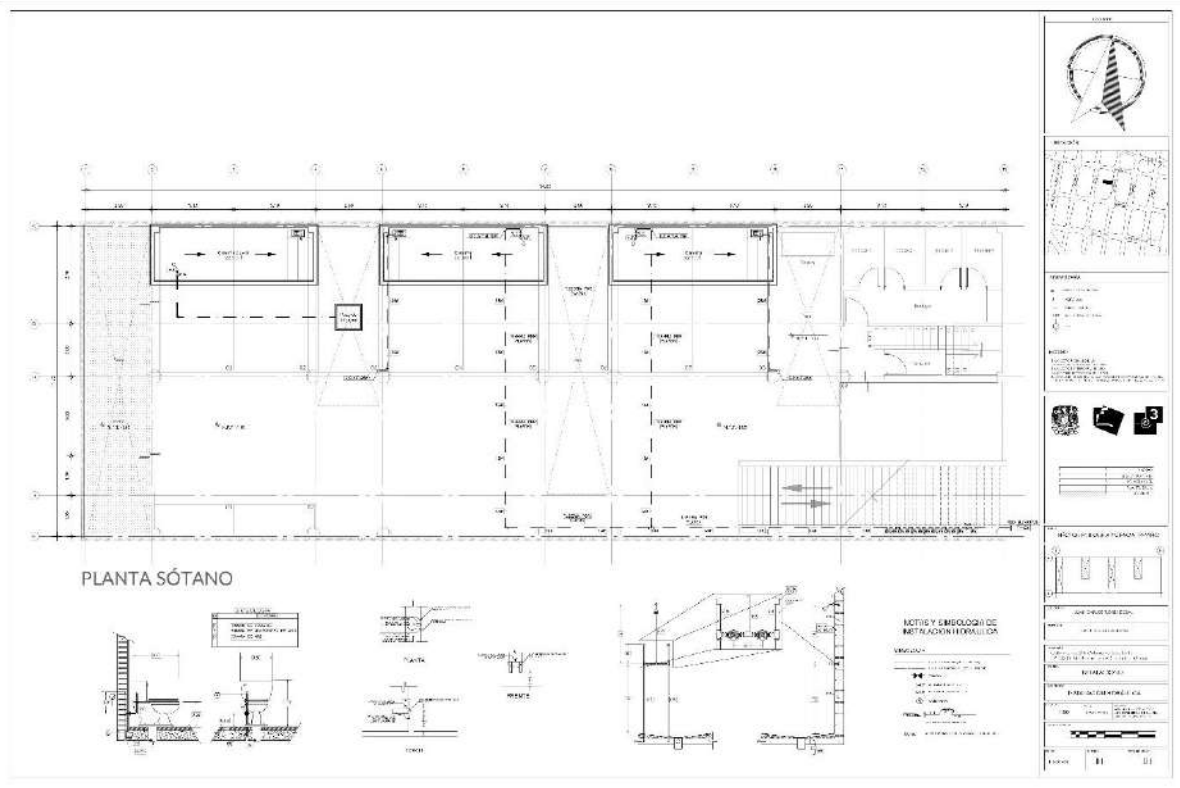
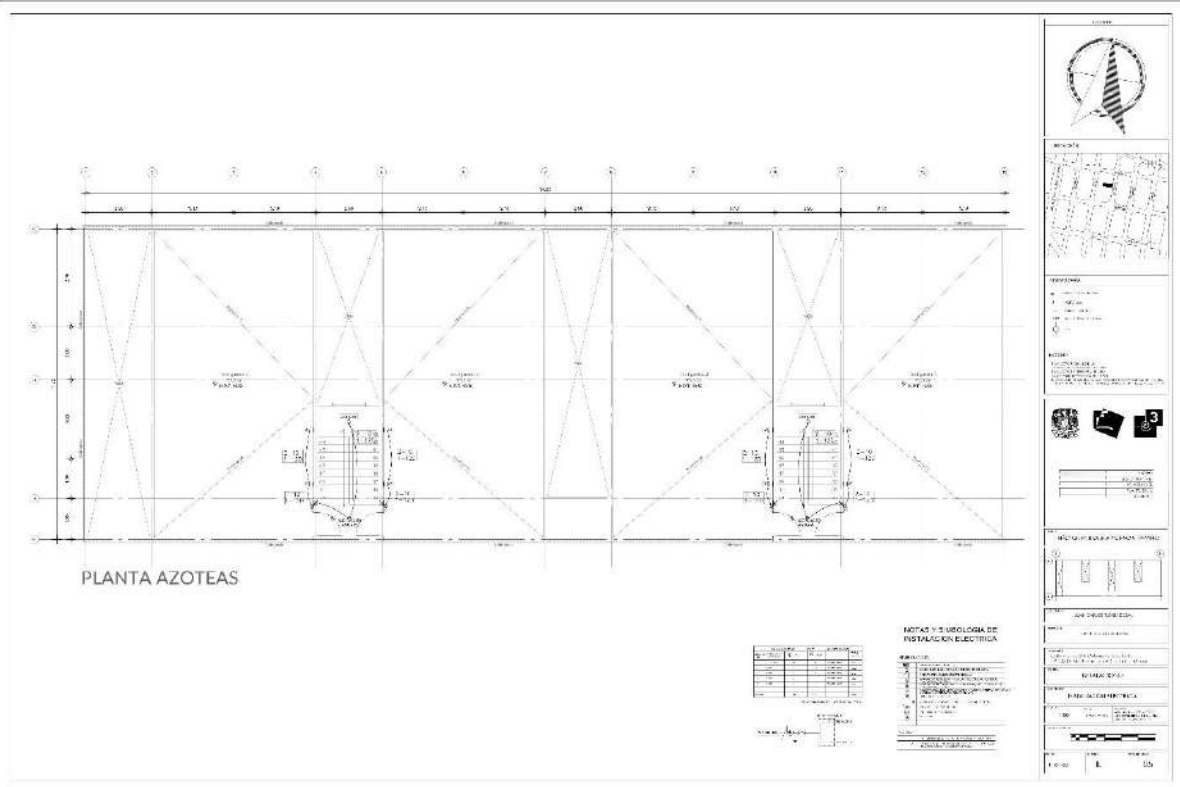
La instalación sanitaria divide las aguas negras, de las aguas jabonosas con una bajada de aguas independiente que baja por los ductos de instalaciones, el diametro de las bajadas es de 100 mm, las aguas negras no llegan hasta el sótano, por lo que sólo llegan a la planta baja y de ahí pasan a la conexión con el drenaje municipal, las aguas jabonosas llegan hasta los registros del sótano, y se juntan con las aguas

