



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA
Semestre 2018-1



SEMINARIO DE TITULACIÓN II .

Tesis para obtener el título de arquitecta presenta: Zaira Karina García Pérez.

N° de Cuenta: 309078900.

Sinodales:

Arq. Marco Antonio Espinosa De La Lama

Arq. Juan Israel Hernández Zamora

Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez

Asesor:

Arq. José Antonio Ramírez Domínguez

Tesis "CLÍNICA DE PRIMER CONTACTO DE MEDICINA ALTERNATIVA PARA ADULTOS MAYORES Y MEDICINA PREVENTIVA". CIUDAD DE MÉXICO.

Fecha: 7 Diciembre 2017.



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.

Dedico este Proyecto a:

Dios , ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera.

Mis Padres Víctor Manuel García García y Ramona Pérez Cortes por mostrarme el camino a la superación y que siempre me apoyaron incondicionalmente en la parte oral y económica para poder llegar.

Mis hermanos, Jonathan, Raquel y David, por brindarme su tiempo y paciencia.

Mi esposo Marco por su confianza, por su amor y por brindarme el tiempo necesario para realizarme profesionalmente.

Mi pequeña Victoría por ser parte de mi vida y mi motor del día a día.

Mis amigos por permitirme aprender más de la vida a su lado; a los compañeros y aquellas persons que han contribuido para el logro de mis objetivos.

Esto es posible gracias a Ustedes.

Índice.

Justificación del tema de tesis.

1. Planteamiento del problema y definición del satisfactor.

1.1 Descripción.

1.1.1 De la problemática arquitectónica y/o urbana.

1.1.2 De la identificación del grupo o usuario demandante.

1.2 Condiciones de la demanda

1.2.1 Condiciones físico-naturales.

1.2.2 Condiciones físico-artificiales.

1.2.3 Condiciones socio-políticas, culturales y económicas.

1.2.4 Recursos.

1.3 Determinación del satisfactor arquitectónico.

1.3.1 Características del satisfactor.

Programa arquitectónico.

1. A partir de la determinación del satisfactor.
2. Determinación del operador.
3. Determinación de los requerimientos espaciales que deberá contener el satisfactor arquitectónico.

- 3.1 Definición de los espacios generales y particulares.
- 3.2 Definición de los nexos y circulaciones de los espacios generales y particulares.
- 3.3 Definición de los requerimientos generales y particulares.
- 3.4 Patrón arquitectónico de cada componente.
- 3.5 Diagramas de relación generales y particulares.
- 3.6 Definición del esquema funcional general.

4. Determinación del terreno

5. Determinación de las condicionantes físico-naturales y físico-artificiales del terreno seleccionado.

5.1 Bioclimáticas (flora, fauna, clima, hidrología, topografía, etcétera).

5.2 Relación con el contexto urbano (calles, accesos, restricciones, etcétera).

6. Determinación de las condicionantes normativas y reglamentarias y de los recursos o medios disponibles para la realización de la propuesta (leyes, reglamentos, financiamiento, materiales de construcción locales y/o regionales, técnicas constructivas, mano de obra, financiamiento, etcétera).

Criterios de composición.

- 1. El partido general y la hipótesis formal adoptada para el proyecto arquitectónico.
- 2. Los análisis de edificios análogos (mínimo tres) que el caso requiera.

Como síntesis de los dos puntos anteriores:

- 3. La fundamentación de los esquemas de ubicación y funcionamiento, del partido y de la hipótesis formal propuesta.

Anteproyecto arquitectónico.

Alcances:

- 1. Planta de Conjunto.

2. Planta arquitectónica de conjunto.
3. Cortes.
4. Fachadas.
5. Criterios generales de los sistemas estructurales, constructivos y de instalaciones.

Desarrollo constructivo del proyecto arquitectónico.

Sistema estructural (planos E)

1. Cimentación
2. Elementos estructurales: losas, columnas, trabes, entrepisos, azoteas, etc.

Sistemas constructivos en albañilería y acabados (planos AI / AC)

3. Albañilería, detalles constructivos y acabados

Sistemas de equipamiento y mobiliario (planos EM)

4. Equipamiento y mobiliario Hidráulica (IH)

Sistemas de instalaciones

5. Instalación hidráulica (planos IH)
6. Instalación sanitaria (planos IS)
7. Instalación eléctrica e iluminación (planos IE)
8. Otras instalaciones

Gases y combustibles (planos IGC)

Intercomunicación y sonido (planos IIS)

Oxígeno y gases especiales (planos IO)

Instalaciones especiales: aire, ventilación, extracción, etc. (planos AV)

Telecomunicaciones (planos ITL)

9. Sistemas de cancelería, herrería y carpintería

Cancelería (planos K)

Herrería (planos H)

Carpintería (planos C)

10. Sistemas de jardinería y obra exterior (planos JOE)

Indicando la disposición, tipo, características y dimensiones de todos aquellos elementos vegetales, así como sus limitantes dentro de las áreas exteriores del proyecto; mobiliario exterior; acabados.

11. Especificaciones generales y catálogo de conceptos, Modelo de costo preliminar y Programa de obra y ruta crítica.

12. Memorias: arquitectónica, estructural y de instalaciones.

1. Planteamiento del problema y definición del satisfactor.

“Clínica de primer contacto de medicina alternativa para adultos mayores y medicina preventiva”.

1.1 Descripción.

La arquitectura es el nivel más alto de invenciones estratégicas, decisiones, y sus racionalidades asociadas sobre una estructura en general y características asociadas y comportamiento; es decir que esta es para el hombre y de esa forma su máximo es que es habitada, por lo tanto se podría decir que la arquitectura habla.

La “Clínica de primer contacto de medicina alternativa para adultos mayores y medicina preventiva” surge de la idea de brindar un servicio de medicina alternativa y actividades para brindar nuevos servicios alternativos terapéuticos a la población que no cuenta con seguridad social, además también se brindan servicios especializados de epidemiología, medicina general, oftalmología, pediatría, psicología, salud reproductiva, entre otros, que se orientan de manera integral con la homeopatía, fitoterapia y acupuntura.

La fitoterapia es una terapia basada en las plantas medicinales, regulando los sistemas del organismo.

La acupuntura mediante la inserción y manipulación de agujas en el cuerpo se pueden nivelar los mecanismos biológicos del organismo. Es utilizada para curar artritis reumatoide, hipertensión arterial, menopausia, colitis y amigdalitis, entre otros males.

La herbolaria es el conjunto de conocimientos relativos a las propiedades de plantas curativas. En la actualidad, existe inmensa documentación científica relacionada con la herbolaria mexicana, pues constituye aún el recurso más conocido y accesible para grandes núcleos de la población en México. Los conocimientos sobre herbolaria han sido transmitidos de una generación a otra y hoy en día son reconocidos e investigados a profundidad por diferentes disciplinas científicas, como Química, Biología, Botánica y Farmacología, desarrollando fármacos, saborizantes y aceites aromáticos, entre otros productos, a base de plantas medicinales.

Este proyecto “Clínica de primer contacto de medicina alternativa para adultos mayores y medicina preventiva” está enfocado a una propuesta de diseño arquitectónico para satisfacer el problema social con respecto al sector salud y los adultos mayores. La Clínica de primer contacto de medicina alternativa para adultos mayores consiste en satisfacer la creciente demanda de espacios de atención, descanso, relajación y ayuda que exige la población de la tercera edad y a su vez atender a la población más joven en cuestión de prevención.

¿El porqué de una “Clínica de primer contacto de medicina alternativa para adultos mayores y medicina preventiva”?

Artículo de INFORMADOR.MX

Aunque tienen similitudes, los remedios caseros y la medicina alternativa son cosas distintas, diferencia que los mexicanos parecen tener clara pues mientras que 65 por ciento ha echado mano de una vieja receta de la abuela para tratar de curarse, apenas **28.5 ha seguido un tratamiento de medicina alternativa.**

Según una encuesta telefónica del Gabinete de Comunicación Estratégica (GCE), 70 por ciento nunca ha recurrido a los tratamientos alternativos, no significa que no piensen hacerlo alguna vez pues el 58.7 cree que pueden llegar a ser tan efectivos como la medicina convencional y mucho más efectivos que los remedios caseros.

Nueve de cada 10 personas que toman una terapia alternativa aseguran que el tratamiento funcionó y curiosamente el porcentaje de alivio es mayor en hombres que en mujeres.

Entre la gente que acostumbra los tratamientos alternativos, el más común es la **homeopatía**, a la que recurren 29.4 por ciento, seguido por la **herbolaria** con 24.7, luego están los **quiropáticos** con 10.6, la **acupuntura** a la que recurre 9.6, **los jugos** (5.8)

Siguen la **aromaterapia**, preferida por 3.8 por ciento de las personas, **después los brujos, curanderos o chamanes**, a los que consulta 2.1 por ciento, **y finalmente las piedras calientes** con 1.3 **y la sanación** 0.9 por ciento.

Por el contrario, 39 por ciento de quienes acostumbran tomar remedios caseros reconocen que no se curan con ellos y los toman porque es una costumbre, heredada de las abuelas y los abuelos en más del 60 por ciento de los casos y por las madres el 15 por ciento de las veces.

Afortunadamente, cuando se trata de cuidar su salud, la gente regularmente apuesta por lo seguro, ya que el 79.4 por ciento



prefiere ir al médico cuando se siente mal y 45.7 prefiere tomar medicinas, aunque el 52.6 aseguró que acudiría a tratamientos alternativos como apoyo si padecieran una enfermedad grave.

¿Y por qué la gente recurre a tratamientos alternativos? 24.2 por ciento cree que por ser más baratos, 21.6, porque hacen menos daño, 17.5 porque creen son naturales, 13.3 por recomendación, 9.4 dice que por ignorancia y sólo 4.3 porque funcionan mejor.

La medicina prehispánica sobre la concepción de la salud.

Las causas de las enfermedades son sin duda uno de las principales preocupaciones, más allá de la cura.

Aunque pareciera muy categórico hablar de Occidente, y de todas las demás culturas, cuando la realidad suele ser mucho más compleja, esta aseveración se ha convertido en un referente al menos comprensible para separar la cultura dominante de muchas otras.

En el caso de la cultura del México prehispánico la medicina ocupó un lugar privilegiado, y como muestra, en 1570 llegaron a encontrarse más de 3 mil plantas medicinales en la región. En su contraparte, en la antigüedad grecorromana apenas se contaban con 700.

Los indígenas
manera peculiar,
Carlos Viesca Treviño,
la Universidad Nacional

Quizá uno de los grandes
enfermedades de las causas,
ha propulsado una
combate desde la prevención.

Según Viesca estas son
cosmovisión medicinal



mesoamericanos concebían la medicina de
recientemente explicada por el doctor
investigador de la Facultad de Medicina de
Autónoma de México (UNAM).

lastres de Occidente es haber separado las
concentrándose altamente en la cura, y así
dependencia a las medicinas que no se

algunas de las peculiaridades de la
prehispánica que vale la pena meditar:

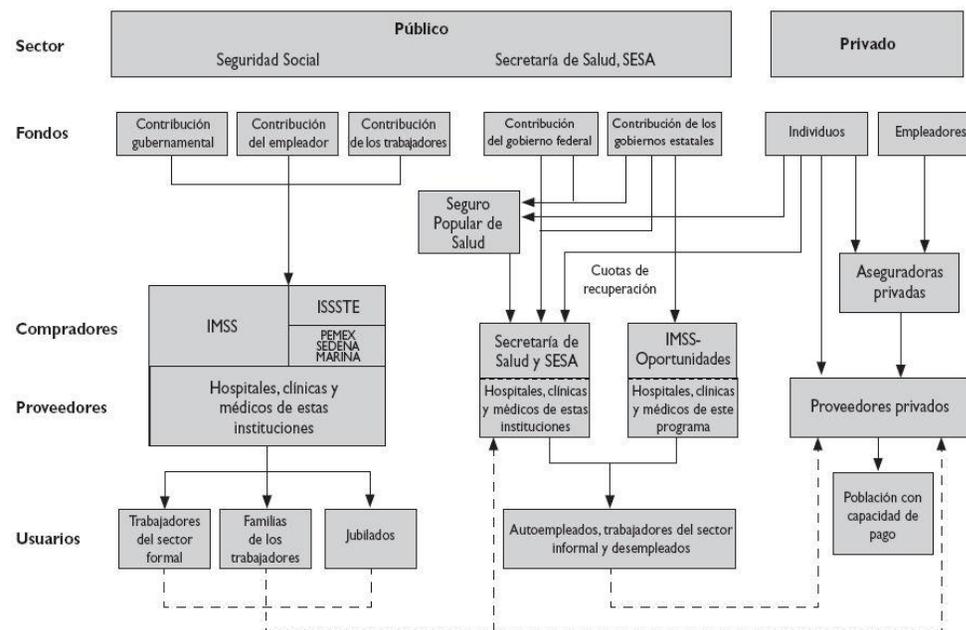
- Los antiguos mexicanos enmarcaban las relaciones de las partes del cuerpo con sus funciones reales o supuestas— y sus correlaciones con los astros y cuerpos celestes. Lo anterior nos muestra una visión que no consideraba al individuo como tal sino producto de un todo que había que tomarse igualmente en cuenta.



- El concepto que tenían de la salud se basaba en el mantenimiento del equilibrio entre los órganos internos y los agentes externos, e identificaban con mucha claridad las causas de las enfermedades. Nuevamente se trata de una visión que relaciona el todo con el todo. El que una enfermedad no pudiera ser tratada sin antes determinar sus causas nos habla de una diferencia fundamental con Occidente.
 - Se trata de un esquema multiaxial, en el que por una parte se ubican las relaciones causales, por otra las partes del cuerpo afectadas, y en otra más la alteración de las funciones. En él, si bien se distinguen jerarquías relacionadas con la capacidad de dañar y de curar de los agentes causales.
- Específicamente en la tradición náhuatl se tenía conocimiento profundo de los recursos curativos que se encontraban en los territorios que habitaban, y desarrollaban a la par técnicas complejas que comprendían rituales mágicos y religiosos, e incluso osadas intervenciones quirúrgicas.
 - Un tratamiento médico siempre estuvo orientado a tratar de manera integral las causas y los síntomas de las enfermedades, de manera que no se puede concebir sin que se buscara neutralizar la acción punitiva de los dioses (o de otras causas), y sólo después de identificar el origen de la enfermedad se daba paso a la administración de los medicamentos.

Como primera parte a destacar vemos que es importante el tema “Economía de la salud en México”. La salud de la población es un elemento esencial para el desarrollo económico de cualquier país, por lo que se constituye en una prioridad de las políticas públicas para buscar y mantener el bienestar social. En México, el Programa Sectorial de Salud 2013-2018 incluye entre sus objetivos reducir los riesgos que afectan la salud de la población en cualquier actividad de su vida, dentro de los cuales se enmarca la estrategia 3.4 que busca fortalecer el control, vigilancia y fomento sanitarios de productos y servicios de uso y consumo humano.

En este sentido la generación de información estadística, a través de una cuenta satélite, permite dimensionar la importancia económica del sector, como una importante vertiente para analizar la situación del sistema de salud en México, en cuanto a los costos asociados a los servicios de salud, a los medicamentos y al equipo necesario para brindar dicho servicio.*



El sistema de salud de México está compuesto por dos sectores: público y privado. El sector público comprende a las instituciones de seguridad social [Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA), Secretaría de Marina (SEMAR) y otros], que prestan servicios a los trabajadores del sector formal de la economía, y a las instituciones que protegen o prestan servicios a la población sin seguridad social, dentro de las que se incluyen el Seguro Popular de Salud (SPS), la Secretaría de Salud (SSa), los Servicios Estatales de Salud (SESA) y el Programa IMSS-Oportunidades (IMSS-O).

El sector privado presta servicios a la población con capacidad de pago. El financiamiento de las instituciones de seguridad social proviene de tres fuentes: contribuciones gubernamentales, contribuciones del empleador (que en el caso del ISSSTE, PEMEX, SEDENA y SEMAR es el mismo gobierno) y contribuciones de los empleados. Estas instituciones prestan sus servicios en sus propias instalaciones y con su propio personal. Tanto la SSa como los SESA se financian con recursos del gobierno federal y los gobiernos estatales, además de una pequeña contribución que pagan los usuarios al recibir la atención (cuotas de recuperación). La población de responsabilidad de la SSa y de los SESA se atiende en las instalaciones de estas instituciones, que cuentan con su propio personal. El SPS se financia con recursos del gobierno federal, los gobiernos estatales y cuotas familiares, y compra servicios de salud para sus afiliados a la SSa y a los SESA (y en algunas ocasiones a proveedores privados). Finalmente, el sector privado se financia con los pagos que hacen los usuarios al momento de recibir la atención y con las primas de los seguros médicos privados, y ofrece servicios en consultorios, clínicas y hospitales privados.



Contexto

Demografía

México cuenta con una población de 106.6 millones de habitantes (2008). La proporción de hombres (48.8%) y mujeres (51.2%) prácticamente no ha variado en los últimos años.¹ Las proyecciones para 2030 estiman una población de 120.9 millones con una

tasa de crecimiento anual de 0.69%.