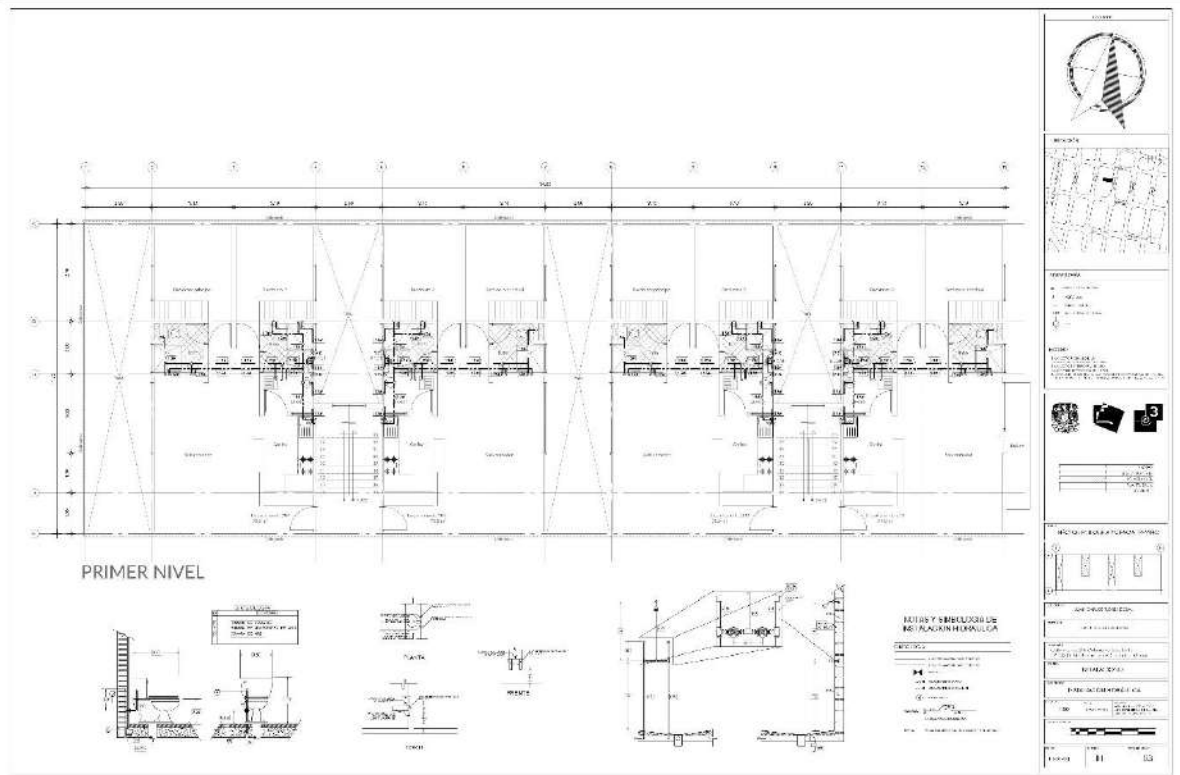
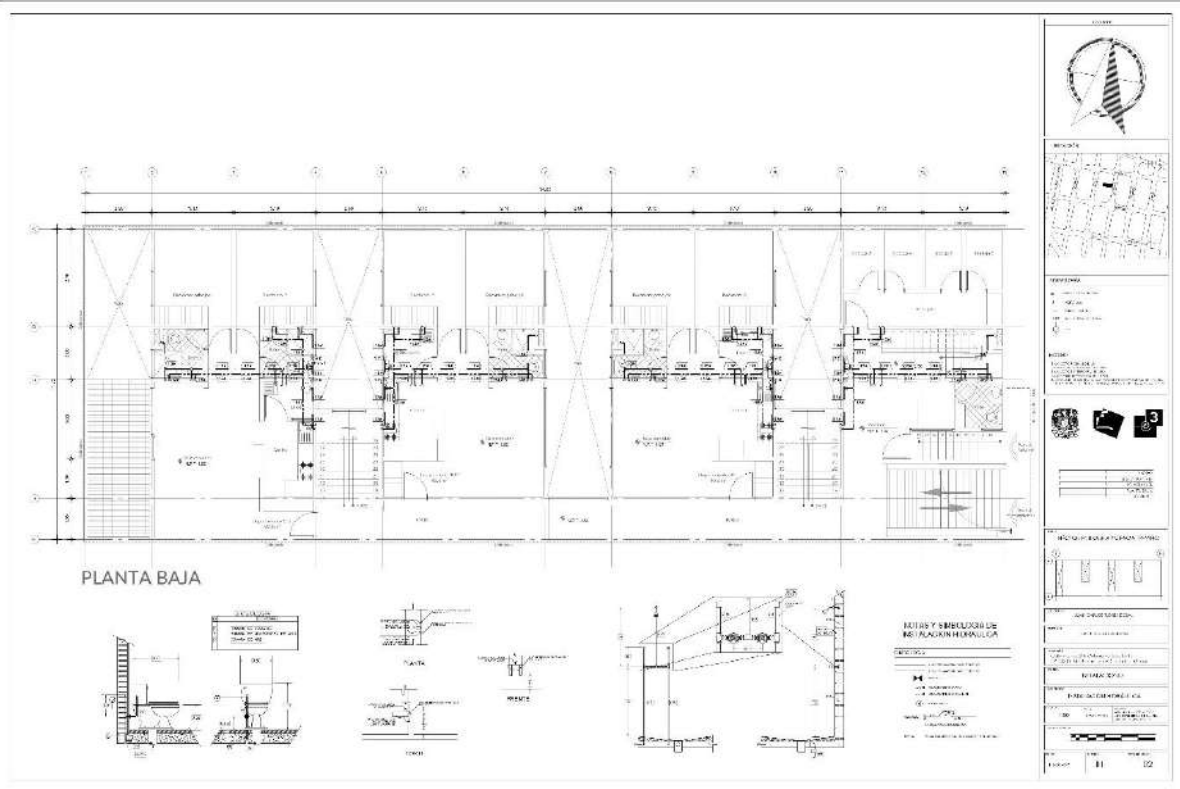
pluviales y aguas negras para finalmente todos conectarse por medio de un cárcamo a la salida municipal.

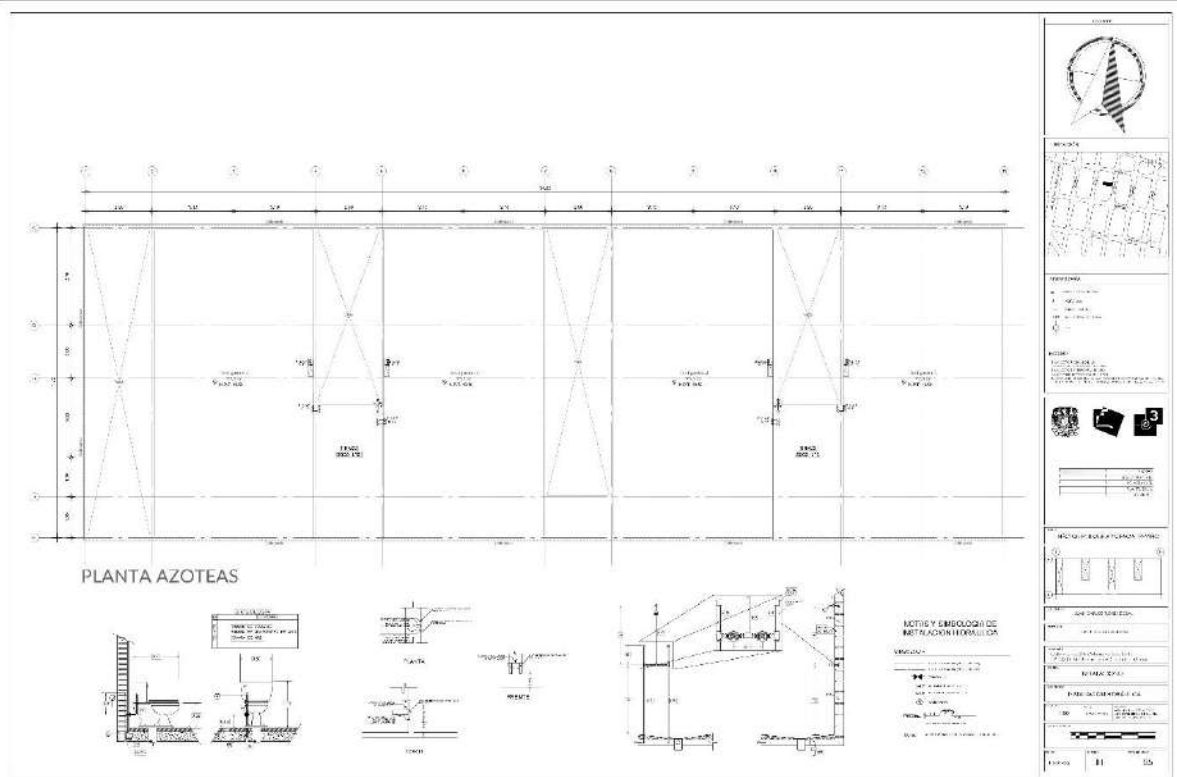
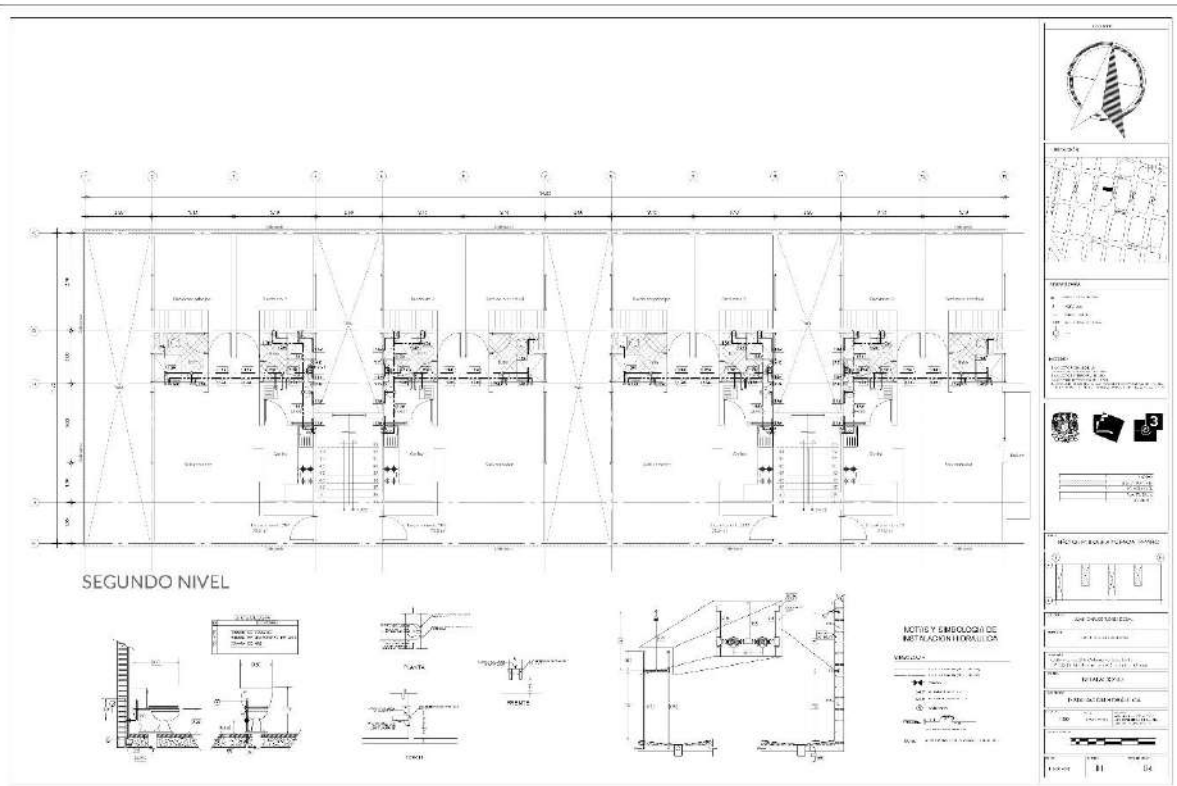
INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