El desarrollo demográfico reciente de México se caracteriza por un descenso de la mortalidad general (de 27 defunciones por 1000 habitantes en 1930 a 4.9 por 1000 en 2008), un incremento en la esperanza de vida (de 34 años en 1930 a 75.1 años en 2008) y una disminución de la fecundidad (de siete hijos por mujer en edad reproductiva en los años sesenta a 2.1 en 2008).¹

Estos tres fenómenos han dado lugar a un **envejecimiento poblacional**, que supone una participación creciente de los adultos mayores en la estructura de la población. La base de esta estructura se está adelgazando por el descenso de la participación de la población de 0 a 5 años de edad, que en 2008 concentró al 9.19% de la población y en 2050 concentrará sólo 6%.² En contraste, la población de adultos mayores muestra una tasa de crecimiento superior a 4% anual que la llevará a concentrar poco más de la cuarta parte de la población nacional en 2050.³

México también experimentó un proceso de urbanización en el que se ha visto involucrado prácticamente todo el país. Más de 70% de la población es urbana y 35% (más de 37 millones de personas) habita en las nueve zonas metropolitanas con más de un millón de habitantes.² La urbanización se asoció además a una dispersión de la población que habita en comunidades rurales. De poco menos de 55 000 localidades con menos de 100 habitantes en 1970 se pasó a casi 140 000 en 2000, en donde habita poco más de 2% de la población nacional.⁴



Fuente: Indicadores de referencia del Observatorio Mexicano de Enfermedades No Transmisibles – OMENT. Universidad Autónoma de Nuevo León. Disponible en <http://oment.uanl.mx/indicadores-por-estado/?idb=1>

Condiciones de salud

El aumento de la esperanza de vida y la creciente exposición a los llamados riesgos emergentes, relacionados en su mayoría con estilos de vida poco saludables, han modificado el cuadro de las principales causas de muerte. México presenta una transición epidemiológica que se caracteriza por el predominio cada vez mayor de las enfermedades no transmisibles y las lesiones. A mitad del siglo pasado, alrededor de 50% de los decesos en el país se debían a infecciones comunes, problemas reproductivos y padecimientos asociados a la desnutrición. Hoy estas enfermedades concentran menos del 15% de los decesos, mientras que los padecimientos no transmisibles y las lesiones son responsables de poco menos de 75% y 11% de las muertes en el país, respectivamente.

Financiamiento

instituciones de seguridad social a del empleador (que en el caso del gobierno), contribuciones del obrero

recursos del gobierno federal en su los usuarios hacen al momento de con recursos del gobierno federal,

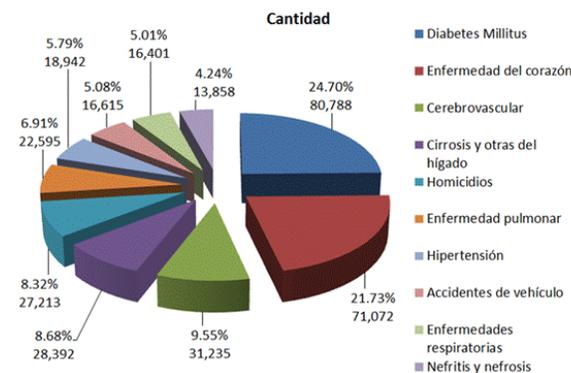
financia con contribuciones del gobierno federal, los gobiernos estatales y los individuos. Los hogares de menores recursos están exentos de estos pagos. Con estos recursos, el SPS le compra servicios para sus afiliados a los SESA.



¿Quién paga?

Los servicios de salud que prestan las sus afiliados se financian con contribuciones ISSSTE, PEMEX y Fuerzas Armadas es el o empleado y contribuciones del gobierno.

La SSA y los SESA se financian con mayoría, gobiernos estatales y pagos que recibir la atención. El IMSS-O se financia aunque lo opera el IMSS. El SPS se



¿A cuánto asciende el gasto en salud?

El gasto total en salud como porcentaje del PIB aumentó de 5.1% en 2000 a 5.9% en 2008.²¹ Sucedió lo mismo con el gasto per cápita en salud, que pasó de US\$ppp 508 en 2000 a US\$ppp 890 en 2008. El gasto en salud como porcentaje del PIB está por debajo del promedio latinoamericano (6.9%) y muy por debajo de lo que dedican a la salud países como Argentina (9.8%), Colombia (7.4%), Costa Rica (8.1%) y Uruguay (8.2%)¹⁴

En 2008 el gasto público en salud representó 46.7% del gasto total en salud.¹⁴

Aunque lentamente, este porcentaje se ha venido incrementando. En 1990 el gasto público concentraba 40.4% del gasto total en salud. En 2008 el gasto público en salud ascendió a 330 339 millones de pesos (alrededor de 30 mil millones de dólares).²⁰ La mayor parte de este gasto correspondió a la SSa (45.2%), seguida del IMSS (42%) y el ISSSTE (9.7%).

El gasto público per cápita en salud ascendió en 2007 a US\$ppp 415.¹⁴ Existen, sin embargo, diferencias importantes entre poblaciones. El gasto público per cápita en salud en población con seguridad social es todavía mayor que el gasto público per cápita en población sin seguridad social.

En 2007, el gasto privado en salud concentró 54.6% del gasto total en salud.¹⁴ Alrededor de 93% de este gasto son pagos de bolsillo y 7% corresponde al pago de primas de seguros médicos privados. En Argentina, Brasil, Colombia y Uruguay el gasto de bolsillo concentra 41, 64, 42 y 31% del gasto privado. México presenta, por lo tanto una de las cifras más altas de gasto de bolsillo de la región. Este gasto expone a las familias a gastos catastróficos y/o empobrecedores.

¿Cuánto se gasta en medicamentos y cuál es el nivel de acceso a ellos?

En 2007 el gasto en medicamentos en México representó 24% del gasto total en salud, es decir, 1.4% del PIB.²⁹ La mayor parte de

La salud, castigada en el presupuesto

Indicadores sobre financiamiento de los sistemas de salud, 2012 o datos más recientes

Tipo de gasto	Indicador	México	Promedio OCDE
Gasto total en salud	Porcentaje del PIB	6.2	9.5
	Dólares per cápita	916	3,265
	Porcentaje de participación pública	47.3	72.2
Gasto en medicamentos	Porcentaje del PIB	1.7	1.5
	Porcentaje del gasto total en salud	27.1	16.6
	Porcentaje de participación pública	18.5	61.8

Fuente: OCDE, 2012.

este gasto (75%) es gasto de bolsillo. El IMSS concentra 47.9% del gasto público en medicamentos. Le siguen las instituciones que atienden a la población no asegurada (SSa, SESA e IMSS-O), con 26.8%. Finalmente, el ISSSTE y PEMEX concentran 18.2 y 7% del gasto público en medicamentos, respectivamente.

El volumen de medicamentos se encuentra dividido casi en partes iguales entre el sector público y el privado. Sin embargo el mercado privado está dominado por las medicinas de patente, mientras que en el público predominan los medicamentos

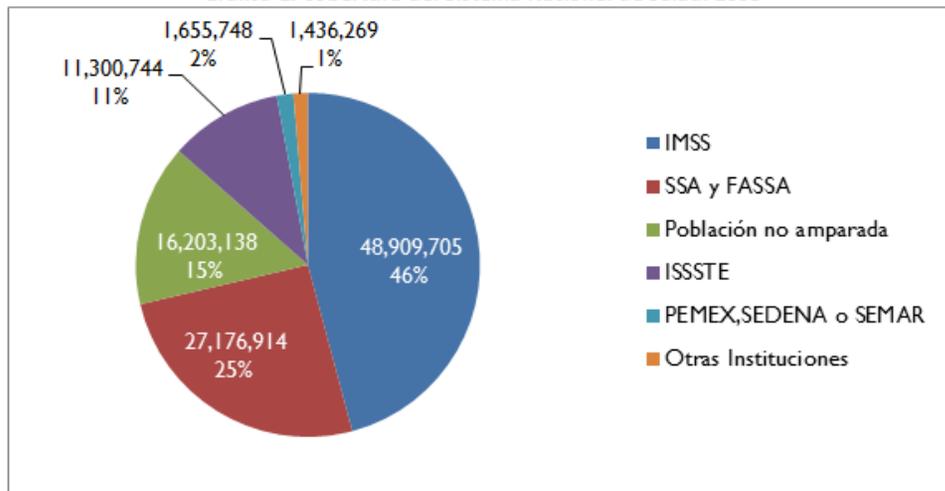
genéricos. Esto explica la gran diferencia en el gasto en ambos sectores. En 2008, alrededor de 86% de los medicamentos que se consumieron en el país se produjeron localmente y el resto se importó. En 1998 se inició en el país un esfuerzo por promover el uso de medicamentos genéricos intercambiables.

Esta iniciativa culmina con la aprobación de un acuerdo que obliga a las instituciones públicas a comprar medicamentos genéricos intercambiables siempre que estén disponibles. En años recientes se aprobó una disposición que obliga, en un lapso de cinco años, a todos los productores de medicamentos a llevar a cabo pruebas de bioequivalencias de sus productos.³⁰ En el mercado mexicano todavía circulan medicamentos que no han demostrado dicha bioequivalencia. Se trata de los llamados similares, que concentran 12% de las ventas al menudeo.

El abasto de medicamentos en el sector público ha mejorado sobre todo en las unidades de atención ambulatoria. Existen, sin embargo, diferencias entre instituciones y regiones. En 2006 las instituciones de seguridad social presentaron porcentajes de surtimiento completo de recetas en unidades ambulatorias superiores a 90%.³¹ Las unidades de los SESA que atienden a los afiliados al Seguro Popular presentaron porcentajes de 89%. Los SESA en general presentaron porcentajes de 79%. En los SESA hay entidades que presentan porcentajes de surtimiento completo de recetas superiores a 95% y entidades que presentan porcentajes inferiores a 70%.

A nivel hospitalario, una encuesta nacional realizada en 2009 mostró niveles de abasto de medicamentos esenciales en farmacias y almacenes hospitalarios para todo el sector público de 82%.⁸

Gráfica 1. Cobertura del Sistema Nacional de Salud. 2008



1.1.1 De la problemática arquitectónica y/o urbana DELEGACIÓN COYOACÁN.

CUADRO 13. DISTRIBUCIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DELEGACIONAL POR SECTORES, 1993.

SECTOR	UNIDADES ECONÓMICAS	% CON RESPECTO A LA DELEGACIÓN	% CON RESPECTO AL DF	PERSONAL OCUPADO	% CON RESPECTO A LA DELEGACIÓN	% CON RESPECTO AL DF	PRODUCCIÓN A INGRESOS	% CON RESPECTO A LA DELEGACIÓN	% CON RESPECTO AL DF
MANUFACTURERO	1,149	8.04%	4.09%	24,878	28.59%	4.97%	5,811,921	33.07%	6.90%
COMERCIO	7,303	51.08%	4.35%	30,056	34.55%	5.29%	8,515,802	48.46%	5.08%
SERVICIOS	5,844	40.88%	5.38%	32,059	36.86%	4.67%	3,244,664	18.46%	4.37%
TOTAL	14,296	100.00%	4.69%	87,003	100.00%	4.87%	17,572,387	100.00%	5.39%

Fuente: Censos Económicos 1994 Resultados Definitivos, INEGI.

Cuadro 17. CENTRO Y SUBCENTROS URBANOS.

SUBCENTRO	UBICACIÓN	ESTADO ACTUAL
CENTRO DE COYOACÁN	NORPONIENTE	CONSOLIDADO Y CON EXPANSIÓN LENTA.
SANTA URSULA	SUR, SURPONIENTE	CAMBIO DE USO DEL SUELO Y PERDIDA DE MAS DE LA MITAD DE SU SUPERFICIE ORIGINAL.
PERISUR	SURPONIENTE	CONSOLIDADO Y SIN POSIBILIDADES DE AMPLIACIÓN POR ZONIFICACIÓN DE ZEDEC.
PEDREGAL DE SANTO DOMINGO	CENTRO, PONIENTE	LA MAYOR PARTE DE SU SUPERFICIE HA SIDO UTILIZADA PARA USO HABITACIONAL.

Cuadro 16. USOS DE SUELO.

USOS DE SUELO	PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO 1987	USO 1987		Distrito Federal	
		SUP. (HA)	%	SUP. (HA)	%
HABITACIONAL	3,161.6	58.6	3,179	59	25.40
MIXTO	180.0	3.3	162	3	
EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS	160.8	2.9	162	3	9.8
ÁREAS VERDES Y ESPACIOS ABIERTOS	1,714.8	31.7	1,724	32	5.70
INDUSTRIA	180.8	3.5	162	3	1.90
TOTAL	5,400	100.0	5,389	100.0	

FUENTE: Anuario Estadístico del Distrito Federal. 1993.

se localizan los usos industriales. El mayor porcentaje de espacios abiertos y áreas verdes está localizado en la parte suroeste de esta demarcación, entre otros podemos mencionar: Ciudad Universitaria, Viveros de Coyoacán, Cerro de Zacatépetl, y Country Club.

Para la Delegación Coyoacán se decretaron cinco Zonas Especiales de Desarrollo Controlado: Centro Histórico, Pedregal de San Francisco, Del Carmen, Fraccionamiento Romero de Terreros y Jardines del Pedregal. Éstas cuentan con normas específicas para el aprovechamiento del suelo.

Dichas declaratorias tuvieron como objetivos centrales conservar el estado de las colonias con altos índices de consolidación, desinhibiendo la ubicación de usos habitacionales o de otra índole que generaron alteraciones en la traza vial, infraestructura, la capacidad del equipamiento.

En general, puede afirmarse que dichos objetivos se han alcanzado, salvo en los casos del Centro Histórico y Pedregal de San Francisco donde se han registrado incrementos en las densidades e intensidades, así como la ubicación de usos incompatibles con el habitacional.

DESCRIPCIÓN DE TABLAS:

La mayor proporción de usos de suelo corresponden al uso habitacional unifamiliar, con densidades promedio de 50 hab. /ha. Hasta 800 hab. /ha. En multifamiliares. El uso mixto, que incluye el uso habitacional con industria mezclada y servicios se localiza en aquellas colonias con densidades medias (entre los 200 y 400 habitantes por hectárea).

El equipamiento se ubica de manera dispersa por toda la delegación, mientras que en la parte sur y de forma minoritaria

Zona de Estudio.



Colonias y Pueblos Originarios 2010
Delegación Coyoacán



Radio de Acción.

1.- Círculo inferior 5Km.

2.- Círculo superior 10 Km.



Centro Sur.

Para la zona de estudio de esta investigación nos vamos a ubicar en el “centro-sur” de la República Mexicana, en el Distrito Federal o Ciudad de México, dentro de la Delegación Coyoacán; su territorio abarca 54.4 kilómetros cuadrados que corresponden al 3.6% del territorio de la capital del país.

Coyoacán está ubicado al sureste de la cuenca de México. La parte más alta corresponde al cerro Zacatépetl, en el suroeste de la delegación, donde también se encuentra la zona de Los Pedregales. Todo el territorio coyoacanense se encuentra urbanizado, pero dentro de él se encuentran importantes zonas verdes como la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, los viveros de Coyoacán y la Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Barrios, pueblos y principales colonias.

Barrios

- Santa Catarina
- Del Niño Jesús
- De San Francisco
- De la Concepción
- De San Lucas
- De San Mateo
- De San Diego

Principales colonias

- Villa Coyoacán
- Del Carmen

- De Oxtopulco

Pueblos

- Los Reyes
- La Candelaria Coyoacán
- Santa Úrsula Coapa
- San Pablo Tepetlapa
- San Francisco Culhuacán

- La Concepción
- Santa Catarina
- San Lucas
- Cuadrante de San Francisco
-
- Barrio del Niño Jesús
- Parque San Andrés
- San Diego Churubusco
- Copilco Universidad
- Los Reyes
- El Rosedal
- La Candelaria Coyoacán
- Romero de Terreros (colonia)
- Paseos de Taxqueña
- Campestre Churubusco
- Prado Churubusco
- Educación
- Avante

- Santa Úrsula Coapa
- Rancho Las Cabañas
- Pedregal de Santo Domingo
- Ajusco (estas dos últimas surgieron de inmigrantes llegados de estados como Guerrero, Oaxaca y Michoacán)
- Insurgentes Cuicuilco
- Una parte de Villa Coapa
- Espartaco
- El Pedregal de Carrasco
- La Villa Panamericana o Unidad Habitacional Pedregal de Carrasco
- Nueva Díaz Ordaz
- Adolfo Ruiz Cortines

Nos enfocaremos en trabajar la colonia Santa Úrsula Coapa.

Entre 1970 y 1980 la expansión de esta demarcación se concentró hacia el oriente, en la colindancia con el Canal Nacional y la Delegación Iztapalapa. Fue en esa etapa de crecimiento de ambas delegaciones que el Canal Nacional se convirtió en borde para delimitación ya que la expansión acelerada de la Delegación Iztapalapa, contribuyó de alguna manera a incentivar los procesos de ocupación del sector oriente de la Delegación Coyoacán. Colonias como Alianza Popular Revolucionaria y las primeras 3 secciones de CTM Culhuacán surgieron de esta etapa.

Con el incremento de la población los problemas de vialidad, carencia de infraestructura y servicios comenzaron a agudizarse. A pesar de contar con arterias que integraban las nuevas colonias al resto del Distrito Federal o Ciudad de México, la concentración masiva y prolongada de la población tendió a sobrecargar las redes de infraestructura.

Entre los años de 1960 y 1970 se inició la formación de las colonias de los Pedregales (Santo Domingo, Ajusco y Santa Úrsula). A partir de esta década, el crecimiento de la población se concentró en este sector, el cual se desarrolló de manera anárquica y con tendencia a la concentración de habitantes. El principal problema de esta zona fue la dificultad para la introducción de los servicios de infraestructura de espacios adecuados para el esparcimiento de la población. Actualmente la gran concentración de habitantes de los Pedregales, no ha podido revertir completamente la carencia de infraestructura y servicios.

Los procesos de consolidación de la Delegación Coyoacán se dieron en sentido norte-sur y oriente-poniente, al principio el crecimiento al interior de la misma se dio de forma ordenada, pasando posteriormente al crecimiento anárquico de las zonas de los Culhuacanes y los Pedregales. A través del paso de los años, el papel que juega esta delegación en el marco general del Desarrollo Urbano del Distrito Federal, se ha transformado en una función eminente habitacional, con colonias que surgieron expresamente con esta finalidad, a una función más mezclada de habitación, servicios y comercio. Esto se refleja en la ocupación de un número considerable de instalaciones de equipamiento y servicios.

Zona de estudio: Santa Úrsula Coapa.

Uso de suelo: E.- Equipamiento público o privado. E: 3/30.

5km de radio para zona de estudio (primer círculo).

10km de radio para zona de estudio (segundo círculo).

Limites artificiales:

-Periférico nos limita con la delegación Iztapalapa y Tlalpan.

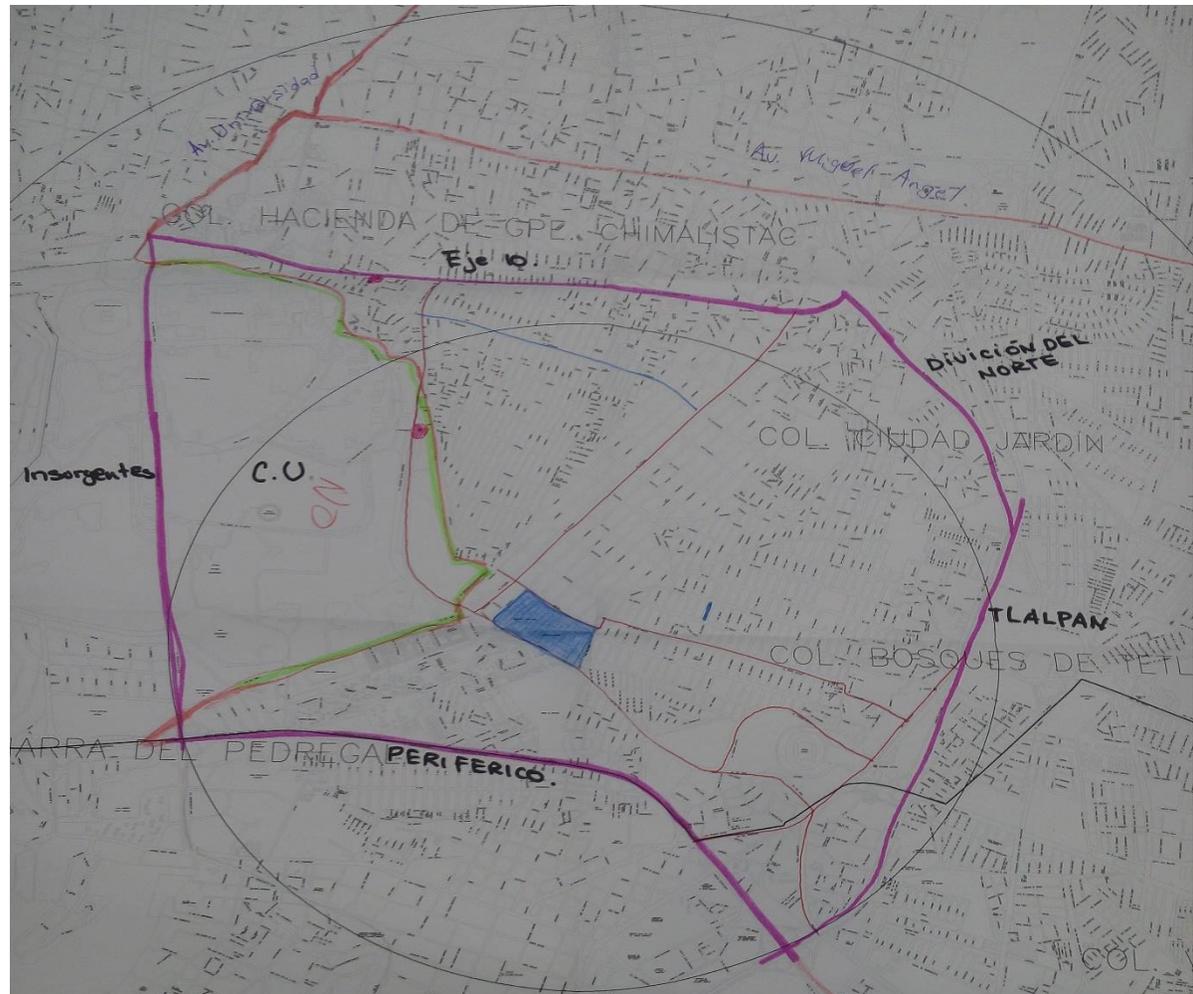
-Ciudad Universitaria (No tenemos intervención en esta área).

- Eje 10 que nos limita con una colonia (COL. HACIENDA GPE CHIMALISTAC)

-Av. División del Norte.

-Tlalpan (de Periférico a donde tronca con División del Norte).

-Insurgentes (que pasa detrás de C.U.).



1.1.2 De la identificación del grupo o usuario demandante.

**Densidad de población por delegación
1980-2007
(habitantes por km²)**

Cuadro 1.11

Delegación	1980	1990	1995	2000	2005	2006	2007
Total	5,891.3	5,494.2	5,663.1	5,740.7	5,817.8	5,880.8	5,881.1
Álvaro Obregón	6,824.1	6,861.9	7,226.8	7,334.5	7,543.2	7,597.2	7,608.1
Azcapotzalco	17,430.4	13,755.1	13,188.4	12,779.1	12,323.9	12,169.2	12,040.9
Benito Juárez	20,733.7	15,517.9	14,077.5	13,716.8	13,509.0	13,840.7	13,815.6
Coyoacán	10,088.3	10,813.8	11,040.5	10,819.8	10,611.0	11,047.5	11,042.3
Cuajimalpa	1,251.4	1,642.0	1,878.1	2,074.9	2,382.3	2,255.0	2,274.2
Cuauhtémoc	25,396.8	18,571.5	16,839.6	16,087.7	16,246.4	15,876.4	15,793.0
Gustavo A. Madero	16,546.7	13,864.7	13,742.8	13,509.1	13,045.7	13,076.6	12,967.1
Iztacalco	26,116.2	20,527.6	19,184.2	18,833.4	18,087.2	18,214.2	18,061.5
Iztapalapa	10,142.6	11,975.7	13,631.8	14,248.3	14,630.3	15,015.3	15,071.4
Magdalena Contreras	2,783.5	3,136.2	3,407.3	3,570.5	3,681.1	3,793.9	3,813.4
Miguel Hidalgo	11,800.6	8,841.1	7,918.3	7,662.8	7,682.2	7,667.4	7,644.5
Milpa Alta	199.6	237.0	301.9	360.2	431.4	407.2	413.0
Tláhuac	1,661.8	2,338.0	2,894.4	3,424.8	3,892.2	3,975.6	4,043.4
Tlalpan	1,191.3	1,565.5	1,783.9	1,878.4	1,961.6	2,027.0	2,041.6
Venustiano Carranza	20,952.4	15,713.0	14,684.7	13,994.7	13,530.7	13,191.1	13,031.2
Xochimilco	1,616.0	2,014.8	2,469.3	2,747.7	3,005.3	3,090.8	3,131.5

Fuente: Construido a partir CONAPO. Estimaciones de la población en México. Población total de los municipios a mitad de año, 1995-2050

En la tabla podemos observar el comportamiento del crecimiento poblacional de 1980 al año 2007 en la delegación Coyoacán que es la zona que impacta dentro del proyecto, es menor al 1% el crecimiento con respecto a la población que tenemos en 1980.

La población en general se verá beneficiada con este nuevo espacio dentro de la ciudad, además podrá ayudar a promover la cultura de la prevención de la Salud para las personas de más de 30 años y de un mayor uso en la medicina alternativa a partir del conocimiento de la medicina con otros métodos, así como generar dentro de la comunidad un punto de encuentro y apoyo al cultivo y transmisión de conocimientos a los jóvenes que responde a las necesidades de la colonia, la ciudad y el país.

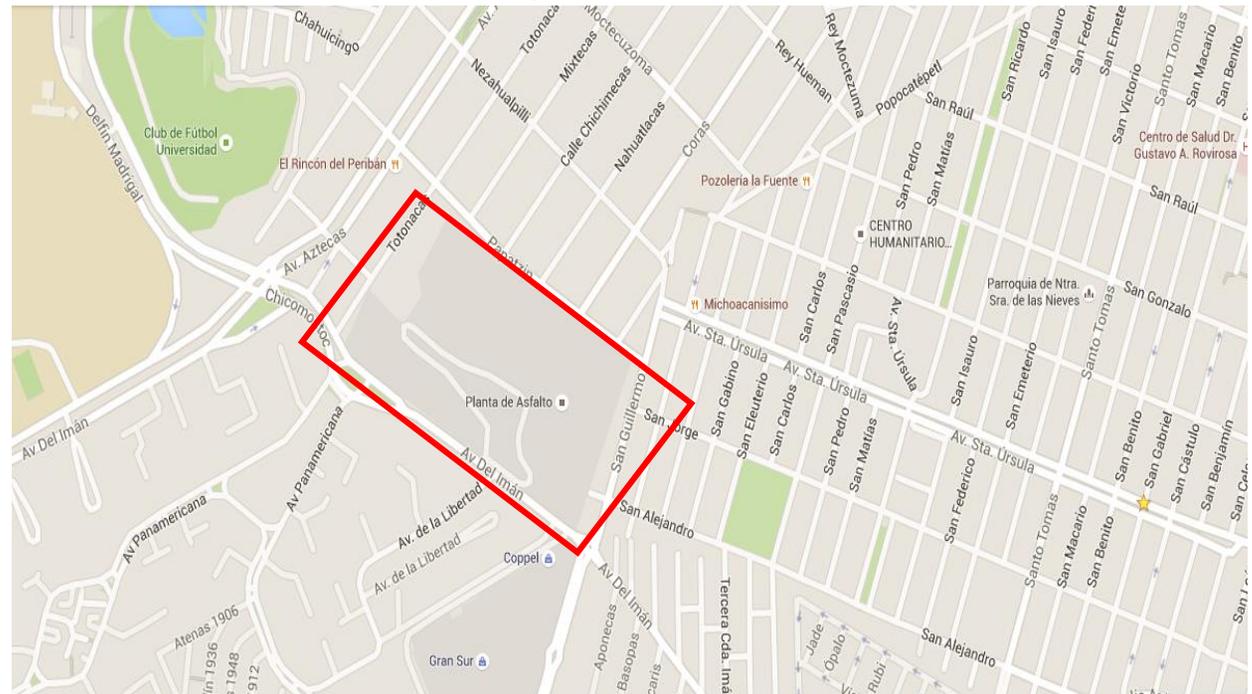
1.2 Condiciones de la demanda.

Como se ha mencionado anteriormente, se propone ubicar la sede del “Clínica de especialidades y capacitación medicina alternativa”, ubicado en la calle San Guillermo c/ Chiconostol número 096-3, delegación Coyoacán, en la ciudad de México. Por ello la demanda arquitectónica requiere de una delimitación de terreno ya que solo se usara un 1/10 parte del predio para la ejecución de las actividades de la clínica. A continuación se hace un análisis de las condiciones físico-naturales así como de las físico-artificiales con el objetivo de entender el entorno que rodea al inmueble, además de las condiciones particulares de este, la información recabada y procesada ayudará en el proceso diseño y ejecución de la propuesta.

1.2.1 Condiciones físico-naturales.

Es trascendental realizar un estudio de los escenarios físico-naturales, pues ya que cada uno de estas procede directamente en el diseño arquitectónico ya que este debe responder a las condicionantes naturales y solucionar las problemáticas que estas presenta. Se plantea un análisis cualitativo de las características, yendo de lo general a lo particular para así poder ejecutar un mejor estudio.

Ubicación. Ubicado en Distrito Federal, en la delegación Coyoacán, tiene domicilio en San Guillermo, San Chiconostol, Totonacas Papatzin. Calles que delimitan el terreno, número 096-3 de la Colonia Santa Úrsula Coapa. El terreno se encuentra con una orientación en el sentido más largo Norte y Sur y sobre la calle San Guillermo y Totonacas la orientación es Este y Oeste.



1.2.2 Condiciones físico-artificiales.

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO:

1) CLIMATOLOGÍA

El clima predominante es templado sub-húmedo con lluvias en verano.

2) TEMPERATURA Y PRECIPITACIÓN

- Temperatura promedio anual de 17.2° C.
- Temperatura Máxima anual de 25.4°C.
- La temporada de lluvias ocurre de mayo a octubre y la precipitación media anual es de 618 ms.

SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL													
NORMALES CLIMATOLÓGICAS													
ESTADO DE: DISTRITO FEDERAL												PERIODO: 1951-2010	
ESTACION: 00009006 TACUBA 7	LATITUD: 19°26'09" N.						LONGITUD: 099°08'20" W.				ALTURA: 2,247.0 MSNM.		
ELEMENTOS	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
TEMPERATURA MAXIMA NORMAL	18.3	18.1	20.1	20.5	21.3	20.9	20.1	19.2	19.8	19.2	18.1	17.6	19.4
MAXIMA MENSUAL	22.8	24.4	27.3	27.3	27.9	27.4	27.5	23.8	23.3	23.3	22.4	20.9	
AÑO DE MAXIMA	1962	1962	1962	1970	1962	1969	1962	1969	1970	1969	1968	1964	
MAXIMA DIARIA	33.0	29.0	31.0	31.0	30.0	31.0	29.0	29.0	28.0	30.0	26.0	28.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	10/1967	22/1962	31/1970	01/1970	23/1962	11/1969	05/1962	26/1969	21/1966	26/1970	06/1969	16/1966	
AÑOS CON DATOS	13	14	15	15	15	15	13	13	14	14	13	13	
TEMPERATURA MEDIA NORMAL	13.3	13.6	15.9	16.9	17.7	17.6	16.5	16.2	16.6	15.4	14.0	13.0	15.6
AÑOS CON DATOS	13	14	15	15	15	15	13	13	14	14	13	13	
TEMPERATURA MINIMA NORMAL	8.2	9.0	11.7	13.2	14.1	14.3	12.8	13.3	13.5	11.6	10.0	8.3	11.7
MINIMA MENSUAL	4.3	3.4	6.4	8.0	9.9	9.3	9.3	8.6	10.6	7.4	5.8	4.1	
AÑO DE MINIMA	1967	1971	1965	1976	1962	1962	1962	1975	1966	1964	1966	1966	
MINIMA DIARIA	0.5	0.0	3.0	5.0	6.0	5.0	1.0	6.0	2.0	4.0	1.0	0.0	
FECHA MINIMA DIARIA	11/1967	14/1971	10/1966	01/1976	31/1966	01/1966	08/1963	01/1975	10/1962	07/1964	29/1966	26/1962	
AÑOS CON DATOS	13	14	15	15	15	15	13	13	14	14	13	13	
PRECIPITACION NORMAL	10.4	6.5	7.8	29.1	80.6	176.8	199.8	159.8	177.4	62.1	15.5	4.7	930.5
MAXIMA MENSUAL	61.0	28.0	52.0	230.5	312.0	601.0	401.5	416.0	335.5	140.0	75.0	20.0	
AÑO DE MAXIMA	1967	1965	1966	1962	1962	1962	1962	1973	1970	1971	1975	1972	
MAXIMA DIARIA	44.5	22.0	23.0	49.0	69.0	76.0	67.0	40.0	50.0	61.0	22.5	10.0	
FECHA MAXIMA DIARIA	10/1967	20/1965	09/1966	13/1962	25/1962	19/1962	17/1962	30/1965	24/1970	02/1963	12/1964	12/1972	
AÑOS CON DATOS	14	15	15	15	15	15	13	13	14	14	13	13	
EVAPORACION TOTAL NORMAL													
AÑOS CON DATOS													
NUMERO DE DIAS CON LLUVIA	1.3	0.9	1.1	2.5	6.4	11.9	16.7	12.6	12.2	5.6	1.3	0.8	73.3
AÑOS CON DATOS	14	15	15	15	15	15	13	13	14	14	13	13	
NIEBLA	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
AÑOS CON DATOS	14	15	15	15	15	15	13	13	14	14	13	13	
GRANIZO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2
AÑOS CON DATOS	14	15	15	15	15	15	13	13	14	14	13	13	
TORRENTA E.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.3	0.0	0.6
AÑOS CON DATOS	14	15	15	15	15	15	13	13	14	14	13	13	