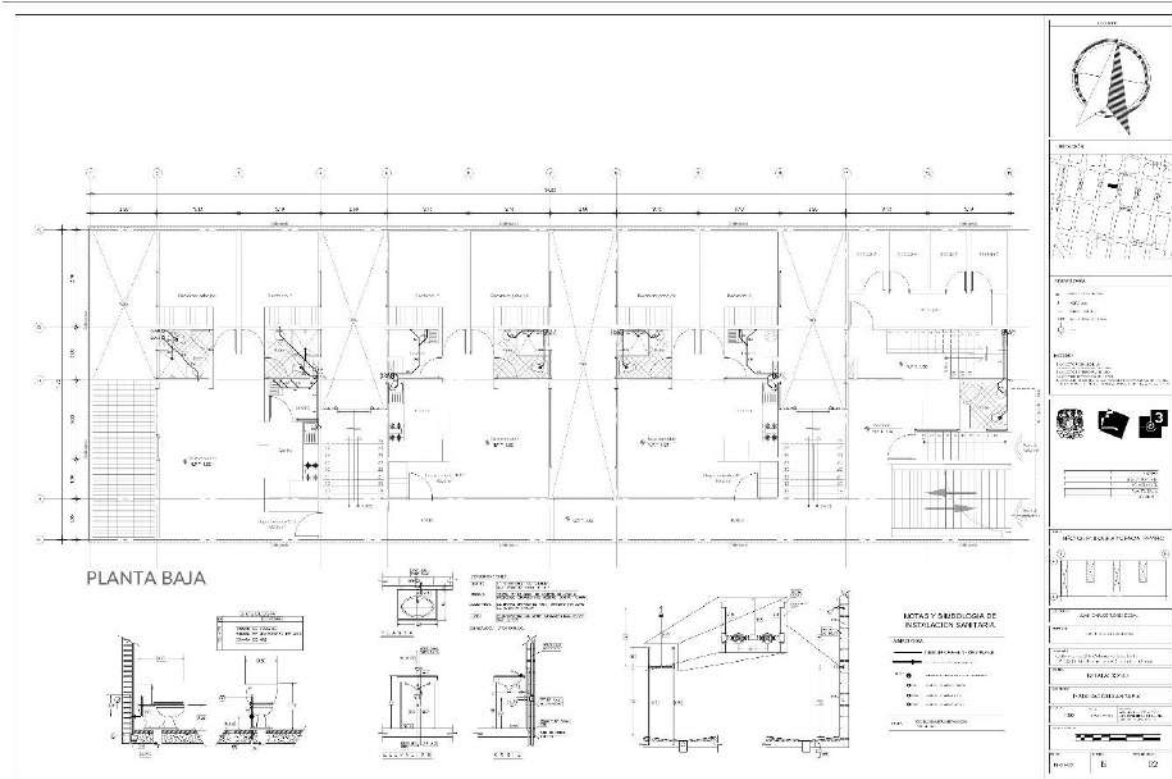
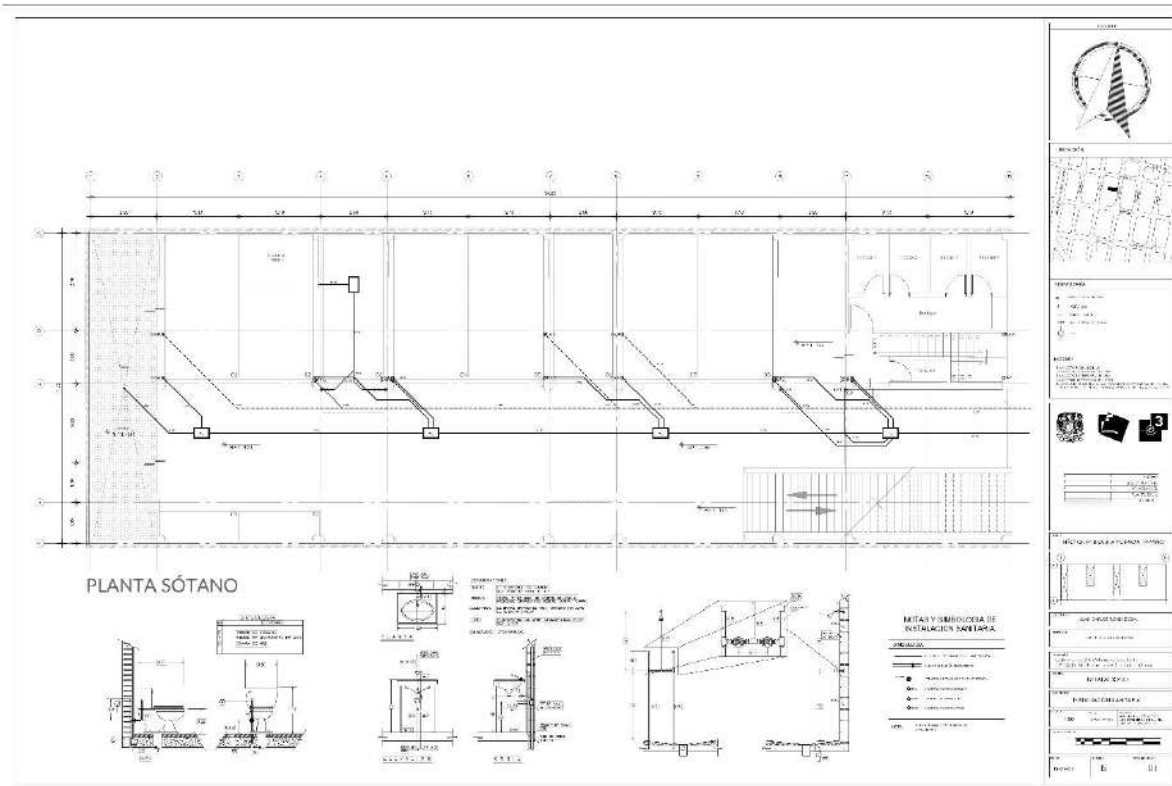
La instalación eléctrica comienza en la acometida de luz de la CFE, pasa directamente a los medidores donde hay transformadores y reguladores para dispersar las cargas en las diferentes líneas. Se plantea el uso de iluminación con LED's para disminuir consumos y generar menor contaminación.