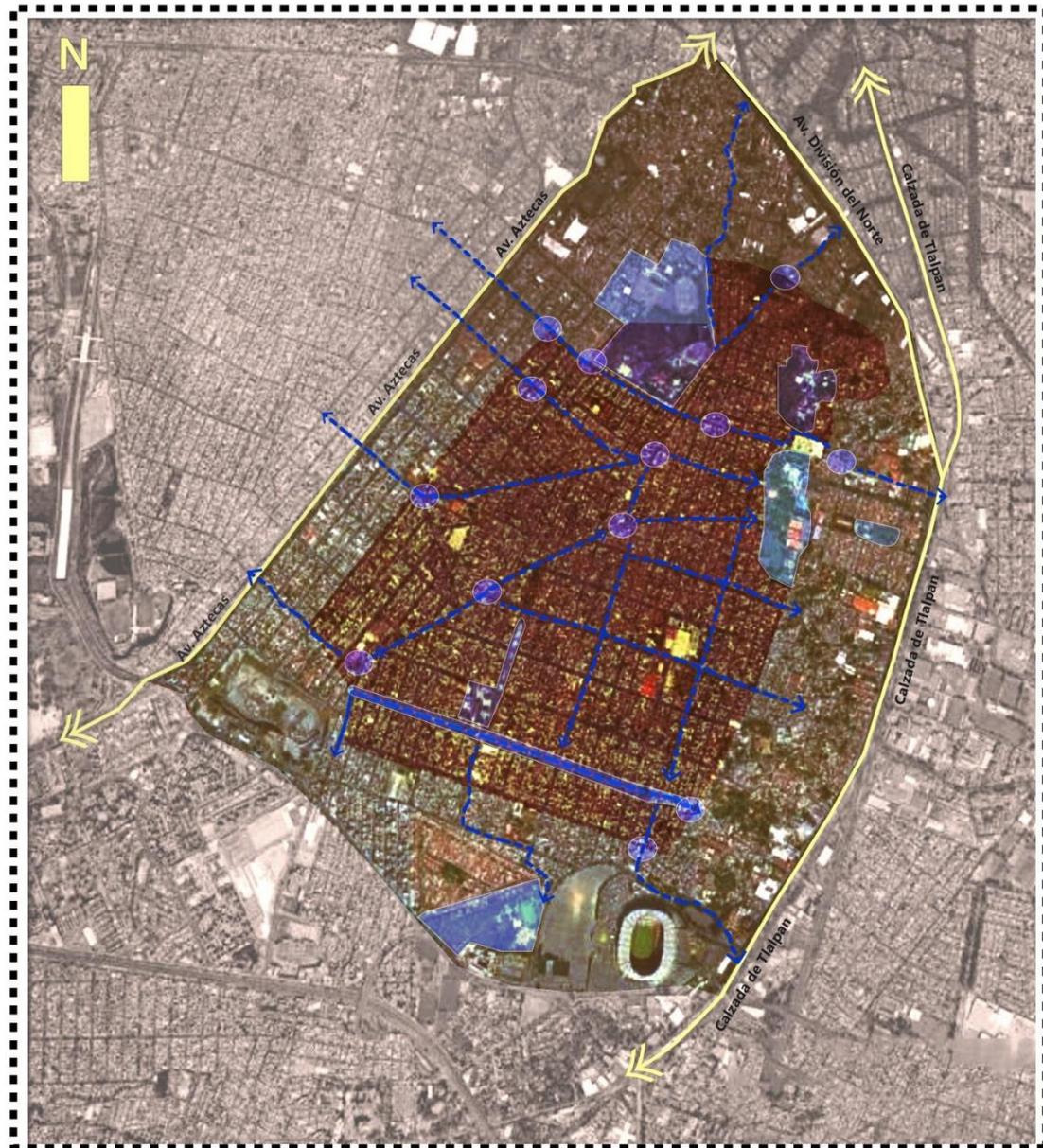
- 3) LOS VIENTOS DOMINANTES TIENEN DIRECCIÓN NORESTE A SUROESTE Y CUYA VELOCIDAD PROMEDIO ES DE 20 KM/HR.

- 4) SUELO.
- EL TERRENO SE ENCUENTRA ASENTADO EN UN ÁREA QUE EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL DISTRITO FEDERAL CLASIFICA COMO ZONA III Y CUYA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN SE ESTIMA EN 8 T/M2.

Vialidad y transporte.

Señalización de colores:

-  Vías Primarias.
-  Vías Secundarias.
-  Calles Locales.
-  Cruces Locales.



Vías de comunicación:

La delegación está comunicada por importantes arterias viales como el Anillo Periférico, la Avenida Río Churubusco y la Calzada Ermita Iztapalapa entre otras; al interior de la delegación existen 9 arterias principales, cinco de ellas la atraviesan transversalmente como son Insurgentes, División del Norte, Tlalpan, Canal de Miramontes y Cafetales; de trazo longitudinal se encuentran Miguel Ángel de Quevedo, Taxqueña y Avenida Las Torres; de forma transversal atraviesa la Avenida Universidad.

Vialidades de Acceso Controlado:

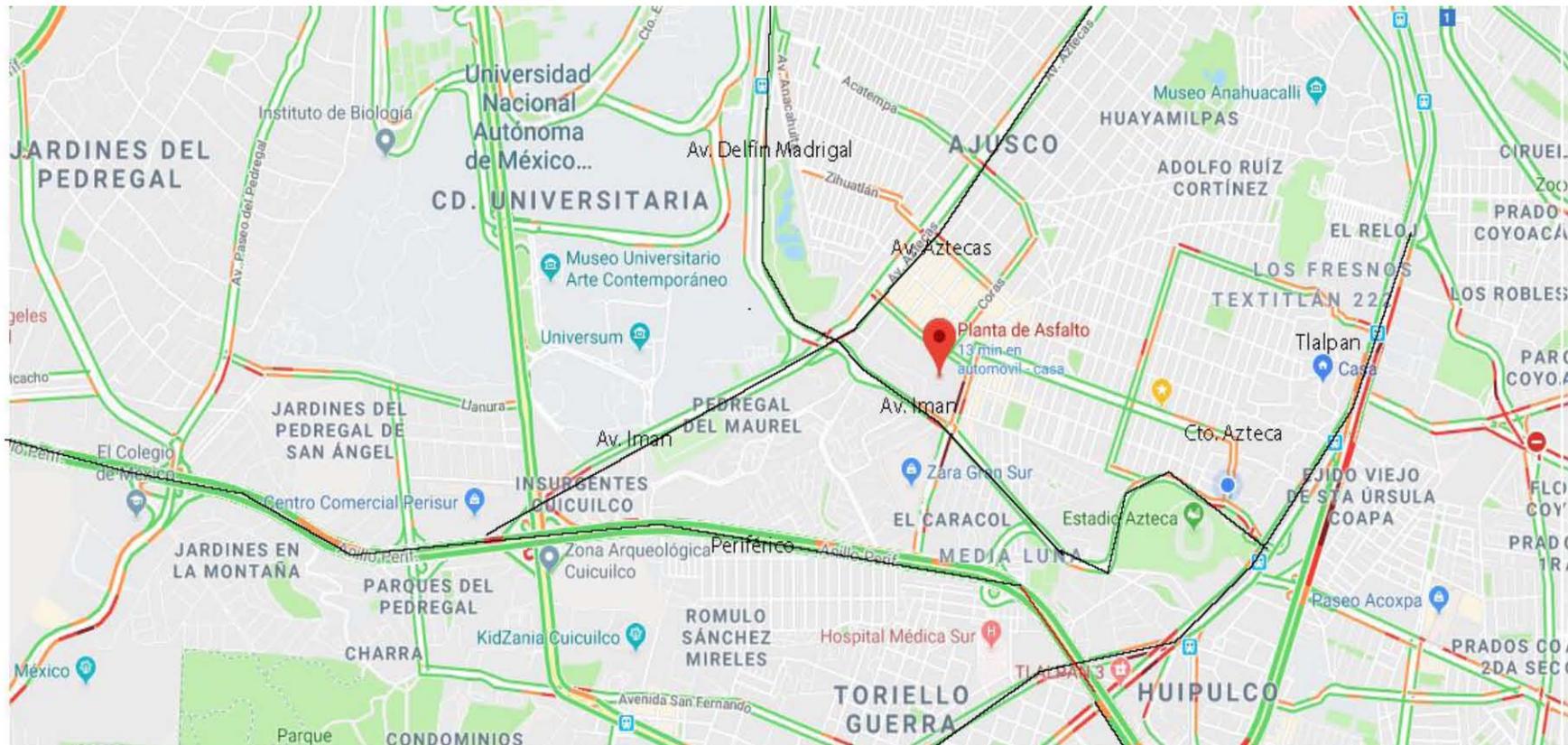
Dentro de este tipo de vialidades de acceso controlado en la delegación se encuentran la Avenida Río Churubusco al norte y al sur el Anillo Periférico, ambas la comunican en dirección este-oeste. Hacia el norte y sur, y por el centro de la delegación cruza la Calzada de Tlalpan y particularmente el Viaducto Tlalpan.

Vialidades Primarias:

Dentro de las principales vialidades primarias de la delegación se encuentra División del Norte Tlalpan, Calzada Miramontes, Avenida Insurgentes, Avenida Aztecas y Avenida Universidad, todas en dirección norte-sur; en dirección este-oeste se encuentran los ejes 10 Sur y Miguel Ángel de Quevedo, Avenida Taxqueña, Las Bombas, Calzada Del Hueso y Calzada de La Virgen. La importancia de las vialidades mencionadas y sus grandes aforos vehiculares, provocan una serie de conflictos en sus principales intersecciones; siendo los más significativos:

- * Cruce de Miguel Ángel de Quevedo y Avenida Universidad.
- * Cruce Avenida División del Norte, Avenida Río Churubusco y Eje Central.
- * Al cruce Eje 10 Sur - Insurgentes Sur
- * Cruce Eje 10 Sur - División del Norte - Candelaria.
- * Cruce División del Norte y Miguel Ángel de Quevedo.
- * Cruce Calzada de Miramontes, la Virgen y Santa Ana.
- * Calzada del Hueso y Calzada Miramontes.
- * Estación metro General Anaya y Calzada de Tlalpan.
- * UNAM Facultad de Psicología, Insurgentes.
- * Avenida del Imán e Insurgentes Sur.
- * Anillo Periférico y Avenida Panamericana.

Vías de Comunicación.



Estacionamientos

En materia de estacionamientos, las principales zonas detectadas en la delegación con déficit de cajones son las siguientes:

* El Estadio Azteca, que al ponerse en servicio llega a afectar varias zonas habitacionales en un gran número de calles a su alrededor, principalmente Bosques de Tetlameya.

Es importante mencionar que un posible aumento en la densidad de estas zonas puede llegar a ocasionar congestionamientos viales importantes.

Transporte:

- Estaciones de Transporte Básico.

La Delegación Coyoacán cuenta en la actualidad con cuatro paraderos de microbuses, localizados en el Metro Taxqueña, Metro Universidad, Estadio Olímpico y Estadio Azteca. Posee seis estaciones del metro y 10 del tren ligero con una longitud total de 5.5 Km. Existen 10 estaciones en el tramo Taxqueña-Huipulco, cuatro líneas de trolebuses; 62 rutas de autobuses urbanos Ex-R100. Destaca por su problemática la zona de transbordo multimodal de la estación del Metro General Anaya que interrumpe el flujo vehicular sobre la vía de acceso controlado.

En lo que respecta al modo de transporte particular concesionado de microbuses, prácticamente en su totalidad circula sobre arterias principales y secundarias.

La problemática de la prestación del servicio radica en lo indiscriminado de las rutas y los conflictos viales que generan en puntos como Taxqueña, Miramontes y División del Norte.

Infraestructura:

Agua Potable

Puede determinarse que de las 16 delegaciones del Distrito Federal, Coyoacán se encuentra entre las que tienen mayor nivel de cobertura de servicios hidráulicos de agua potable y drenaje.

En las últimas estimaciones de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica, se determina que esta delegación tiene una cobertura del 100%. Abastecida principalmente por la Planta de bombeo de Xotepingo que recibe agua de los acueductos de Xochimilco.

Por su relieve, sólo cuenta con dos tanques de almacenamiento: uno sobre el cerro de Zacatépetl y otro en la Colonia Santo Domingo.

No obstante que la infraestructura de agua potable cubre prácticamente todo el territorio de la delegación, en algunas zonas se presentan deficiencias debido a bajas presiones y falta de suministro, eso se origina en gran medida por que la densidad de la red primaria es mínima y no se logra una presión satisfactoria en la red secundaria. En particular, la zona de los Pedregales está sujeta a sufrir este problema constantemente ya que no cuenta con llegadas de agua importante.

Además de los datos estadísticos de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica, la oficina de Operación Hidráulica con sede en esta delegación, informa que los problemas por presión se localizan prácticamente sobre todo el límite sur, en colindancia con la Delegación Tlalpan.

Por otro lado, la zona norte, colindante con Benito Juárez y al oriente con Iztapalapa se delimita como zonas con posibilidad de mayores recursos y explotación del servicio.

En lo que respecta a la variación de la calidad del agua potable de acuerdo con información del Plan Hidráulico de la DGCOH, se considera que este uso no es un problema grave. Los reportes de mala calidad del agua se deben en general, a un inadecuado manejo del líquido por parte de los usuarios como es la falta de lavado y desinfección de tanques y cisternas.

Además, en el Programa de Muestreo y Análisis del Agua Potable que se tiene en la delegación, no se han registrado problemas por mala calidad de agua que se consume.

Territorialmente, las colonias que presentan calidad de agua variable son Ciudad Jardín, Santa Cecilia, Unidad Habitacional CTM Culhuacán, Avante, Prado Churubusco, Pedregal de Santo Domingo y Santa Úrsula Coapa.

Por otro lado, las fugas en la red de distribución en esta delegación son un problema grave ya que, debido a la antigüedad de las tuberías se presenta un alto índice de fugas. Tal es el caso de las colonias Del Carmen, Educación y Campestre Churubusco, Santa Cecilia, Paseos de Taxqueña, Alianza Popular Revolucionaria, Jardines de Coyoacán, El Reloj, Ajusco, Pedregal de Santo Domingo, Los Reyes, La Candelaria y Romero de Terreros.

Esta problemática de fugas en la red de distribución se ha intensificado con los asentamientos diferenciales que ha sufrido el sector oriente, principalmente a partir de División del Norte, razón por la cual la Unidad Habitacional CTM Culhuacán resulta una de las colonias más seriamente afectadas.

A nivel general, en 1993 esta delegación ocupó el cuarto lugar en fugas de la red de agua potable del total registrado en todo el Distrito Federal.

Finalmente y en lo que se refiere al problema de abasto, se detectó que los sectores que registran baja presión son al nororiente, oriente, poniente y centro; en colonias como la Educación, Campestre Churubusco, Avante, Romero de Terreros, Santa Úrsula Coapa, Ajusco, Pedregal de Santo Domingo y Ruiz Cortines.

La Delegación Coyoacán cuenta con una infraestructura en materia de agua potable y drenaje con rangos de cobertura sobresalientes, sin embargo, es necesario destacar lo siguiente:

- Los problemas para abastecimiento de agua potable de acuerdo con datos de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica local, son previsibles de resolver en el corto plazo. El enfoque es hacia los sectores con posibilidad de re densificación, los cuales se ubican al oriente y en algunas partes del sur y que estarán condicionados a la posibilidad de contar con el servicio.

A diferencia de las delegaciones colindantes, Coyoacán tiene aún sectores habitacionales con posibilidad de aumentar el servicio de dotación de agua potable; sin embargo cabe destacar que estas zonas son mayoritariamente de clases medias y altas con niveles de consolidación importantes con pocas posibilidades de re densificación.

Drenaje y Alcantarillado

La Delegación Coyoacán cuenta actualmente con un 95% de nivel en el servicio de drenaje. El 5% faltante se debe a que algunas zonas de la delegación se encuentran en suelo rocoso de basalto fracturado, por lo cual algunas partes carecen de infraestructura suficiente en drenaje; este rezago se concentra en la zona de los Pedregales.

La delegación dispone de 729 kilómetros de red secundaria y 103.69 kilómetros de red primaria, así como, de cinco plantas de bombeo; con la cual se desalojan las aguas residuales y pluviales de la delegación.

En lo que se refiere a la red primaria se cuenta con dos drenes principales: el colector Miramontes Poniente; que se encargan de desalojar las aguas residuales y pluviales de la delegación mediante la planta de bombeo Miramontes hacia el Sistema General de

Desagüe (en época de estiaje) o al drenaje profundo (en época de lluvias), por medio del Colector Río Churubusco. También se cuenta con el Canal Nacional y el profundo Canal Nacional-Chalco, que ayuda a desalojar las aguas pluviales de la zona oriente de la delegación hacia el colector Río Churubusco o al Interceptor Oriente.

Energía Eléctrica y Alumbrado

Por constituir una zona de la ciudad con grado avanzado de consolidación urbana la Delegación Coyoacán tiene coberturas amplias en este tipo de infraestructura, con niveles superiores al promedio del Distrito Federal en luminarias por hectárea (4.42 contra 2.23 del Distrito Federal respectivamente).

El servicio de alumbrado público es cubierto en un 99.7% de la delegación donde existen un total de 25,495 luminarias instaladas, que corresponden a 473 luminarias por Km².

En cuanto a energía eléctrica, la delegación cuenta con una cobertura del 97.4%.

Equipamiento Urbano.

Debido a su ubicación, en una zona intermedia entre el área central y la periferia de la ciudad, la estructura vial de Coyoacán forma parte fundamental de la estructura urbana a nivel Distrito Federal.

Los elementos complementarios a la misma como el centro urbano Culhuacán, los subcentros urbanos, centros de barrio y corredores, definidos por el Programa General de Desarrollo Urbano del Distrito Federal versión 1987, también se impulsaron con la finalidad de generar oferta de servicios, no sólo al interior de la delegación sino al resto de su región, o sector urbano correspondiente.

Centro y Subcentros Urbanos

Las principales zonas de la delegación consideradas como grandes centros de concentración urbana son: Los Pedregales (Carrasco, Santo Domingo y San Francisco), Copilco, Coapa, Coyoacán, Churubusco, Los Culhuacanes y la Ciudad Universitaria.

En el caso del centro urbano de Culhuacán este elemento está formando parte de la estructura urbana el Distrito Federal desde 1980, reforzándose su planteamiento para la actualización de 1987.

Por lo que se refiere a los subcentros urbanos de Coyoacán: Ejido de la Salud, Santa Úrsula, Peri sur y Pedregal de Santo Domingo, han sufrido una serie de modificaciones a través del tiempo en lo que respecta a ubicación y radio de influencia. Es decir, la zonificación indicada para ellos en el Programa Parcial 1987, no correspondió con sus posibilidades reales de consolidación.

Servicios Públicos.

Las principales zonas que carecen de una cobertura adecuada de este tipo de equipamiento son las siguientes:

Pedregal de Santo Domingo, donde la población ha solicitado espacios y servicios de equipamiento recreativo para áreas verdes, sin embargo, la carencia de suelo y la alta densidad existente dificulta la dotación de este requerimiento.

Zona de los Culhuacanes, aunque cuenta con equipamiento, éste se encuentra subutilizado como el caso del deportivo Francisco Gabilondo Soler, con una demanda alta por espacios abiertos.

Además cuenta con el Parque Ecológico de Huayamilpas, el Deportivo de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, el Deportivo Jesús Flores, el Parque Dos Conejos, el Parque Ecológico los Coyotes, el Deportivo Francisco J. Mújica, el club Deportivo Cherokees de Coyoacán y el Deportivo Banrural entre otros.

En materia de equipamiento esta delegación es considerada como una de las mejores servidas, el equipamiento con el que cuenta la delegación ha sido no sólo de cobertura local, sino, de cobertura regional y posiblemente Nacional.

CUADRO 22. ÍNDICE DE COBERTURA EN EQUIPAMIENTO.

ZONA	ÍNDICE GENERAL	EDUCACIÓN	SALUD	CULTURA	RECREACIÓN Y DEPORTE	ÁREAS VERDES
Distrito Federal	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
COYOACÁN	1.21	1.36	0.39	1.89	0.58	2.46

Fuente: Equipamiento y Servicios Urbanos en el Distrito Federal, UAM - Xochimilco.

Servicios Médicos:

Con respecto al subsistema de salud, Coyoacán cuenta con el siguiente equipamiento:

- Cuatro clínicas del Instituto Mexicano del Seguro Social, la número 46, 21, 15 y 19, ubicadas en las colonias Parque Coyoacán, Parque San Andrés, dos en Prado Churubusco y en Villa Coyoacán respectivamente, además del Hospital de Zona No. 32 localizado en la colonia Parque Coyoacán.
- Cuatro clínicas del Instituto de Seguridad Social y de Servicios para Trabajadores del Estado como son la Clínica Dr. Chávez, Coyoacán, Churubusco y División del Norte, ubicadas en las colonias Alianza Popular Revolucionaria, La Concepción, Parque San Andrés y El Reloj respectivamente.
- El Instituto Nacional de Pediatría que cuenta con cobertura regional.
- Once instituciones de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, localizadas en las colonias Adolfo Ruiz Cortines (que proporciona consulta general), Ajusco (Cuenta con consultorio y dispensario), Atlántida, Carmen Serdán, Copilco el Alto, Popular Emiliano Zapata, Ampliación Huayamilpas, Santo Domingo, Pueblo de los Reyes, San Francisco Culhuacán (cuenta con un centro antirrábico) y en Santa Úrsula Coapa (contando con un consultorio dispensario).

Cultura:

En el aspecto de cultura la delegación cuenta con 9 bibliotecas, 3 casas de cultura, 11 museos y 17 teatros. Algunas de las instalaciones culturales que destacan son: La Universidad Nacional Autónoma de México, el Museo Nacional de las Intervenciones, el Museo Anahuacalli, el Museo León Trotsky, el de Culturas Populares, el Museo Frida Kahlo, el Centro Nacional de las Artes.

Educación:

En el Programa de Desarrollo Urbano, a nivel comparativo con el resto del Área Metropolitana, Coyoacán cuenta con un nivel muy importante de equipamiento social.

La Delegación Coyoacán es considerada como una de las mejores dotadas en equipamiento para la educación. Dentro de su jurisdicción cuenta con servicios públicos de nivel superior como la Universidad Nacional Autónoma de México, la Universidad Autónoma Metropolitana y la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) dependiente del Instituto Politécnico Nacional.

Todos estos centros educativos superiores, además de dar servicio a la población local y del Área Metropolitana, tienen alcances a nivel Nacional.

Recreación y Deporte

En materia de equipamiento de recreación y deporte, la delegación cuenta con las instalaciones olímpicas, el Parque Ecológico de los Coyotes, el Parque Ecológico de Huayamilpas, los Viveros de Coyoacán, el Deportivo Jesús Flores, el Deportivo Banrural, el Deportivo de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y el Deportivo Francisco J. Mújica, entre otros. Además del Club Campestre de la Ciudad de México y el Estadio Azteca.

Panteones

De equipamiento mortuario se destinan aproximadamente 86,462 m², donde se incluyen 5 cementerios civiles y 1 concesionado, distribuidos en el centro y sur de la delegación.

Seguridad Pública

En seguridad la delegación, junto con la Secretaría de Seguridad Pública, ha dispuesto 2 cuarteles de policía, 498 policías auxiliares que operan en diversas colonias de la delegación, 6 Agencias Investigadoras del Ministerio Público de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, 1 destacamento montado, 8 módulos de vigilancia y 4 depósitos de vehículos.

Comercio y Abasto

De acuerdo a la información de COABASTO, se considera que en el territorio de la Delegación Coyoacán existen 22 mercados públicos que proporcionan el servicio de forma continua los 365 días del año. Por otro lado, se estima que los mercados sobre ruedas se instalan aproximadamente 5 veces por semana en las colonias de poder adquisitivo medio.

Asimismo, los tianguis que cubren la mayor parte del territorio y a las zonas más densamente pobladas, se instalan 102 veces a lo largo de la semana en diversos puntos. Gracias a estas instalaciones de abasto temporal se ha logrado abatir la carencia de elementos de abasto fijo, como mercados y supermercados.

Coyoacán no cuenta con Centrales de Abasto ni nodos comerciales al mayoreo que permitan ofrecer precios bajos.

1.2.3 Condiciones socio-políticas, culturales y económicas.

Culturales:

Coyoacán ha sido un sitio de importancia histórica, cuyo origen se remonta a 1332, año en que a lo largo de una franja de pedregal originada por el volcán Xitle, fueron asentándose varios núcleos de población. Entre ellos destacan Copilco, Los Reyes, y Xotepingo. Estos poblados se agrupaban en torno a Coyohuacán: “lugar de quienes tienen o veneran coyotes”. En su etapa prehispánica, Coyoacán se desarrolló a lo largo del camino que iba de Churubusco a Chimalistac y en el cual confluían otras vías diagonales, una desde Mixcoac y otra desde Tenochtitlán, que se desprendía de la Calzada Iztapalapa. Bernal Díaz del Castillo informa que Coyoacán contaba, al momento de la conquista, con más de 6,000 casas. En 1521, Hernán Cortés estableció en Coyoacán su cuartel general y fundó aquí el primer ayuntamiento de la cuenca de México.

Por decreto, el 16 de diciembre de 1899 Coyoacán surge como integrante del territorio del Distrito Federal. En los años veinte del presente siglo, Coyoacán se convirtió en zona de quintas y casas de fin de semana para las clases acomodadas de la Ciudad de México. El desarrollo urbano acelerado de la delegación se inició en 1940, primero en su zona norte y después paulatinamente hacia la zona del pedregal. A partir de 1940 se inicia el actual desarrollo urbano en esta delegación, primero se construyó la Calzada Taxqueña que alivió el tránsito de la calle Francisco Sosa. Después al construirse la Ciudad Universitaria en 1958, se trazó hasta ella la Avenida Universidad.

A pesar de contar con arterias que integraban las nuevas colonias al resto del Distrito Federal, la concentración masiva y prolongada de la población tendió a sobresaturar las redes de infraestructura. Entre los años de 1960 y 1970 se inició la formación de las colonias de los Pedregales (Santo Domingo, Ajusco y Santa Úrsula). A partir de esa década, el crecimiento poblacional en la delegación se concentró en este sector, el cual se desarrolló de manera anárquica y con tendencia a la concentración de habitantes.

El principal problema en esta zona fue la dificultad para la introducción de los servicios de infraestructura y la falta de espacios adecuados para el esparcimiento de la población. Actualmente la gran concentración de habitantes en los Pedregales, no ha podido revertir completamente la carencia de infraestructura y servicios.

Los procesos de consolidación de la Delegación Coyoacán se dieron en sentido norte-sur y oriente poniente, al principio el crecimiento al interior de la misma se dio de forma ordenada, pasando posteriormente al crecimiento anárquico de las zonas de los Culhuacanes y los Pedregales. A través del paso de los años, el papel que juega esta delegación en el marco general del Desarrollo Urbano del Distrito Federal, se ha transformado de una función eminentemente habitacional, con colonias que surgieron exprofeso con esta finalidad, a una función más mezclada de habitación, servicios y comercio.

Esto se refrenda en la ocupación de un número considerable de instalaciones de equipamiento y servicios. A partir de la construcción de Ciudad Universitaria, el papel de Coyoacán se transformó y en las décadas 70, 80 y 90 ha venido disminuyendo la fuerza de los conjuntos habitacionales cediéndole paso a la instalación de zonas comerciales y de servicios.

Política

Delegados

- 1976 - 1982: Leopoldo Sánchez Duarte
- 1988 - 1994: Fausto Zapata Loredo
- 1994 - 1997: Carlos Cabal Peniche
- 1997 - 1999: Arnoldo Martínez Verdugo
- 1999 - 2000: Laura Itzel Castillo

Jefes delegacionales

- 2000 - 2003: María Rojo
- 2003: Raúl Antonio Flores García
- 2003 - 2006: Miguel Bortolini Castillo
- 2006 - 2009: Heberto Castillo Juárez
- 2009 - 2012: - Raúl Antonio Flores García
- 2012 - 2015: - Mauricio Alonso Toledo Gutiérrez

- 2015 - 2018: - José Valentín Maldonado Salgado

Aspectos Socioeconómicos

En 1990, la Población Económicamente Activa de la Delegación ascendió a poco 236,513 habitantes, de los cuales 97.6% se encontraba ocupado.

Se estima que la PEA representa el 36.9% de la población total de la Delegación.

Con respecto a la Población Económicamente Inactiva, según el Censo General de Población y Vivienda 1990, el grupo más representativo es el de estudiantes con un 44%, en segundo lugar destaca el grupo de los que se dedican a los quehaceres del hogar con 43.9%, en tercer lugar se conforma por el grupo de jubilados y pensionados con el 5.7%, el cuarto lugar lo ocupa el grupo otro tipo de inactivos con el 5.2% y el quinto lugar lo ocupan los incapacitados permanentes con el 1.1%. De este cuadro se concluye que la proporción de estudiantes es mayor que en el Distrito Federal, lo que prefigura una mayor presión para atender sus necesidades en estructura y servicios educativos.

CUADRO 6. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA 1990.

Tipo de Inactividad	COYOACÁN	%	DISTRITO FEDERAL	%
Estudiantes	111,913	44.04%	1,256,990	39.69%
Dedicadas al hogar	11,526	43.86%	1,518,298	47.94%
Jubilados y pensionados	14,581	5.73%	163,626	5.17%
Incapacitados	2,794	1.10%	32,194	1.02%
Otro tipo	13,445	5.29%	196,210	6.19%
TOTAL P. E. INACTIVA	254,259	100.00%	3,167,318	100.00%

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. INEGI.

La conformación de la Población Económicamente Activa en la delegación en 1980 se integró en una gran mayoría por el sector secundario que, de acuerdo a los datos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, representó el 59.0%; en segundo lugar se destacaba el sector terciario con poco más del 35.6%; finalmente el sector primario contaba únicamente con el 5.4% de la población económicamente activa.

1.2.4 Recursos.

Niveles de Ingresos

Por otro lado, los niveles de ingreso de la Delegación analizados de forma comparativa con el conjunto del Distrito Federal, resultan más o menos similares. En ambos casos el rango de salarios percibidos más representativo es de 1 a 2 salarios mínimos. Sin embargo, es menor proporcionalmente la población que percibe menos de tres salarios mínimos en la delegación, que en el Distrito Federal, mientras que Coyoacán tiene mayor población que percibe más de 5 salarios mínimos. De lo anterior se destaca la estructura altamente polarizada en la delegación. Más de 50% perciben menos de dos salarios mínimos, aunque esta situación es más notoria en otras delegaciones.

CUADRO 8. POBLACIÓN OCUPADA POR GRUPOS DE INGRESO, 1990.

NIVEL DE INGRESO	COYOACÁN		DISTRITO FEDERAL		% CON RESPECTO
	Población	%	Población	%	AL D.F.
No reciben ingresos	2,188	0.95%	30,424	1.05%	7.19%
Menos del 1 SM	37,057	16.05%	545,441	18.91%	6.79%
De 1 SM hasta 2	80,989	35.08%	1,168,598	40.51%	6.93%
Más de 2 SM y menos de 3	34,549	14.97%	443,807	15.38%	7.78%
De 3 SM hasta 5	32,399	14.04%	316,737	10.98%	10.23%
Más de 5 SM hasta 10	25,032	10.84%	191,714	6.65%	13.06%
Más de 10 SM	12,709	5.51%	100,556	3.49%	12.64%
No especificado	5,917	2.56%	87,530	3.03%	6.76%
TOTAL POB. OCUPADA	230,840	100.00%	2,884,807	100.00%	8.0%

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. INEGI.

1.3 Determinación del satisfactor arquitectónico.

En este punto definimos la “Clínica de primer contacto de medicina alternativa para adultos mayores y medicina preventiva ” germina de la idea de ofrecer un servicio de medicina alternativa y actividades para dedicar servicios alternativos terapéuticos a la población que no cuenta con seguridad social; además también de dedicar servicios especializados de epidemiología, medicina general, oftalmología, pediatría, psicología, salud reproductiva, entre otros, que se orientan de manera integral con la homeopatía, fitoterapia y acupuntura.

Esto con la finalidad de dar un giro a la medicina tradicional o comúnmente llamada medicina alópata.

Se hace una breve descripción de las especialidades que se van a establecer como primordiales en esta clínica:

- * La fitoterapia es una terapia basada en las plantas medicinales, regulando los sistemas del organismo.
- * La acupuntura mediante la inserción y manipulación de agujas en el cuerpo se pueden nivelar los mecanismos biológicos del organismo. Es utilizada para curar artritis reumatoide, hipertensión arterial, menopausia, colitis y amigdalitis, entre otros males.
- * La herbolaria es el conjunto de conocimientos relativos a las propiedades de plantas curativas desarrollando fármacos, saborizantes y aceites aromáticos, entre otros productos, a base de plantas medicinales.

1.3.1 Características del satisfactor.

Este proyecto “Clínica de primer contacto de medicina alternativa para adultos mayores y medicina preventiva” está enfocado a una propuesta de diseño arquitectónico para satisfacer el problema social con respecto al sector salud y los adultos mayores. La Clínica de primer contacto de medicina alternativa para adultos mayores consiste en satisfacer la creciente demanda de espacios de atención, descanso, relajación y ayuda que exige la población de la tercera edad y a su vez atender a la población más joven en cuestión de prevención.

Esperanza de vida saludable

Los avances más importantes en el siglo XX ha sido el incremento en la esperanza de vida. Desde el año 1725 a 1900, la esperanza de vida tuvo un incremento moderado, pero a partir de 1900 aumentó rápidamente. Según las OMS, en 1900 la esperanza de vida al nacer era de 31 años (50 en los países más ricos); la cifra subió a 48 años en 1950, y en 2005, a 65,6 años (en algunos países superaba los 80 años) y se estima que en 2030 alcance los 85 años en las mujeres. Este incremento, sumado al de

la rentas *per cápita* de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), ha hecho que la duración de los periodos de retiro se haya multiplicado por 5. "La proporción de las cohortes que alcanzan la jubilación se ha multiplicado por 7 y el tiempo de ocio de la población ocupada se ha cuadruplicado", del Ministerio de Economía y Hacienda.