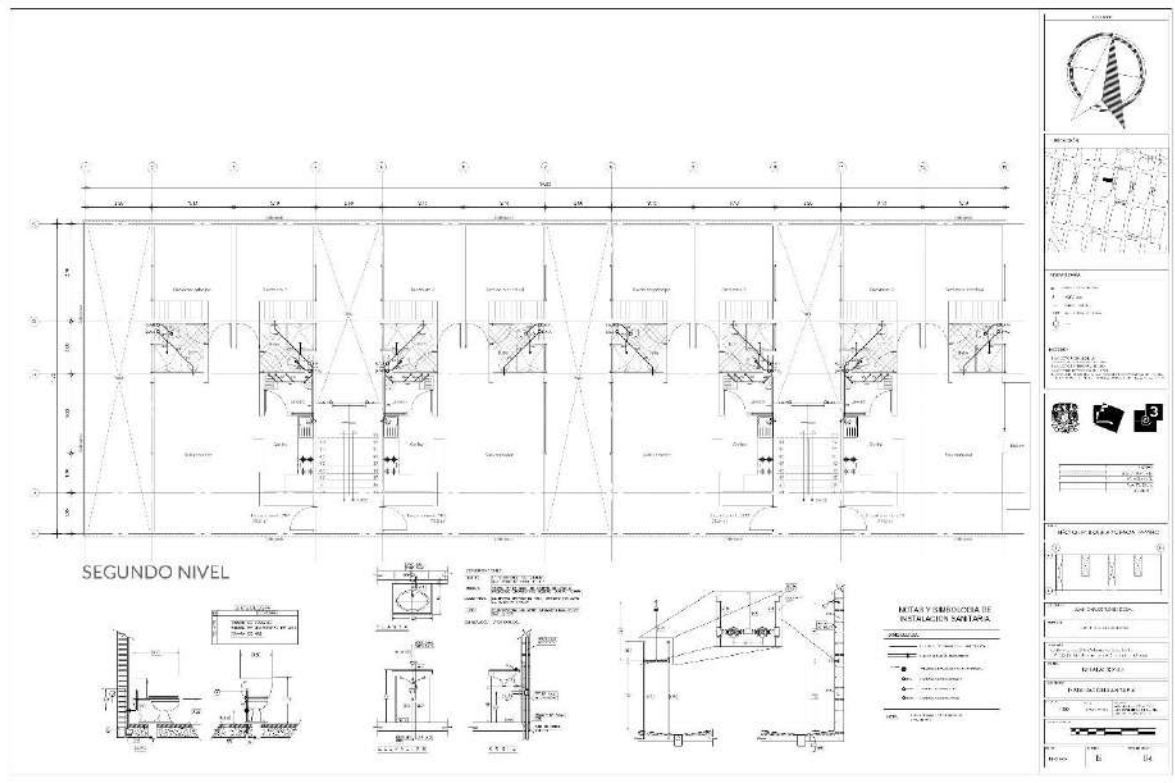
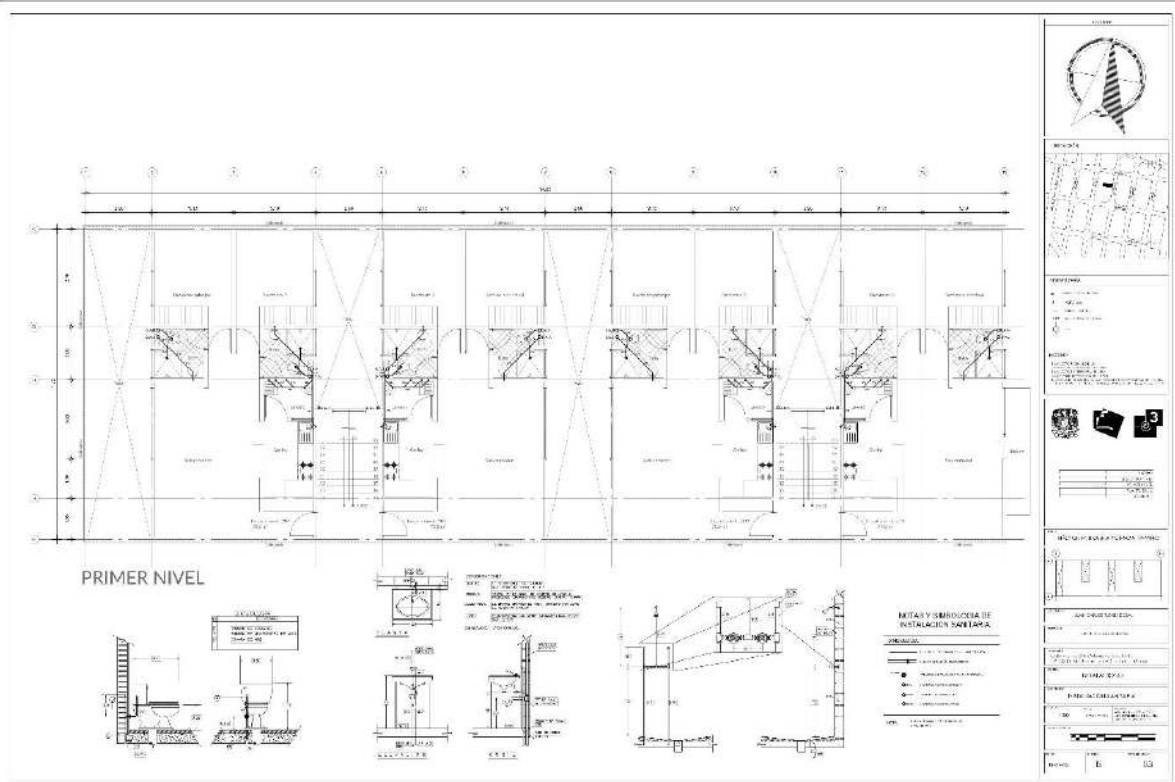


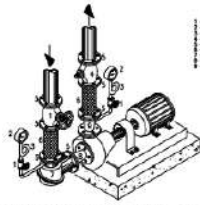






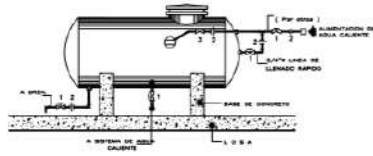




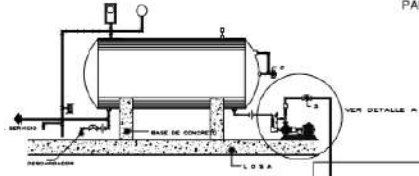
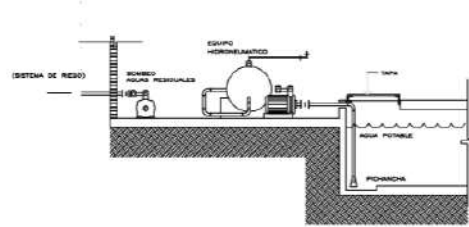


- 1 - VALVULA DE COMPUERTA
- 2 - MANOMETRO
- 3 - RED
- 4 - VALVULA MULTIFUNCIÓN
- 5 - BIFURCACION
- 6 - REDUCION ENCLAVADA

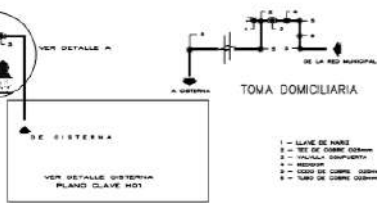
DETALLE TIPO PARA CONEXION A BOMBA



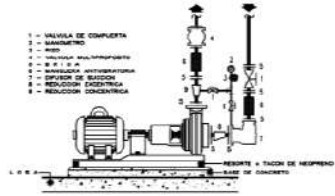
DETALLE TIPO PARA CONEXION A TANQUE DE EXPANSION (HORIZONTAL) PARA LA ALIMENTACION DE AGUA CALIENTE



DETALLE ALIMENTACION DE AGUA



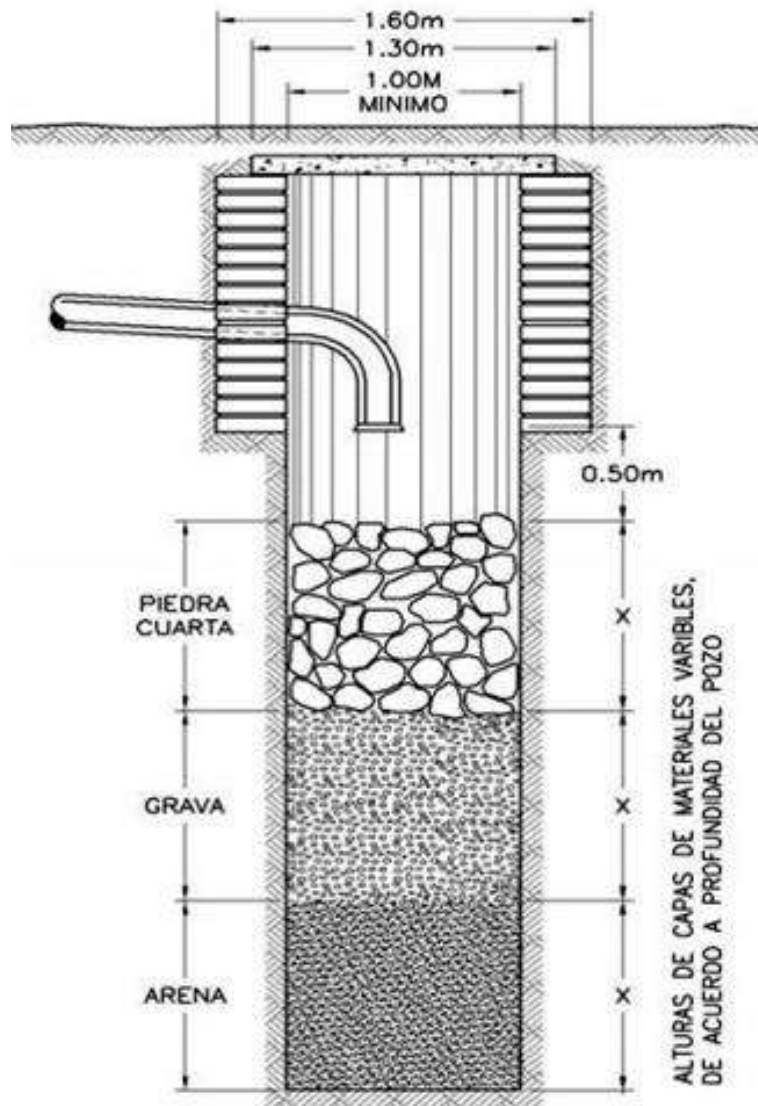
- 1 - LLAVE DE MARIS
- 2 - RED DE COMB. 100mm
- 3 - VALVULA DE COMPUERTA
- 4 - REDUCION
- 5 - TUBO DE COMB. 100mm x 50
- 6 - TUBO DE COMB. 50mm



DETALLE A
DETALLE TIPO PARA CONEXION A BOMBA

MÓDULO 9. DESARROLLO DEL PROYECTO DE TECNOLOGÍA SUSTENTABLE.