Desde la segunda mitad del XX, el papel del sector público ha experimentado un importante cambio para poder dar respuesta al estado del bienestar. "El Estado se ha hecho más complejo y ha asumido tareas de asignación, distribución y estabilización; se ha convertido en un elemento que garantiza, tanto el desarrollo económico como la cohesión social. En España existe un consenso básico sobre estas cuestiones, recogido en la Constitución: derecho a la salud, acceso a una asistencia sanitaria, etc.".

La población mundial está envejeciendo a pasos acelerados.

Entre 2000 y 2050, la proporción de los habitantes del planeta mayores de 60 años se duplicará, pasando del 11% al 22%. En números absolutos, este grupo de edad pasará de 605 millones a 2000 millones en el transcurso de medio siglo.

El cambio demográfico será más rápido e intenso en los países de ingresos bajos y medianos.

Por ejemplo, tuvieron que transcurrir 100 años para que en Francia el grupo de habitantes de 65 años o más se duplicara de un 7% a un 14%. Por el contrario, en países como el Brasil y China esa duplicación ocurrirá en menos de 25 años.

Habrán en el mundo más personas octogenarias y nonagenarias que nunca antes.

Por ejemplo, entre 2000 y 2050 la cantidad de personas de 80 años o más aumentará casi cuatro veces hasta alcanzar los 395 millones. Es un acontecimiento sin precedentes en la historia que la mayoría de las personas de edad madura e incluso mayores tengan unos padres vivos, como ya ocurre en nuestros días. Ello significa que una cantidad mayor de los niños conocerán a sus abuelos e incluso sus bisabuelos, en especial sus bisabuelas. En efecto, las mujeres viven por término medio entre 6 y 8 años más que los hombres.

El hecho de que podamos envejecer bien depende de muchos factores.

La capacidad funcional de una persona aumenta en los primeros años de la vida, alcanza la cúspide al comienzo de la edad adulta y, naturalmente, a partir de entonces empieza a declinar. El ritmo del descenso está determinado, al menos en parte, por nuestro comportamiento y las cosas a las que nos exponemos a lo largo de la vida. Entre ellas cabe mencionar lo que comemos, la actividad física que desplegamos y nuestra exposición a riesgos como el hábito de fumar, el consumo nocivo de alcohol o la exposición a sustancias tóxicas.

Incluso en los países pobres, la mayoría de las personas de edad mueren de enfermedades no transmisibles.

Incluso en los países pobres, la mayoría de las personas de edad mueren de enfermedades no transmisibles, como las cardiopatías, el cáncer y la diabetes, en vez de infecciones y parasitosis. Además, es frecuente que las personas mayores padezcan varios problemas de salud al mismo tiempo, como diabetes y cardiopatías.

En todo el mundo, muchas personas de edad avanzada están en riesgo de ser maltratadas.

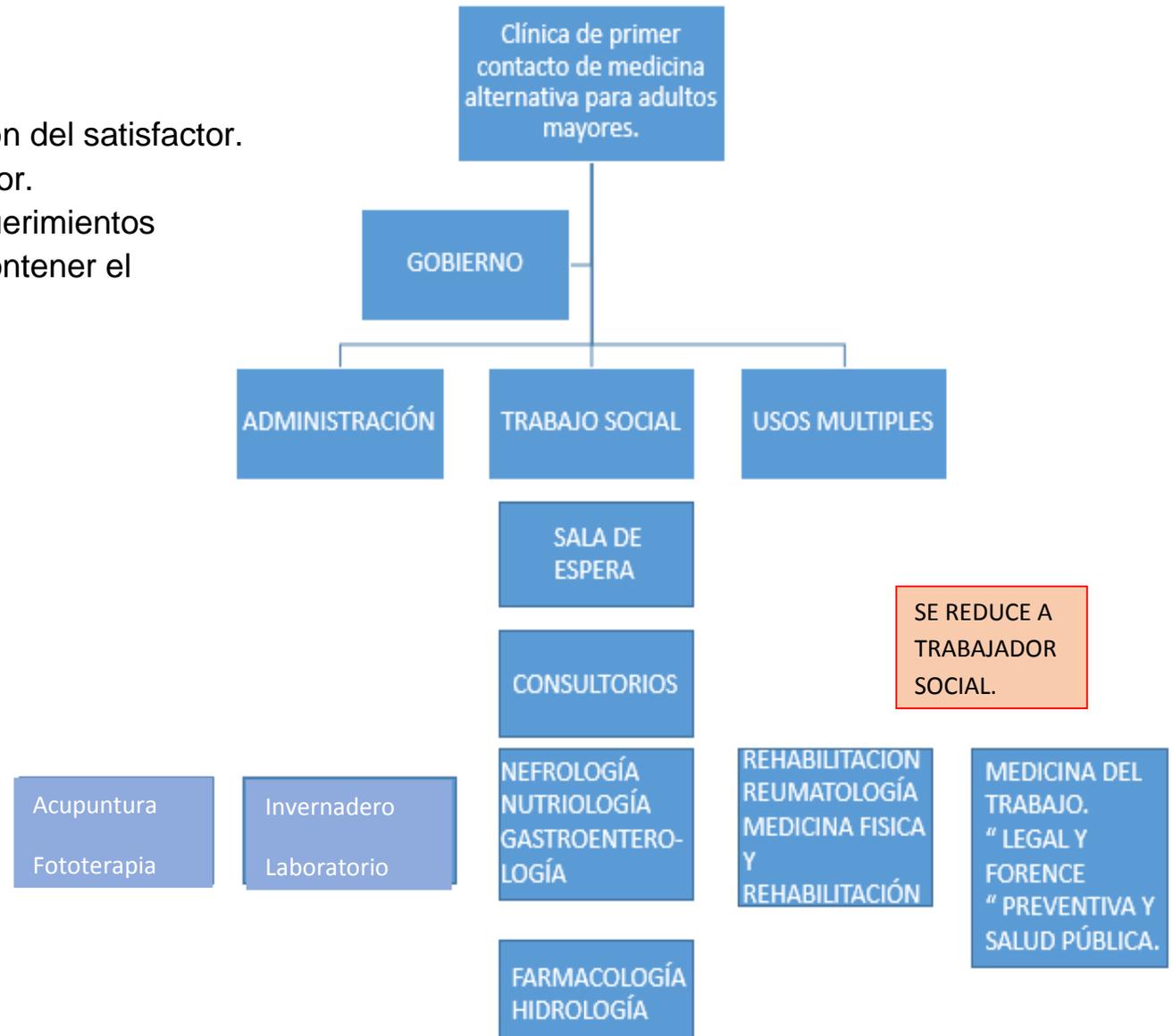
En los países desarrollados, entre un 4% y un 6% de las personas mayores han sufrido alguna forma de maltrato en casa. En los centros asistenciales como los asilos, se cometen actos abusivos como maniatar a los pacientes, atentar contra su dignidad (por ejemplo, al no cambiarles la ropa sucia) y negarles premeditadamente una buena asistencia (como permitir que se les formen úlceras por presión). El maltrato de los ancianos puede ocasionar daños físicos graves y consecuencias psíquicas de larga duración.

La necesidad de asistencia a largo plazo está aumentando.

Se pronostica que de aquí al año 2050 la cantidad de ancianos que no pueden valerse por sí mismos se multiplicará por cuatro en los países en desarrollo. Muchos ancianos de edad muy avanzada pierden la capacidad de vivir independientemente porque padecen limitaciones de la movilidad, fragilidad u otros problemas físicos o mentales. Muchos necesitan alguna forma de asistencia a largo plazo, que puede consistir en cuidados domiciliarios o comunitarios y ayuda para la vida cotidiana, reclusión en asilos y estadías prolongadas en hospitales.

Programa arquitectónico.

1. A partir de la determinación del satisfactor.
2. Determinación del operador.
3. Determinación de los requerimientos
4. espaciales que deberá contener el
5. satisfactor arquitectónico.



Definiciones de Áreas a tratar.

La **Geriatría** es la rama de la medicina que se ocupa de estudiar la vejez y todos los trastornos que la misma conlleva, es decir, esta especialidad médica ahondará en los aspectos preventivos, en los curativos y en la rehabilitación de aquellas enfermedades que aquejen a los ancianos o adultos mayores.

La **Nutriología** es la especialidad médica que estudia la alimentación humana y su relación con los procesos químicos, biológicos y metabólicos, así como su relación con la composición corporal y estado de salud humana. Existen distintos modelos de nutriología, organizados en dos grandes grupos: nutriología convencional y nutriología alternativa. El término **Nutriología**, no se encuentra aceptado por la Real Academia Española, sino que es un término acuñado por un grupo de investigadores en Nutrición para darle mayor seriedad dentro del ámbito médico y ser aceptado por éstos. Hace falta definir nutriología convencional y nutriología alternativa, así como sus teorías y objetivos.

La nutriología comprende el estudio de los alimentos, los nutrimentos, su clasificación, digestión así como su asimilación, metabolismo y excreción. Establece la necesidad de los nutrimentos y su requerimiento en situaciones especiales, así como su relación con la salud y la enfermedad.

La **Reumatología** es una especialidad médica dedicada a los trastornos médicos (no los quirúrgicos) del aparato locomotor y del tejido conectivo, que abarca un gran número de entidades clínicas conocidas en conjunto como *enfermedades reumáticas*, a las que se suman un gran grupo de enfermedades de afectación sistémica: las *conectivopatías*.

Los reumatólogos tratan principalmente a los pacientes con entidades clínicas de afectación localizada que dañan generalmente las articulaciones, huesos, músculos, tendones y fascias, etc., e incluso enfermedades con expresión sistémica.

La **Hidroterapia** es la utilización del agua como agente terapéutico, en cualquier forma, estado o temperatura. Es una disciplina que se engloba dentro de la naturopatía, talasoterapia, balneoterapia, fisioterapia y medicina (*hidrología médica*) y se define como el arte y la ciencia de la prevención del tratamiento de enfermedades y lesiones por medio del agua. En sus múltiples y variadas posibilidades (piscinas, chorros, baños, vahos...) la hidroterapia es una valiosa herramienta para el tratamiento de muchos cuadros patológicos, como traumatismos, enfermedades. Reumáticas, enfermedades digestivas, respiratorias o neurológicas.

Las propiedades terapéuticas del agua nos permiten sentar la base en el tratamiento de las alteraciones de los pacientes. Éstas son:

- la *dinámica*, a través de grifos a presión se incrementa la presión se incrementa también en el organismo el retorno venoso y ejercemos un efecto relajante sobre el paciente
- *mecánica*, a través de masajes se incrementa la temperatura del cuerpo
- *química*, por medio de la adición en el agua de otros componentes.

La **Farmacología** es la ciencia que estudia la historia, el origen, las propiedades físicas y químicas, la presentación, los efectos bioquímicos y fisiológicos, los mecanismos de acción, la absorción, la distribución, la biotransformación y la excreción así como el uso terapéutico de las sustancias químicas que interactúan con los organismos vivos. La farmacología estudia como interactúa el fármaco con el organismo, sus acciones y propiedades.² En un sentido más estricto, se considera la farmacología como el estudio de los fármacos, sea que éstas tengan efectos beneficiosos o bien tóxicos. La farmacología tiene aplicaciones clínicas cuando las sustancias son utilizadas en el diagnóstico, prevención y tratamiento de una enfermedad o para el alivio de sus síntomas.

La ZODES sin futuro: la lucha de los Pedregales de Coyoacán.

La vivienda es una condición necesaria para la reproducción social. La zona de los Pedregales de Coyoacán, que ocupa las colonias de Santo Domingo, Ajusco, Ruiz Cortines, Santa Úrsula, así como varios pueblos originarios y fraccionamientos modernos, ha sido desde hace años un ejemplo de la lucha por alcanzar esas condiciones, por la autoconstrucción de la vivienda y por la distribución de los servicios indispensables. Pero a raíz de modificaciones –de tintes neoliberales– al modelo urbanístico de la Ciudad de México, los colonos originarios se encuentran en defensa de los Pedregales ante un inminente proceso de despojo debido a un megaproyecto inmobiliario camuflado con el discurso de un «proyecto de desarrollo económico y social».

El largo proceso de habitar

Los Pedregales de Santo Domingo se encuentran en un suelo totalmente volcánico, producto de años de erupciones del volcán Xitle. Prácticamente es un suelo muy difícil para la construcción de viviendas; lo cual no fue impedimento para que a principios de los años setenta cientos de personas llegaran ahí buscando un lugar para vivir. Ya que el suelo tenía esas dificultades, la construcción de las viviendas fue un trabajo colectivo. Poco tiempo llevaba el proceso cuando el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad Rural y de la Vivienda Popular (INDECO) expropió la tierra comunal llamando la atención del entonces Departamento del Distrito Federal (DDF) para destinarla al desarrollo de programas de habitación popular en la zona.

En 1973 el Fideicomiso de Desarrollo Urbano Ejidal (FIDEURBE) inició los trámites para regularizar la colonia. La zona de los Pedregales quedaría sujeta a las normas de regulación urbana mandadas desde el DDF. Poco después se introdujeron los servicios de agua y luz. El proceso de regulación culminó en 1993 cuando se expidió un decreto para que la Dirección General de Regulación Territorial fuera la única institución a cargo de regular los lotes.

En todas las ocasiones que el Estado ha tratado de intervenir en los Pedregales, con pretextos de algún tipo de proyecto o con intención de desalojarlos, la población se ha organizado y enfrentado la situación.

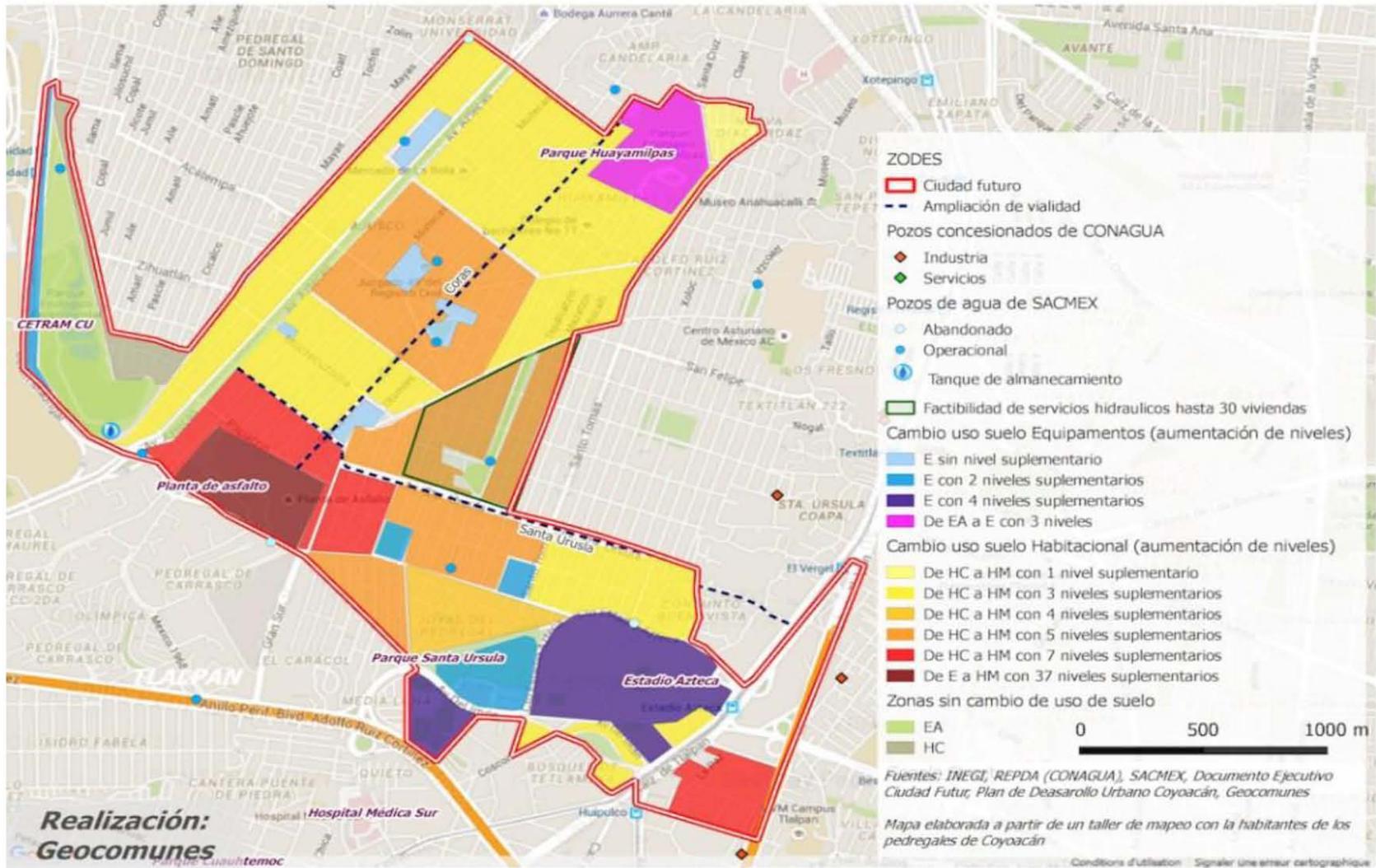
Lo que viene para los Pedregales

El 23 de diciembre de 2013 el jefe de gobierno del Distrito Federal, Miguel Ángel Mancera, expidió un decreto en el que asienta que el predio de la Planta de Asfalto, que desde hace unos años estaba bajo el control del Gobierno del Distrito Federal (GDF), dejará de ser parte de los bienes públicos para convertirse en una Zona de Desarrollo Económico y Social (ZODES) con el nombre de *Ciudad Futura*. El proyecto estará a cargo de la empresa paraestatal del Gobierno del Distrito Federal «Calidad de Vida, Progreso y Desarrollo para la Ciudad de México» hoy ProCdMX, «Agencia de Promoción de Inversiones y Desarrollo para la Ciudad de México» empresa privada a la que el GDF da preferencias y cuyo director general es el empresario Simón Levy-Dabbah.

De acuerdo con el documento ejecutivo de difusión del proyecto ZODES Ciudad Futura, el propósito de esta obra es el de «impulsar vocaciones productivas, generar inversión, infraestructura y condiciones urbanas sustentables para recuperar cualitativamente zonas específicas de la Ciudad de México, a través de un modelo de gestión territorial basado en asociaciones estratégicas entre el sector público, el sector privado y el sector social, orientadas a mejorar la calidad de vida en la ciudad». Es decir que para llevarlo a cabo es necesario obligar al GDF a crear una asociación público-privada. Ésta es una de las máximas expresiones del neoliberalismo en la ciudad.

La ZODES Ciudad Futura comprende un polígono o «zona de actuación» de 528 hectáreas, que van desde el Estadio Azteca en su parte oriente, hasta la Ciudad Universitaria al poniente, y de sur a norte desde la Planta de Asfalto hasta el Parque Huayamilpas. En esa zona el proyecto plantea, entre otras cosas, transformar la Planta de Asfalto en un complejo desarrollo urbano de uso habitacional de hasta 37 niveles de alto. Otro cambio sustancial es el de modificar el uso de suelo de la zona, de habitacional comercial (HC) a habitacional mixto (HM) también de un gran número de niveles, contemplando zonas de áreas verdes, equipamiento y espacios abiertos. Por último se proyecta también la construcción de Centros de Transferencia Multimodal (CETRAM) –enormes plazas comerciales que a su vez serán paraderos donde se concentrarán diferentes rutas de transporte– en las estaciones Universidad y Huipulco.

¿Qué traerá la Ciudad Futura?

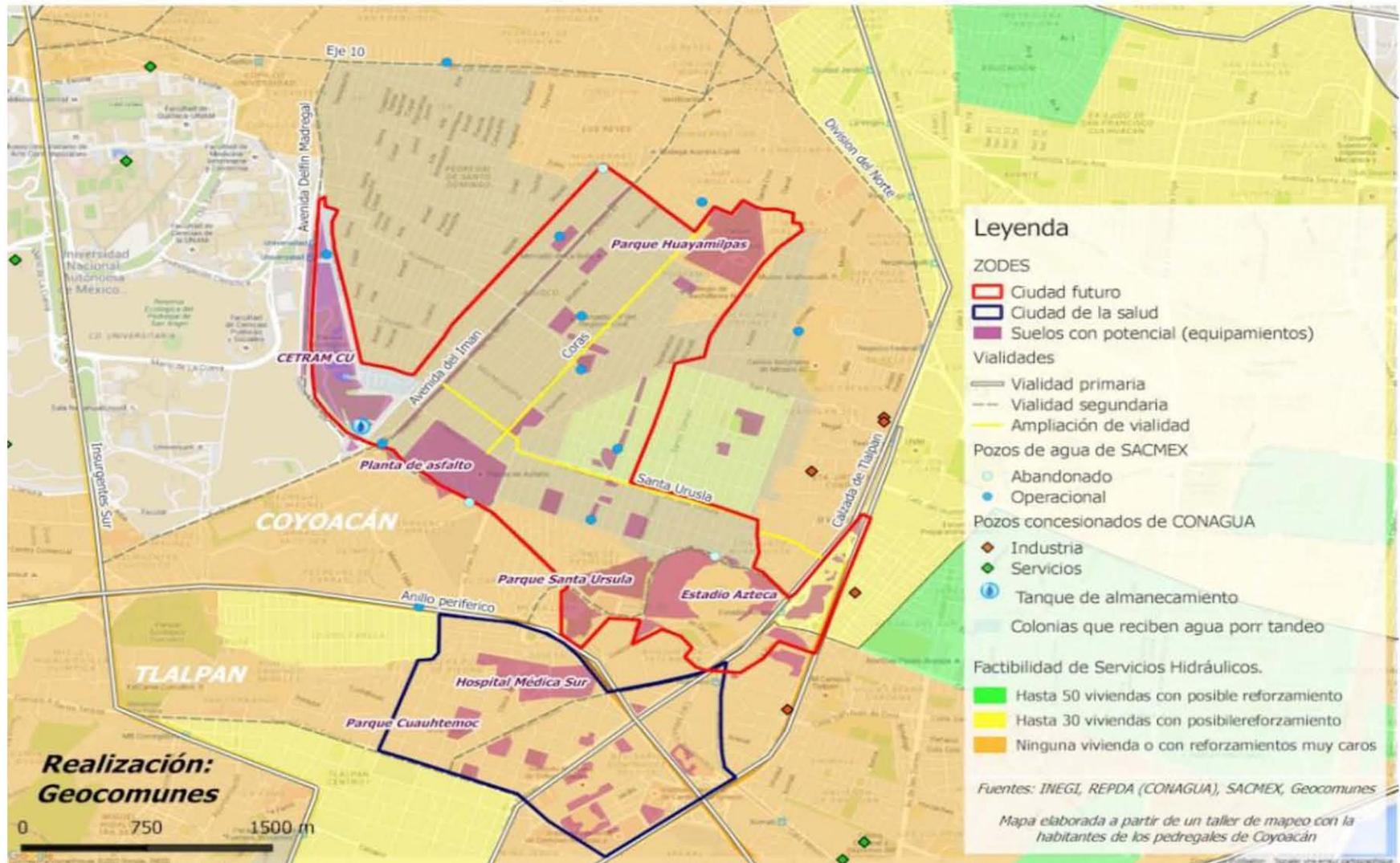


El proyecto de la ciudad del futuro no contempla los problemas que conlleva su edificación. El hecho de que se realice en una de las zonas más populares de la ciudad, con una renta potencial del suelo baja, resulta un botín fácil para las empresas inmobiliarias.

Un primer problema es que ese plan llevará a una densificación en la zona. Cientos de personas con un poder adquisitivo alto llegarán a poblar los Pedregales. Con el paso del tiempo el costo de la renta del suelo y los servicios comenzarán a subir generando que la población originaria no pueda pagar por ambos, siendo que lucharon por tenerlos desde hace décadas. Sus hijos, sin duda, tendrán que irse hacia las periferias del Estado de México para encontrar una vivienda accesible.

Por otra parte, los pocos espacios públicos como el Parque Huayamilpas, que tiene una historia ancestral, serán convertidos en parques urbanos, es decir, áreas asfaltadas con unos diseños «modernos» y atractivos para la recreación y con posibilidad de construir edificios. Para el caso de dicho parque se propone cambiar el uso de suelo: de ser un espacio abierto a uno de equipamiento con construcción de hasta tres niveles. Esto será una gran atracción para más proyectos inmobiliarios.

El otro problema fundamental es el abastecimiento de agua. Actualmente la zona de los Pedregales de Coyoacán se abastece de agua por tandeo, es decir que por períodos de días no hay agua. Son muy pocos los pozos que se utilizan para el suministro de la zona y otros más son de uso industrial.



Según la Factibilidad de Servicios Hidráulicos (documento que emite la dependencia encargada de la operación hidráulica en el Distrito Federal) el abastecimiento de agua en la zona de los Pedregales no alcanzaría en caso de construir reforzamientos muy caros o de nuevas viviendas. Si actualmente el suministro ya es un problema, con la Ciudad Futura no habrá abasto para todos los pobladores, además de que se volvería de alto costo.

Este mapa presenta los límites de las ZODES Ciudad Futura y Ciudad de la Salud, así como las primeras áreas sujetas a cambios de uso de suelo para nuevos proyectos inmobiliarios (suelos con potencial) y las vías con potencial de ampliación. La Factibilidad de Servicios Hidráulicos muestra que para casi toda la zona que abarcan esas dos ZODES (en Coyoacán y Tlalpan) el Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX) dictaminó la imposibilidad de construcción de nuevas viviendas o con reforzamientos muy caros. Además, una buena parte de la zona de la Ciudad Futura recibe agua por tandeo. Es interesante notar que en la colonia Santa Úrsula, donde se proyecta la ZODES Ciudad de la Salud, SACMEX dictaminó una factibilidad límite de hasta 30 viviendas aun cuando la colonia recibe agua por tandeo.

Frente a la visión de ciudad empresarial, la organización popular

Ante las grandes consecuencias que traerá el proyecto de la ZODES Ciudad Futura, los colonos se organizan en asambleas para discutir los grandes problemas. Desde el 2013 han evidenciado la colusión que existe entre el GDF y la empresa ProCdMX; de cómo fue concesionada la Planta de Asfalto para construir la Ciudad Futura y las trabas que ha impuesto el Sistema de Aguas de la Ciudad de México SACMEX cuando se les pide información acerca de las condiciones de los pozos.

Los colonos organizados saben que se enfrentan a un problema llamado *gentrificación*. Básicamente es un proceso que comienza con la poca o nula inversión pública y degradación de los servicios; hay una estigmatización sobre las condiciones

de las zonas señalando la marginación y la criminalidad. Entonces se inicia la especulación por el suelo y los grupos inmobiliarios compran al por mayor; luego, comienza a ser caro vivir en la zona gracias a que sube la renta del suelo y el abasto de los servicios. La última opción para la población originaria es irse de ahí.

Este proceso se repite y se mantiene latente en ciertos puntos de la Ciudad de México. Ejemplo de esto es la colonia Juárez y el mercado de la Merced en el centro de la ciudad; también en las demás ZODES: la proyectada en Chapultepec con el nombre de Corredor Cultural-Creativo, la Ciudad Administrativa en la colonia Doctores, en la delegación Cuauhtémoc la Ciudad Verde y a un lado de los Pedregales la Ciudad de la Salud.

La lucha por los Pedregales frente a la Ciudad Futura es una lucha entre la clase empresarial y política contra la clase trabajadora; entre quienes ven la vivienda como mercancía y quienes lucharon por los servicios básicos y construyeron de manera colectiva sus hogares. Es la visión neoliberal de la ciudad vista como una empresa en contra de quienes construyen la ciudad habitándola, creando comunidad y formando organización para defender su territorio.

Programa Arquitectónico General.

Gobierno:	Área:		
Administración	46 m ²	Curaciones	20 m ²
Trabajo social	18 m ²	Rehabilitación	22 m ²
Usos múltiples	19 m ²	Farmacia	33 m ²
Servicios Generales:		Invernadero	92 m ²
Patío de Maniobras	418 m ²	Consultorios gen.	90 m ²
Sanitario usuarios	28 m ²	Laboratorio	33 m ²
Sanitario personal	20 m ²	Fototerapia	30 m ²
Cajones esta.	467 m ²	Acupuntura	30 m ²
Áreas verdes	333 m ²	Hidroterapia	30 m ²
Servicios gen.	48 m ²		
Consulta:		Superficie total requerida: 1,960 m²	
Sala de espera	96 m ²		

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO...			
N°	LOCAL	Área	Perímetro
1	LABORATORIO	33m ²	23,70m
2	FARMACIA	33m ²	23,70m
3	INVERNADERO	92m ²	53,51m
4	SALA DE ESPERA	96m ²	44,88m
5	CONSULTORIO 4	14m ²	15,39m
6	CONSULTORIO 1	14m ²	15,11m
7	CONSULTORIO 3	14m ²	15,09m
8	CONSULTORIO 2	14m ²	15,37m
9	CONSULTORIO 5	13m ²	14,65m
10	CONSULTORIO 6	14m ²	14,91m
11	N REHABILITACION	22m ²	19,08m
12	CURACIONES	20m ²	18,08m
13	ACUPUNTURA	30m ²	33,12m
14	SERVICIOS GENERALES	48m ²	30,15m
15	USOS MULTIPLES	19m ²	17,25m
16	TRABAJO SOCIAL	18m ²	17,10m
17	CIRCULACIONES	128m ²	166,29 m
18	ESTACIONAMIENTO	467m ²	89,96m
19	PATIO DE MANIOBRAS	419m ²	86,02m
20	PATIO DE TRABAJO	333m ²	87,40m
21	N ADMINISTRACION	46m ²	44,03m
22	SANITARIOS USUARIOS	28m ²	34,75m
23	SANITARIOS PERSONAL	20m ²	31,00m
24	CASETAVIG.	17m ²	17,00m

Gran total: 1960m² 926.51m



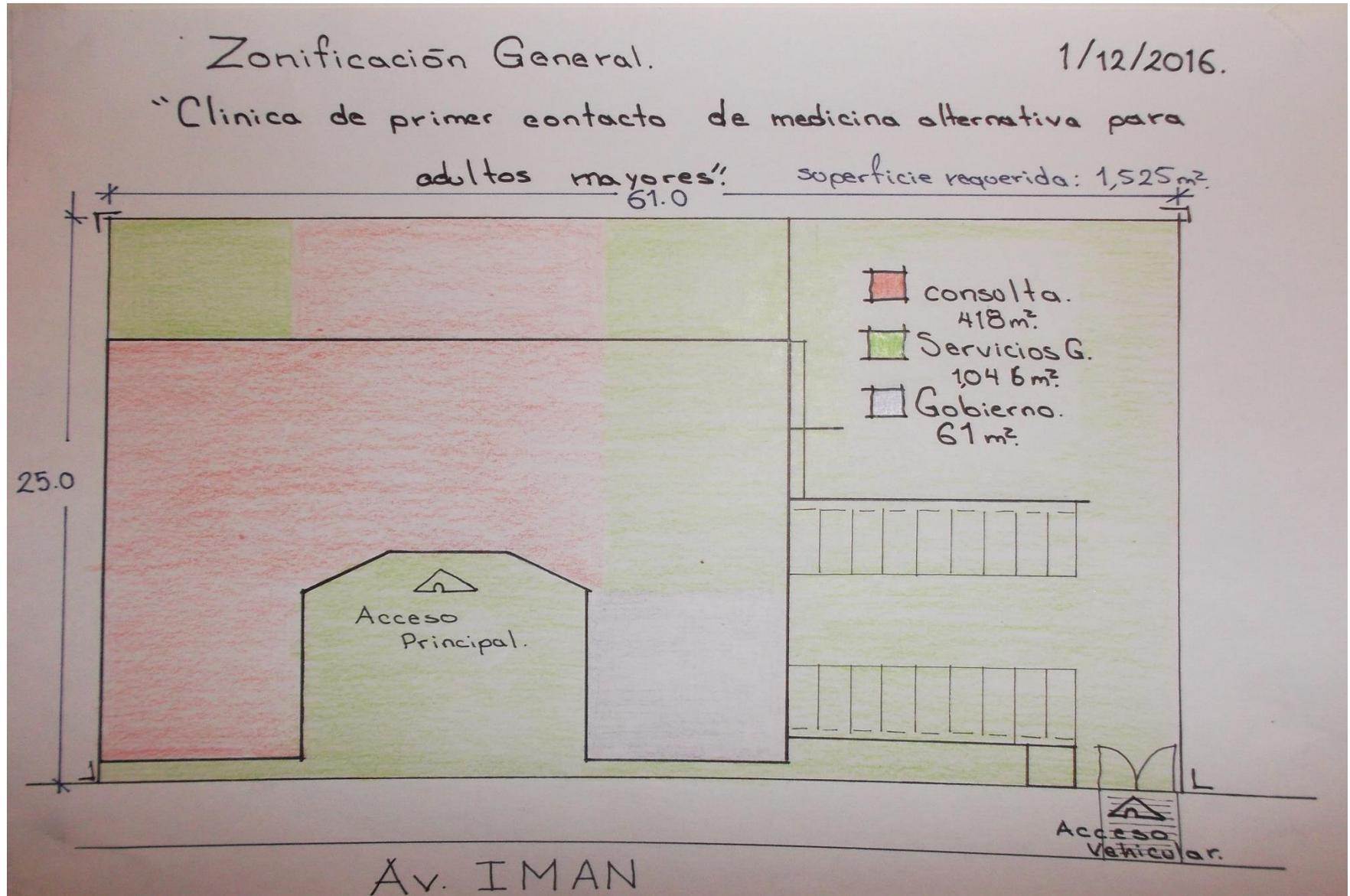
AREA LOCALES

- ACUPUNTURA
- ADMINISTRACIÓN
- CASETA VIG.
- CIRCULACIONES
- CONSULTORIO 1
- CONSULTORIO 2
- CONSULTORIO 3
- CONSULTORIO 4
- CONSULTORIO 5
- CONSULTORIO 6
- CURACIONES
- ESTACIONAMIENTO
- FARMACIA
- INVERNADERO
- LABORATORIO
- PATIO DE MANIOBRAS
- PATIO DE TRABAJO
- REHABILITACIÓN
- SALA DE ESPERA
- SANITARIOS PERSONAL
- SANITARIOS USUARIOS
- SERVICIOS GENERALES
- TRABAJO SOCIAL
- USOS MULTIPLES