Se plantea el uso de un sistema de captación pluvial de aproximadamente 150 metros cuadrados, el agua captada de estas azoteas se dirigirá por medio de bajos de agua pluvial con diámetro de 100 mm, a un pozo de filtración donde el agua se limpiará de impurezas grandes, y esta agua se almacenará en una cisterna destinada exclusivamente para la limpieza y mantenimiento del edificio y áreas comunes.



MÓDULO 10. DESARROLLO DEL CATÁLOGO DE CONCEPTOS Y PROGRAMACIÓN DE OBRA.

TRABAJOS SEMANA 1	IMPORTE	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6
TRABAJOS PRELIMINARES							
TRAZO Y NIVELACIÓN DEL ÁREA POR CONSTRUIR CON HILO, CINTA Y APARATOS EN ÁREA TOTAL DEL TERRENO.	\$ 70,000.00						
TRAZO Y NIVELACIÓN DEL ÁREA POR CONSTRUIR CON HILO, CINTA Y APARATOS DE RAYOS LASER EN CASO NECESARIO. CONSIDERAR: MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, FLETES, TRASLADOS, MOJONERAS DE CONCRETO, CALIDRA, E-JES, REFERENCIAS (DEFINITIVAS DURANTE TODA LA OBRA), NIVELES, CONSERVANDO MARCAS Y NIVELES DURANTE TODO EL TRANSURSO DE LA OBRA, DESHIERBE NECESARIO, HERRAMIENTA Y EQUIPO. INCLUYE: LIMPIEZA DEL FRENTE DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.							
LIMPIEZA Y DESENRAICE DEL TERRENO EN FORMA MANUAL Y/O EQUIPO.	\$ 225,000.00						
LIMPIEZA Y DESENRAICE DEL TERRENO EN FORMA MANUAL Y/O EQUIPO. CONSIDERAR: DESHIERBE, RETIRO DE DESECHOS, RETIRO DE MATERIAL DE SOLO, CARGAS, DESCARGAS, ACARREOS VERTICALES Y HORIZONTALES A PIE DE CAMIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA TERMINACIÓN DEL CONCEPTO.							
SUMINISTRO Y FABRICACIÓN DE TAPIAL DE TRIPLAY DE PINO DE 16 MM. DE ESP.	\$ 101,000.00						
SUMINISTRO Y FABRICACIÓN DE TAPIAL DE PROTECCIÓN DE PLASTICO BLANCO DE 4 MICRAS DE ESP. CONSIDERAR: PROTECCIÓN DE ACABADOS, MOBILIARIO, EQUIPOS, CANCELLOS, PISOS, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ANDAMIOS Y LIMPIEZA DEL FRENTE DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO. NOTA: LA PROTECCIÓN SERÁ UTILIZADA EN VARIAS OCAIONES POR PERSONAL DE LA CONTRATISTA PARA DELIMITAR EL ÁREA DE TRABAJO Y DEBERÁ APLICAR ESTOS MOVIMIENTOS EN EL COSTO. TAMBIÉN CONSIDERAR SELLANDO PERIMETRALMENTE CON CINTA CAÑELA PARA EVITAR INTRUSIÓN DE POLVO, SE PAGA ESTE CONCEPTO UNA SOLA VEZ.							
SUMINISTRO Y FABRICACIÓN DE TAPIAL DE PLASTICO BLANCO (4 MICRAS)	\$ 60,000.00						
CARGA MANUAL Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LIMPIEZA Y DESENRAICE DEL TERRENO FUERA DE OBRA A TIRO LIBRE EN CAMIÓN DE VOLTEO DE 7 M3. CONSIDERAR: MANO DE OBRA, CARGAS, DESCARGAS, ACARREOS, ELEVACIONES EN COSTALADO NECESARIO, ACARREO A TIRO LIBRE, LIMPIEZA DEL FRENTE DE TRABAJO, PROTECCIONES NECESARIAS. INCLUYE: LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO Y LIMPIEZA DEL FRENTE DE TRABAJO. ES OBLIGACIÓN DE LAS CONTRATISTAS VERIFICAR LA VOLUMETRIA ANTES DE ESTABLECER SUS COSTOS. EXISTIENDO CONCEPTO CON ALCANCES NO ES SUJETO DE RECONSIDERACIÓN DE COSTO ALGUNO.							
TOTAL POR SEMANA	\$ 456,000.00						

TRABAJOS SEMANA 2	IMPORTE	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6
CIMENTACIÓN							
EXCAVACIÓN MANUAL DE 0.00 A 2.00 MTS. EN MATERIAL TIPO "A" ó "B".	\$ 700,000.00						
EXCAVACIÓN MANUAL ó MECÁNICA EN CEPA DE 0.00 A 2.00 MTS. DE PROFUNDIDAD EN MATERIAL TIPO "A" ó "B", CONSIDERAR: TRASPALCO, AFINE DE TALUDES Y FONDO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, PASARELAS, FLETES, CARGAS, DESCARGAS, ACARREOS VERTICALES Y HORIZONTALES DE MATERIAL SOBRENTE A PIE DE CAMIÓN, PROTECCIONES DEL ÁREA DE TRABAJO. (VOLUMENES MEDIDOS EN BANCO). INCLUYE: LIMPIEZA DEL FRENTE DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.							
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CIMBRA COMÚN EN FRONTERAS DE CONTRATRABES Y DADOS DE CIMENTACIÓN	\$ 334,650.00						
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CIMBRA COMÚN EN FRONTERAS DE CONTRATRABES Y DADOS DE CIMENTACIÓN. INCLUYE: HABILITADO, ARMADO, CIMBRA, DESMORRADO, CORTES, DESPERDICIOS, CIMBRA MUERTA EN CASO NECESARIO, TROQUELES, CERCHADOS, CURADO DE MADERA CON DIESEL, FLETES, CARGAS, DESCARGAS, ACARREOS, ELEVACIONES, SEPARADORES DE VARILLA, PREPARACIONES NECESARIAS, LIMPIEZA DEL FRENTE DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA TERMINACIÓN DEL CONCEPTO. (SOLO ÁREA DE CONTACTO)							
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE CONCRETO Premezclado F ₀ C=200-20-N-10 EN ZAPATAS Y LOSAS DE CIMENTACIÓN.	\$ 96,969.60						
SUMINISTRO, COLOCACIÓN Y VACIADO DE CONCRETO Premezclado RESISTENCIA NORMAL F ₀ C=200 TMÁ 20-PEU-10 EN ZAPATAS Y LOSAS DE CIMENTACIÓN. CONSIDERAR: ARTEZAS, SUMINISTRO, VACIADO, COLADO, VIBRADO, CURADO, DESPERDICIOS, PRUEBAS, BOMBEO NECESARIOS, PASARELAS, M.O., HERR., EQUIPO, CARGAS, DESCARGAS, ACARREOS VERTICALES Y HORIZONTALES NECESARIOS, PROTECCIONES. INCLUYE: LIMPIEZA DEL FRENTE DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA TERMINACIÓN DEL CONCEPTO.							
TOTAL POR SEMANA	\$ 1,131,619.60						

TRABAJOS SEMANA 3	IMPORTE	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6
CIMENTACIÓN							
RELLENO CON TEPETATE COMPACTADO AL 90% PROCTOR STANDARD.	\$ 657,000.00						
RELLENO CON TEPETATE COMPACTADO AL 90% PROCTOR STANDARD EN CAPAS NO MAYORES DE 20 CMS., CON EQUIPO, BAILARINA, INCORPORACION DEL AGUA NECESARIA. CONSIDERAR: FLETES, CARGAS, DESCARGAS, ACARREOS NECESARIOS DENTRO DE LA OBRA, EXTENDIDO, COMPACTADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. INCLUYE: LIMPIEZA DEL FRENTE DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.							
CARGA MANUAL Y ACARREO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACION FUERA DE OBRA A TIRO LIBRE	\$ 211,900.00						
LIMPIEZA Y DESBARRIOTE DEL TERRENO EN FORMA MANUAL Y/O EQUIPO. CONSIDERAR: DESBARRIOTE, RETIRO DE DESECHOS, RETIRO DE MATERIAL DE BOLEO, CARGAS, DESCARGAS, ACARREOS VERTICALES Y HORIZONTALES A PIE DE CAMIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA TERMINACIÓN DEL CONCEPTO.							
TOTAL POR SEMANA	\$ 868,900.00						

TRABAJOS SEMANA 4	IMPORTE	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6
ESTRUCTURA							
SUM. Y COLOC. DE LOSA DE CONCRETO ARMADO TIPO LOSACERO SECC. 4 CAL. 22 6 CMS. DE CAPA COMPRESIÓN DE F'c=200KGS/CM2.	\$ 452,900.00						
SUM. Y COLOC. DE LOSA DE CONCRETO ARMADO TIPO LOSACERO SECC. 4, CAL. 22 CON CAPA DE COMPRESIÓN DE 6 CMS. DE ESP., REFORZADO CON FIERROS A CADA VALLE, SEGÚN ESPECIFICACIONES DE FABRICANTE, ACERO DE REFUERZO MALLA ELECTROLODADA 6 X 6=60X CON TRASLAPES MÍNIMOS DE 1 CUADRO Y CONCRETO HIDRAULICO F'c= 200 KG/CM2., RESISTENCIA NORMAL, ACABADO FINO Y/O PULIDO, SEGÚN PROYECTO CONSIDERAR: CÁMERA Y PUNTALES NECESARIOS, DESCOMERA, REFUERZOS, PREPARACIONES Y PASOS PARA INSTALACIONES, PREPARACIONES PARA CASTILLOS, CORTES, DESPERDICIOS, CÍMBRA EN FRONTERAS, FLETES, CARGAS, DESCARGAS, ACARREOS, ELEVACIONES A CUALQUIER ALTURA 0 NIVEL, PROTECCIONES NECESARIAS, MATERIALES, M.O., HERR., EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA TERMINACIÓN DEL CONCEPTO.							
RELLENO DE TEZONTLE PARA DAR NIVEL.	\$ 859,350.00						
RELLENO DE TEZONTLE PARA DAR NIVEL, INCLUYE ENTORTADO DE CEMENTO AREANA (1:5) DE 5 CM. DE ESP. CON TELA DE GALLINERO COMO REFUERZO SE CONSIDERA DAR UNA PENDIENTE MÍNIMA DEL 1% Y UN RELLENO DE TEZONTLE DE 8 CMS. DE ESP., INCLUYE: MATERIAL, M.O., HERR., EQUIPO, EXTENDIDO, ARIZONADO, CARGAS, DESCARGAS, ACARREOS, ELEVACIONES, LIMPIEZA DEL FRENTE DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA TERMINACIÓN DEL CONCEPTO.							
TOTAL POR SEMANA	\$ 1,312,250.00						

TRABAJOS SEMANA 5	IMPORTE	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6
INSTALACIONES							
B.A.P., DE 101 MM. DIAM., INCLUYE COLADERA HELMEX MOD. 444-H.	\$ 6,700.00						
B.A.P. DE DIAMETRO INDICADO, INCLUYE COLADERA HELMEX MOD. INDICADO, CONSIDERAR: TUBERÍA DE PVC DIAMETRO INDICADO, DESDE AZOTEA A REGISTRO SANITARIO, CONEXIONES, ADAPTADOR, CEMENTO TANGIT, LIMPIADOR DE PVC., SEGUELAS, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN, PATIO MEZANINE							
SUM Y COL. INODORO IDEAL STANDARD MODELO OLÍMPICO COLOR BLANCO CON TANQUE BAJO DE 6 LITROS.	\$ 145,000.00						
SUM Y COL. INODORO IDEAL STANDARD MODELO OLÍMPICO COLOR BLANCO CON TANQUE BAJO DE 6 LITROS. CONSIDERAR: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACCESORIOS, ASIENTO P-235 CON TAPA, MANGUERA COFLEX Y VÁLVULA ANGULAR, CONEXIONES, JUNTA PROHEL, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. INCLUYE: LIMPIEZA DEL FRENTE DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO.							
TINACO DE 1100 LTS., MARCA ROTOPLAS TRICAPA REFORZADO.							
SUM. Y COLOC. DE TINACO-CISTERNA CAPACIDAD INDICADA, REFORZADO MARCA ROTOPLAS, CON EQUIPO INCLUIDO. CONSIDERAR: LOSA DE FONDO DE 15 CMS. ESP., DE CONCRETO F'c=200 KG/CM2., EXCAVACIÓN, RELLENO Y ACOSTILLADO CON ARENA, COMPACTADA EN TODO EL PERIMETRO DE CISTERNA, LOSA TAPA DE CONCRETO DE 150 KG/CM2., DE 10 CMS. DE ESP., 5 CMS. SOBRE NIVEL DE ESTACIONAMIENTO, TAPA DE PE. DE LAMINA CAL. 16 CON ASA, ENMARCADA CON ANGULO DE 1 1/2" X 3/16" SECC. 0.60 X 0.60 KTS., CUEJAS, PORTACANDADO, CANDADO PHILLIPS TETRALLAVE MOD., TX 50, LINA MANO DE PRIMARIO ANTICORROSIVO, DOS MANOS DE ESPALTE ALKIDALICO COLOR NEGRO, CORTES, DESPERDICIOS, MATERIALES, M.O., LIMPIEZA DEL FRENTE DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA TERMINACIÓN DEL CONCEPTO.							
SUM Y COL. LAVABO MARCA IDEAL STANDARD BLANCO MODELO HABITAD DE PEDESTAL.	\$ 123,550.00						
SUM Y COL. LAVABO MARCA IDEAL STANDARD BLANCO MODELO HABITAD DE PEDESTAL. CONSIDERAR: MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ACCESORIOS, MANGUERA COFLEX Y VÁLVULA ANGULAR, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN. INCLUYE: LIMPIEZA DEL FRENTE DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONCEPTO. P.U.L.O.T.							
TOTAL POR SEMANA	\$ 275,256.00						

TRABAJOS SEMANA 6		IMPORTE	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6
INSTALACIONES								
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE REGADERA PARA LA DUCHA. BRAZO Y REGADERA VERTKA H-904, CROMO.	\$	107,640.00						
LLAVE DE NARIZ CROMADA DE 13 MM.	\$	4,900.00						
LLAVE ECONOMIZADORA PARA LAVABO MARCA HELVEX, MOD. EUROPEA LINEA RIVOLI.	\$	76,576.00						
FABRICACIÓN DE REGISTRO SANITARIO A BASE DE TABIQUE ROJO COMÚN DE 14 CMS. DE ESP. CON DIMENSIONES DE 60X40X1.00 PROM. (INTERIORES).	\$	70,285.00						
FABRICACIÓN DE REGISTRO SANITARIO A BASE DE TABIQUE ROJO COMÚN DE 14 CMS. DE ESP. CON DIMENSIONES DE 60X40X1.00 (INTERIORES), ESTE ÚLTIMO DE ACUERDO AL NIVEL DE ARRASTRE MUNICIPAL, INCLUYE: TAPA DE CONCRETO A BASE DE ANGULO DE 1/4, EN MARCO Y CONTRAMARCO RANURA Y ANCLAJE 20 CMS. ABAJO DEL NIVEL EXISTENTE, SELLADO, SUMINISTRO DE NUEVA TAPA REGISTRO DE 60 X 40 CMS., COLADA CIEGA, SELLADO, MATERIAL, M.O., HERR., EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA TERMINACIÓN DEL CONCEPTO, CON LA FINALIDAD DE ELIMINAR EN LO POSIBLE LOS MALOS OLORES, APLANADO CEMENTO ARENA 1:4 ACABADO PULIDO, LOSA DE FONDO DE CONCRETO DE 150 KG/CM2, CONDENSAR, EXCAVACIÓN, FABRICACIÓN, RELLENOS NECESARIOS, MATERIAL, M.O., HERR., EQUIPO, LIMPIEZA DEL FRENTE DE TRABAJO Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA (EN EXTERIORES SE CONSIDERA DOS REGISTROS CON COLADERA PARA AYUDAR A SACAR LOS MALOS OLORES).								
TOTAL POR SEMANA		\$	259,401.00					

TRABAJOS SEMANA 7		IMPORTE	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6
HERRERÍA Y ALUMINIO								
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA CORREDIZA X0 SERIE 380 DE ALUMINIO MILL FINISH MARCA "SALDI" DE 1.50 X 1.20 M. CON CRISTAL CLARO DE 3 MM.	\$	396,371.25						
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA CORREDIZA, MODELO DOWN-CORNING CART 0.3857, TAQUETE DE FIBRA 1" X 1/4" 6 PZAS, TORNILLOS DE 2" 6 PZAS, VENTANA CORREDIZA X0 SERIE 380 DE ALUMINIO "MILL FINISH MARCA "SALDI" DE 1.50 X 1.20M. CON CRISTAL CLARO DE 3 MM. CONSIDERANDO EN LA MANO DE OBRA UN AYUDANTE CON UNA JORNADA DE 0.3047, OFICIAL VIDRIERO CON JORNADA DE 0.0938, ALUMINERO CON JORNADA DE 0.2109, Y CABO DE OFICIO CON UNA JORNADA DE 0.0102, EQUIPO: HERRAMIENTA MENOR 3%, GASTOS GENERALES 5% Y UNA UTILIDAD DEL 12%.								
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA X0 SERIE 380 DE ALUMINIO MILL FINISH MARCA "SALDI" DE 0.90 X 0.60 M. CON CRISTAL ESMERILADO DE 3 MM.	\$	223,102.95						
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA CORREDIZA PARA EL BAÑO , MODELO DOWN-CORNING CART 0.3, TAQUETE DE FIBRA 1" X 1/4" 4 PZAS, TORNILLOS DE 2" 4 PZAS, VENTANA CORREDIZA X0 SERIE 380 DE ALUMINIO "MILL FINISH MARCA "SALDI" DE 0.90 X 0.60M. CON CRISTAL CLARO DE 3 MM. CONSIDERANDO EN LA MANO DE OBRA UN AYUDANTE CON UNA JORNADA DE 0.1093, OFICIAL VIDRIERO CON JORNADA DE 0.0521, ALUMINERO CON JORNADA DE 0.1172, Y CABO DE OFICIO CON UNA JORNADA DE 0.0056, EQUIPO: HERRAMIENTA MENOR 3%, GASTOS GENERALES 5% Y UNA UTILIDAD DEL 12%.								
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA CORREDIZA X0 SERIE 380 DE ALUMINIO MILL FINISH MARCA "SALDI" DE 1.80 X 1.20 M. CON CRISTAL CLARO DE 3 MM.	\$	136,146.40						
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA CORREDIZA, MODELO DOWN-CORNING CART 0.4286, TAQUETE DE FIBRA 1" X 1/4" 6 PZAS, TORNILLOS DE 2" 6 PZAS, VENTANA CORREDIZA X0 SERIE 380 DE ALUMINIO "MILL FINISH MARCA "SALDI" DE 1.80 X 1.20 M. CON CRISTAL CLARO DE 3 MM. CONSIDERANDO EN LA MANO DE OBRA UN AYUDANTE CON UNA JORNADA DE 0.3385, OFICIAL VIDRIERO CON JORNADA DE 0.1042, ALUMINERO CON JORNADA DE 0.2344, Y CABO DE OFICIO CON UNA JORNADA DE 0.0113, EQUIPO: HERRAMIENTA MENOR 3%, GASTOS GENERALES 5% Y UNA UTILIDAD DEL 12%.								
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA CORREDIZA X0 SERIE 380 DE ALUMINIO MILL FINISH MARCA "SALDI" DE 0.90 X 1.20 M CON CRISTAL CLARO DE 3 MM., SUMINISTRO Y COLOCACIÓN.	\$	6,441.92						
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VENTANA CORREDIZA, MODELO DOWN-CORNING CART 0.3, TAQUETE DE FIBRA 1" X 1/4" 6 PZAS, TORNILLOS DE 2" 6 PZAS, VENTANA CORREDIZA X0 SERIE 380 DE ALUMINIO "MILL FINISH MARCA "SALDI" DE 0.90 X 1.20 M. CON CRISTAL CLARO DE 3 MM. CONSIDERANDO EN LA MANO DE OBRA UN AYUDANTE CON UNA JORNADA DE 0.2370, OFICIAL VIDRIERO CON JORNADA DE 0.0729, ALUMINERO CON JORNADA DE 0.1641, Y CABO DE OFICIO CON UNA JORNADA DE 0.0079, EQUIPO: HERRAMIENTA MENOR 3%, GASTOS GENERALES 5% Y UNA UTILIDAD DEL 12%.								
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE PUERTA DE CRISTAL 90X2.10 A BASE DE CRISTAL TEMPLADO ESMERILADO DE 12 MM. INCLUYE HERRAJES, BISAGRAS DE PISO, MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLECTA COLOCACIÓN.	\$	14,060.00						
TOTAL POR SEMANA		\$	778,122.52					

TRABAJOS SEMANA 8		IMPORTE	DIA 1	DIA 2	DIA 3	DIA 4	DIA 5	DIA 6
CARPINTERÍA Y COLOCACIONES								
SUM. Y COLOC. DE PUERTA	\$	95,720.00						
SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA DE 90X2.10 DE MADERA DE CAOBA, CON BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE PRIMERA DE 1"X1/2", FORRADA CON TRIPLAY DE CAOBA DE 3 MM, INCLUYE MARCO DE MADERA DE PINO DE PRIMERA ENTINTADO COLOR CAOBA, 3 BISAGRAS DE 3", MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y TODO LO NECESARIO PARA SU COLECTA COLOCACIÓN.								
SUM. Y COLOC. DE ESCALERA	\$	61,000.00						
COLOCACIÓN DE KIT DE ESCALERA DE CARACOL METÁLICO DE 120 A 160 CM DE DIÁMETRO, 15 PERALTES, BARROTES PRINCIPALES REDONDOS DE 21 MM, DE 1 A DOS BARROTES INTERMEDIOS POR ESCALÓN Y ESCALONES DE MADERA EN HAYA EUROPEA DE 32 MM. UNA BASE PARA POSTE CENTRAL, POSTE CENTRAL DE LONGITUD DE 1.00 M MAYOR A LA ALTURA DE PISO A PISO, DE 9 A 14 ESCALONES DE 30° EN MADERA DE HAYA EUROPEA DE 32 MM Y UNA PLATAFORMA DE DESCARGA, UN BARROTE PRINCIPAL REDONDO DE 21 MM PARA CADA ESCALÓN + 1, DE UNO A DOS BARROTES INTERMEDIOS POR ESCALÓN DE TUBO REDONDO DE 21 MM, BASE PARA BARROTE INICIAL, PASAMANOS DE POLIETILENO ANILLADO Y UN BARRANDAL PARA LA PLATAFORMA DE DESCARGA.								
INCLUYE TODA LA TORNERÍA Y MANUAL DE INSTALACIÓN. SE ENTREGA EN PINTURA DE IMPRIMACIÓN COLOR NEGRO (FONDO) PARA PINTARSE POSTERIORMENTE TRAS EL MONTAJE Y LA MADERA SE ENTREGA CON 2 CAPAS DE AISLANTE Y 2 DE BARNIZ POR AMBOS LADOS. 3.20 DE ALTO								
TOTAL POR SEMANA		\$	176,720.00					



CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Este tipo de proyectos donde la cantidad de factores que intervienen es enorme siempre van a surgir problemas repentinos, así que dentro de las prioridades que debemos tener como arquitectos es que estos imprevistos pasen la menor cantidad de veces posible, debemos prever cualquier posible situación que comprometa la materialización del proyecto.

La investigación es una parte fundamental para el desarrollo de un proyecto arquitectónico, y mientras más completa y profunda, nos ayuda a conocer las características espaciales, funcionales, culturales, históricas, geográficas, etc. para así tener el panorama real de lo que sucede en ese momento en el predio, evaluar la información obtenida, realizar un diagnóstico y entonces actuar con el conocimiento que nos ofrece la Arquitectura y aplicar nuestra capacidad de sintetizar información y traducirla en un elemento espacial que finalmente resulta en la construcción de un edificio.

Antes de comenzar todo el proceso creativo que implica crear un proyecto, debemos analizar profundamente edificios que cuenten con características similares al proyecto para entender las visiones y puntos de vista de diferentes arquitectos o constructores, pues eso ayuda a mejorar nuestro proyecto, pues podemos encontrar soluciones a problemas que se nos hayan presentado, pero además ayudan a crear un proyecto en el que haya interactuado una mayor cantidad de información, pues las retroalimentaciones propias y ajenas sólo influyen para bien en cualquier proyecto.

Es de gran importancia, tener el conocimiento de la normativa aplicable para el proyecto pues es una parte condicionante para todas las etapas del diseño pues cuenta con apartados que son muy específicos en varios elementos arquitectónicos, por lo que la investigación debe tomar en cuenta esta parte normativa y nuestro proyecto debe cumplir con lo requerido por la ley, pues son estas mismas autoridades las que dan autorización y permisos para la

construcción del proyecto, además es importante saber el orden de los trámites que son solicitados pues la mayoría contemplan un tiempo de autorización que nosotros no consideramos todas las veces, y esto resulta en el retraso del tiempo de obra y se traduce como un costo indirecto del proyecto.

El trabajo en equipo es fundamental para cualquier tipo de proyecto, pues aunque algunas veces pareciera que nosotros podemos realizar una propuesta arquitectónica sin ayuda, no hay nada más enriquecedor para el proyecto y para la experiencia personal que la asesoría de alguien con conocimiento y experiencia, en el caso de esta tesis, la participación de los profesores que revisaron el proyecto ha sido la retroalimentación más valiosa, pues el único interés de su parte es difundir el conocimiento que han adquirido a través de la experiencia profesional con el paso de los años, y esto mismo lo debemos aplicar en el campo profesional, pues el trabajo en equipo sólo ayuda a mejorar cualquier proyecto pues involucra las diferentes visiones y formas de entender la Arquitectura de acuerdo a la experiencia personal que es algo muy valioso para cualquier proyecto.

Es importante entender que nuestra relación con el proyecto no termina al momento de finalizar la obra, pues es nuestra responsabilidad saber la opinión de los habitantes sobre el espacio, ver si se hicieron modificaciones y realizar diagnósticos post ocupación de cualquier edificio en el que hayamos participado pues no existe mejor retroalimentación que las personas que finalmente habitan el espacio diseñado por nosotros, y así podemos conocer las áreas de oportunidad en las que podemos mejorar y sólo así obtener experiencia profesional.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

¹ Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015, “Información de México”, Ciudad de México: INEGI, obtenido de la página web:
<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/>

² Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2017, “Tercer censo de población de México en 1910”, Ciudad de México: INEGI, obtenido de la página web: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/1910/>

³ Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2010, “Censo de población y vivienda 2010”, Ciudad de México: INEGI, obtenido de la página web:
<https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/>

⁴ Periódico La Jornada, 2013, “Si la capital fuera un país, sería la quinta economía más grande del país”, Ciudad de México: La Jornada, obtenido de la página web: <https://www.jornada.com.mx/2013/03/27/capital/037n2cap>

⁵ Procuraduría ambiental y del ordenamiento territorial, 2018, “Déficit de viviendas en la Ciudad de México”, Ciudad de México: PAOT, obtenido de la página web: http://www.paot.org.mx/micrositios/Ciudad/RV__archivos/27/

⁶ Lamudi México, 2018, “Informe del mercado inmobiliario 2018”, Ciudad de México: Lamudi, obtenido de la página:
<https://www.lamudi.com.mx/Informe-del-Mercado-Inmobiliario-2018/>

⁷ Colunga, Miguel, 2013, “Distrito Federal ¿la capital de los adinerados?”, Ciudad de México: Forbes México, obtenido de la página:
<https://www.forbes.com.mx/distrito-federal-la-capital-de-los-adinerados/>

⁸ Alemán Saavedra, Tania, 2019, “Conjunto Habitacional Nonoalco Tlatelolco: una ciudad dentro de la ciudad”, Ciudad de México: México desconocido, obtenido de la página web:
<https://www.mexicodesconocido.com.mx/conjunto-habitacional-nonoalco-tlatelolco.html>

⁹ Excélsior, 2019, “Tópico Infonavit”, Ciudad de México: Periódico Excélsior, obtenido de la página web: <https://www.excelsior.com.mx/topico/infonavit>

¹⁰ Comisión Nacional Bancaria y de Valores, 2018, “Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE), Ciudad de México: CNBV, obtenido de la página web:
<https://www.cnbv.gob.mx/SECTORES-SUPERVISADOS/BANCA-DE-DESARROLLO/Descripcion-del-Sector/Documents/Descripcion%20FOVISSSTE.pdf>

¹¹ Instituto de vivienda de la Ciudad de México, 2019, “Acerca del Instituto”, Ciudad de México: INVI, obtenido de la página web:
<https://www.invi.cdmx.gob.mx/instituto/acerca-de>

¹² Watts, Jonathan, 2015, “La crisis del agua de la Ciudad de México”, Ciudad de México: The Guardian, obtenido de la página web:

<https://www.theguardian.com/cities/2015/nov/12/la-crisis-del-agua-de-la-ciudad-de-mexico>

¹³ Propiedades.com, 2019, “Colonia Portales Norte”, Ciudad de México: Propiedades.com, obtenido de la página web:

<https://propiedades.com/portales-norte-df/historia>

¹⁴ Secretaría de desarrollo urbano y vivienda, 2019, “Ciudad MX”, Ciudad de México: SEDUVI, obtenido de la página web:

https://www.seduvi.cdmx.gob.mx/servicios/servicio/ciudad_mx

¹⁵ The weather channel, 2019, “Clima en Portales Norte”, Sitio web: the weather channel, obtenido de la página web:

<https://weather.com/esUS/tiempo/horario/l/Colonia+Portales+DF+MXDF0028:1:MX>

¹⁶ Procuraduría ambiental y del ordenamiento territorial, 2019, “Programa delegacional de desarrollo urbano de Benito Juárez”, Ciudad de México: PAOT, obtenido de la página web:

http://paot.org.mx/centro/programas/delegacion/benito_myri.html

¹⁷ Secretaría de desarrollo urbano y vivienda, 2005, “Gaceta oficial del Distrito Federal”, Ciudad de México: SEDUVI, obtenido de la página web:

<https://www.seduvi.cdmx.gob.mx/storage/app/uploads/public/5c8/1c1/0e7/5c81c10e75941861036746.pdf>.

¹⁸ Procuraduría ambiental y del ordenamiento territorial, 2010, “Impactos acumulativos por las nuevas construcciones en la Delegación Benito Juárez”, Ciudad de México: PAOT, obtenido de la página web:

<http://centro.paot.org.mx/documentos/paot/estudios/EOT-03-2010.pdf>

¹⁹ Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal, 2014, “Enciclopedia de las Delegaciones y Municipios de México”, Ciudad de México: INAFED, obtenido de la página web:

<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM09DF/delegaciones/09014a.html>

²⁰ Sistema de aguas de la Ciudad de México, “Acerca de la dependencia”, Ciudad de México: SACMEX, obtenido de la página web:

<https://www.sacmex.cdmx.gob.mx/dependencia/acerca-de>

²¹ Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2015, “Información de viviendas por entidad”, Ciudad de México: INEGI, obtenido de la página web:

<http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/viviennda.aspx?tema=me&e=09>

²² Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica, 2017, “Normas técnicas y complementarias al reglamento de construcciones de la Ciudad de México”, Ciudad de México: Gaceta de la CDMX, obtenido de la página web: <https://www.smig.org.mx/archivos/NTC2017/normas-tecnicas-complementarias-reglamento-construcciones-cdmx-2017.pdf>

²³ Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica, 2017, “Normas técnicas y complementarias al reglamento de construcciones de la Ciudad de México”, Ciudad de México: Gaceta de la CDMX, obtenido de la página web: <https://www.smig.org.mx/archivos/NTC2017/normas-tecnicas-complementarias-reglamento-construcciones-cdmx-2017.pdf>

²⁴ Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica, 2017, “Normas técnicas y complementarias al reglamento de construcciones de la Ciudad de México”, Ciudad de México: Gaceta de la CDMX, obtenido de la página web: <https://www.smig.org.mx/archivos/NTC2017/normas-tecnicas-complementarias-reglamento-construcciones-cdmx-2017.pdf>

²⁵ Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica, 2017, “Normas técnicas y complementarias al reglamento de construcciones de la Ciudad de México”, Ciudad de México: Gaceta de la CDMX, obtenido de la página web: <https://www.smig.org.mx/archivos/NTC2017/normas-tecnicas-complementarias-reglamento-construcciones-cdmx-2017.pdf>

²⁶ Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica, 2017, “Normas técnicas y complementarias al reglamento de construcciones de la Ciudad de México”, Ciudad de México: Gaceta de la CDMX, obtenido de la página web: <https://www.smig.org.mx/archivos/NTC2017/normas-tecnicas-complementarias-reglamento-construcciones-cdmx-2017.pdf>

²⁷ Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica, 2017, “Normas técnicas y complementarias al reglamento de construcciones de la Ciudad de México”, Ciudad de México: Gaceta de la CDMX, obtenido de la página web: <https://www.smig.org.mx/archivos/NTC2017/normas-tecnicas-complementarias-reglamento-construcciones-cdmx-2017.pdf>