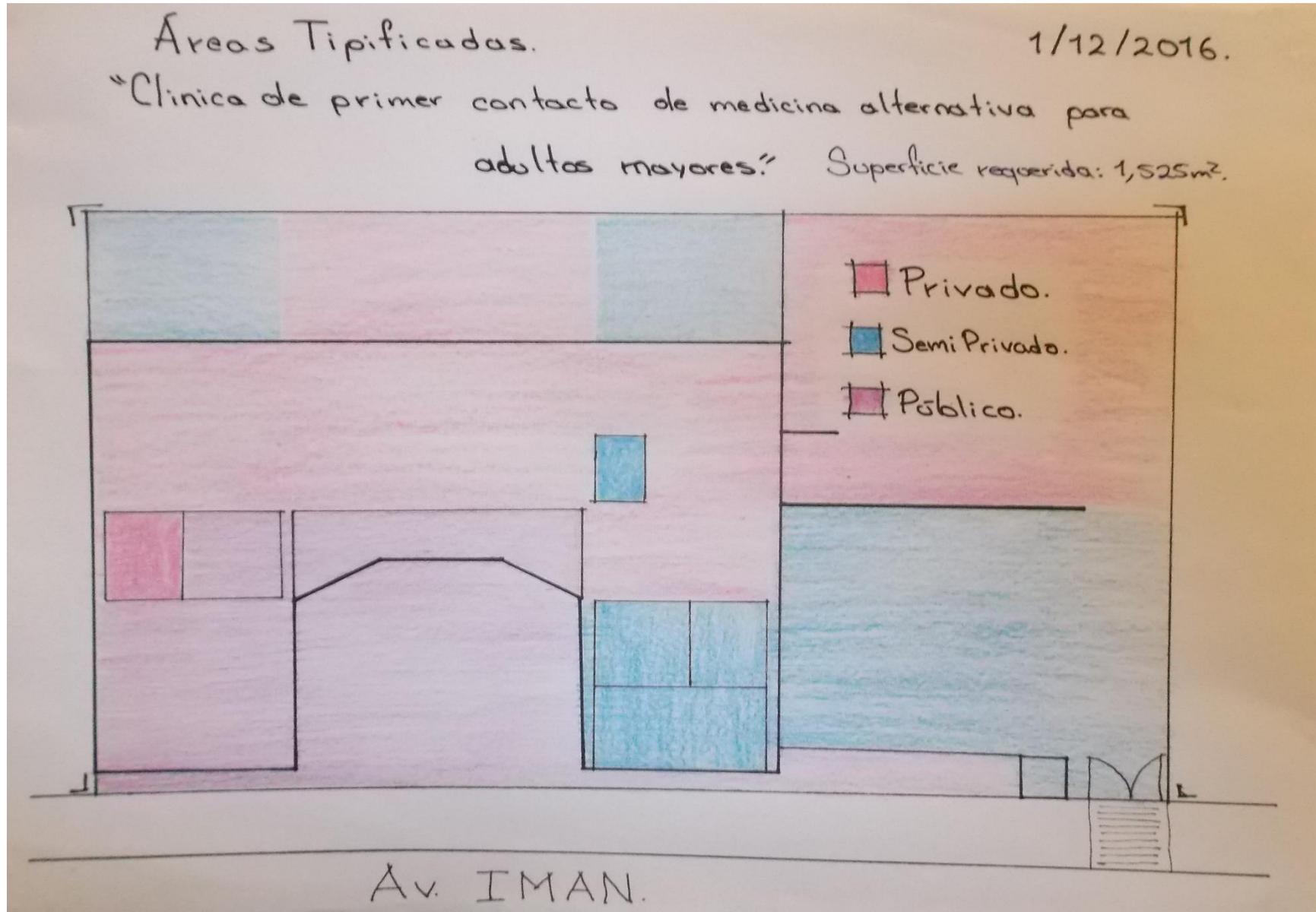
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.			
Nº	LOCAL	Area	Volúmen
01	LABORATORIO	33 m ²	20.10 m ³
02	INVERNADERO	33 m ²	20.10 m ³
03	INVERNADERO	40 m ²	25.37 m ³
04	SALA DE ESPERA	98 m ²	64.98 m ³
05	CONSULTORIO 4	14 m ²	15.35 m ³
06	CONSULTORIO 1	14 m ²	15.11 m ³
07	CONSULTORIO 2	14 m ²	15.09 m ³
08	CONSULTORIO 3	14 m ²	15.20 m ³
09	CONSULTORIO 5	13 m ²	14.55 m ³
10	CONSULTORIO 6	13 m ²	14.32 m ³
11	REHABILITACION	22 m ²	14.08 m ³
12	CURACIONES	25 m ²	16.08 m ³
13	ACUPUNTURA	28 m ²	20.12 m ³
14	SERVICIOS GENERALES	48 m ²	28.15 m ³
15	USOS MULTIPLES	13 m ²	17.25 m ³
16	TRABAJO SOCIAL	18 m ²	17.19 m ³
17	CIRCULACIONES	120 m ²	188.28 m ³
18	ESTACIONAMIENTO	457 m ²	69.98 m ³
19	PATIO DE MANIOBRAS	419 m ²	85.00 m ³
20	PATIO DE TRABAJO	220 m ²	87.40 m ³
21	ADMINISTRACION	48 m ²	44.00 m ³
22	SERVICIOS USUARIOS	28 m ²	34.15 m ³
23	SANITARIOS PERSONAL	28 m ²	37.00 m ³
24	CASETA VIG.	17 m ²	17.00 m ³
		1960 m ²	926.51 m ³

1 PLANTA BAJA
1 : 150

3.1 Definición de los espacios generales y particulares



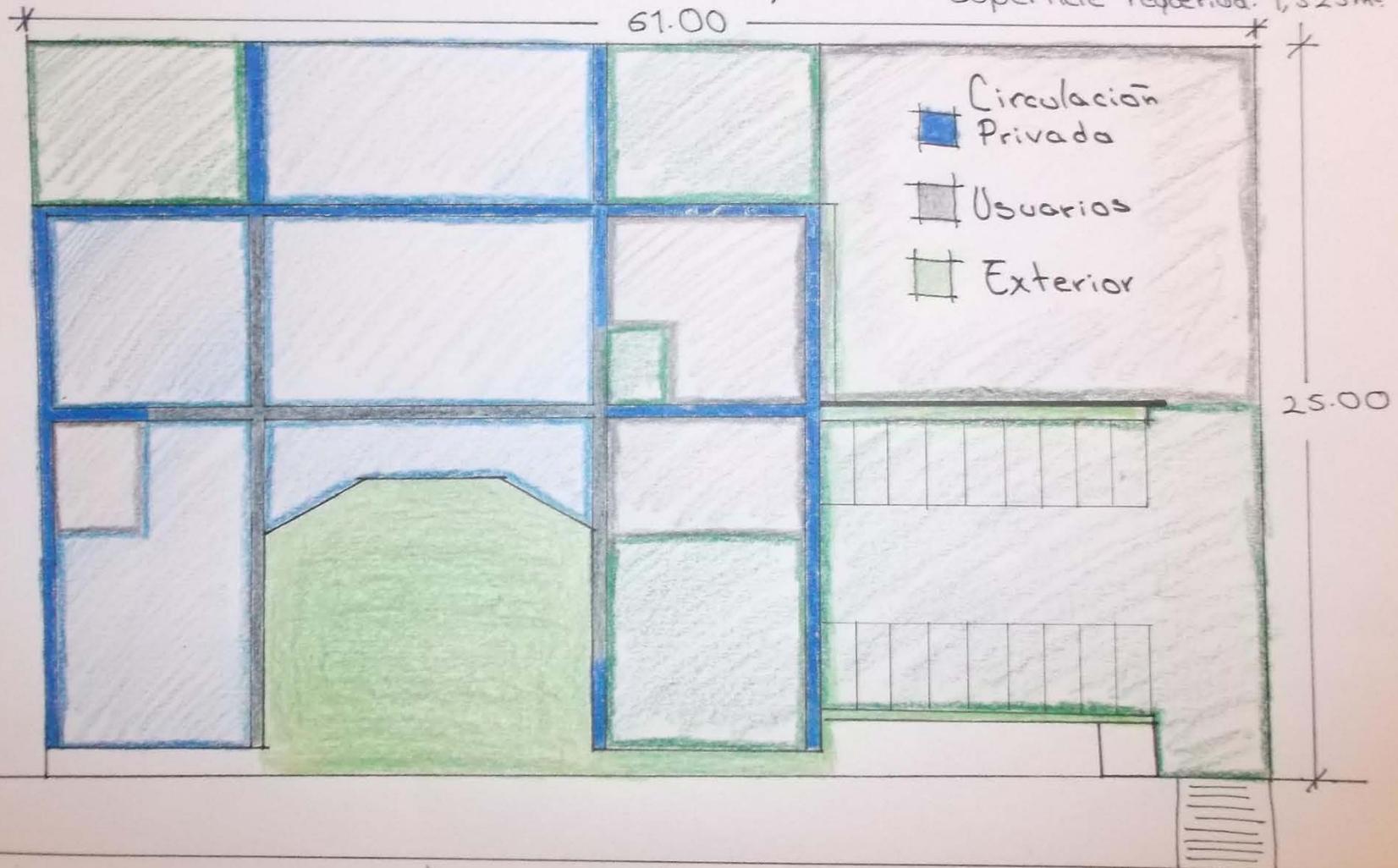
3.2 Definición de los nexos y circulaciones de los espacios generales y particulares.



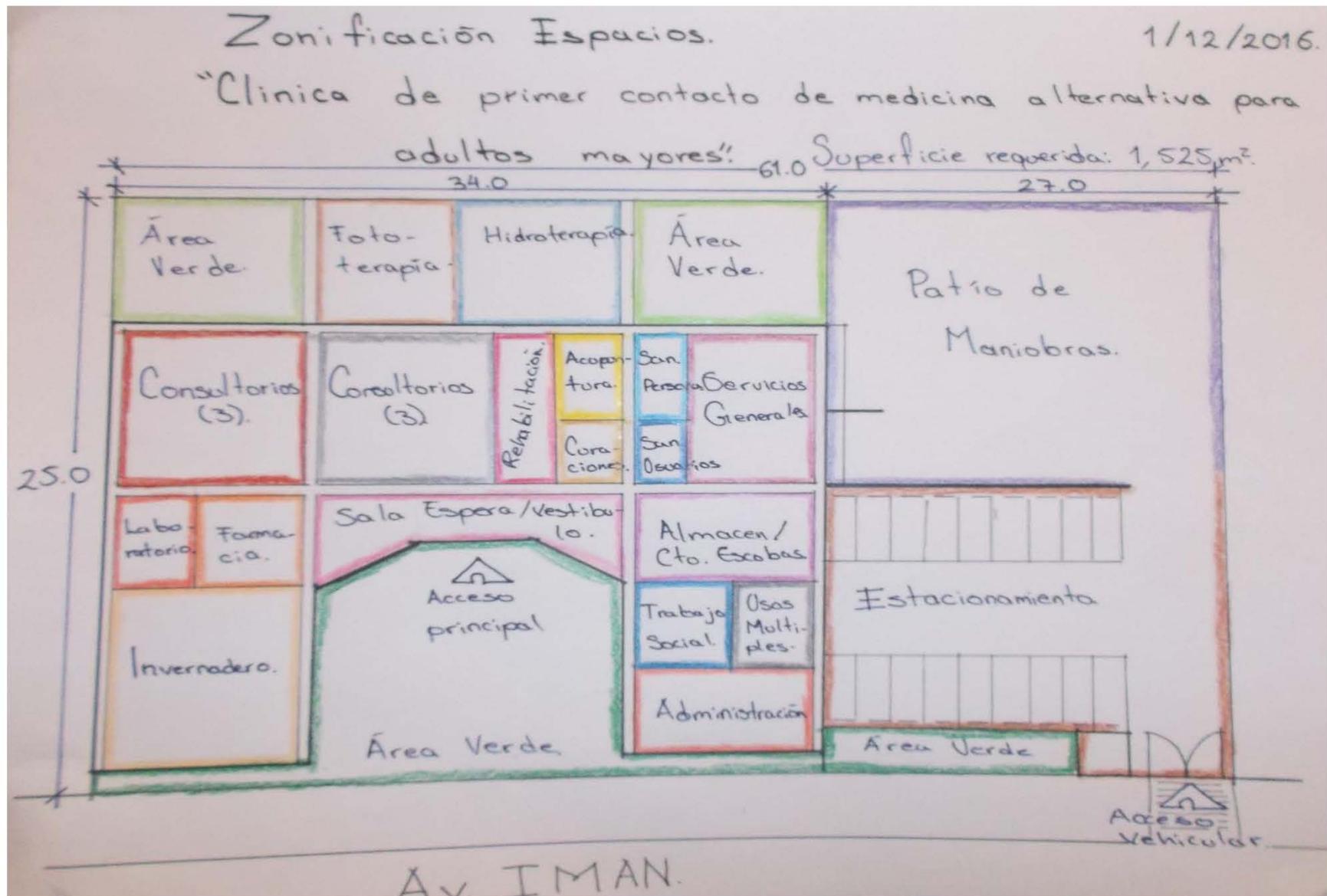
Circulaciones.

1/12/2016.

"Clínica de primer contacto de medicina alternativa para adultos mayores". Superficie requerida: 1,525m².



3.3 Definición de los requerimientos generales y particulares.



4. Determinación del terreno

RADIO DE ACCIÓN/ COBERTURA.

DENSIDAD DE POBLACIÓN.

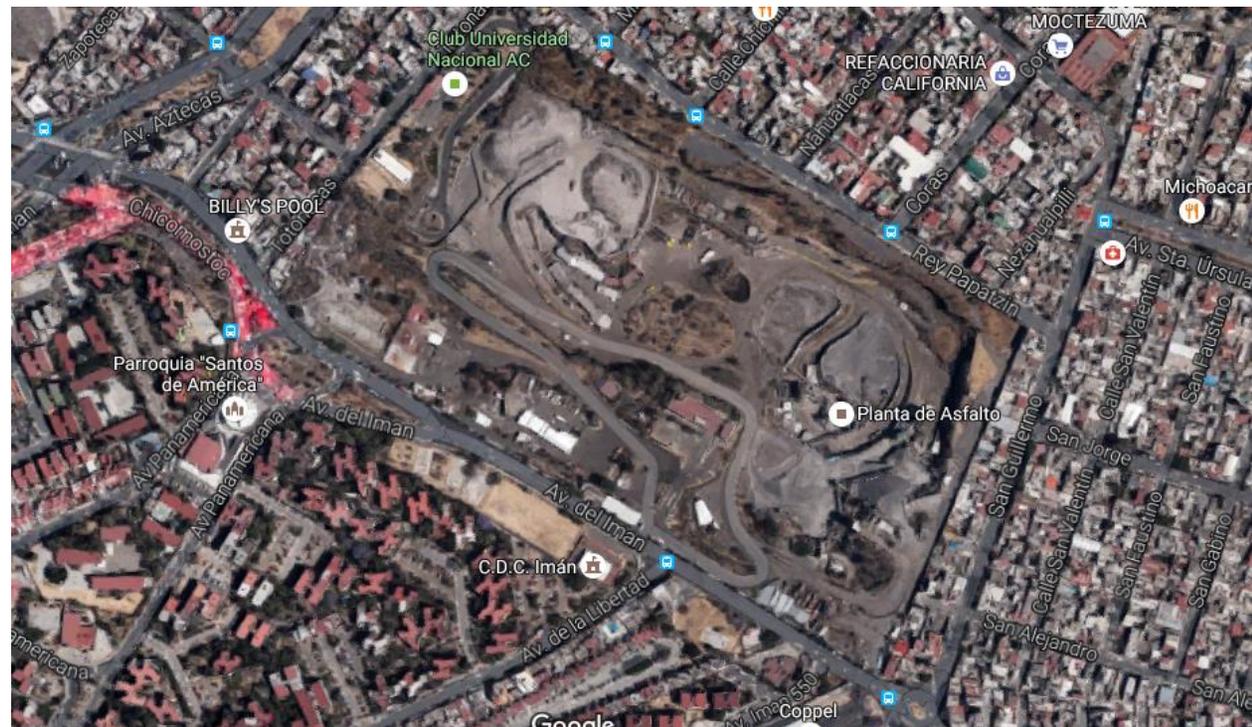
Coyoacán.- 11,510.5 hab /km².

Área de Coyoacán con respecto a la delimitación de la zona de estudio.

31, 538,848.12 m² ~ 31.53 km².

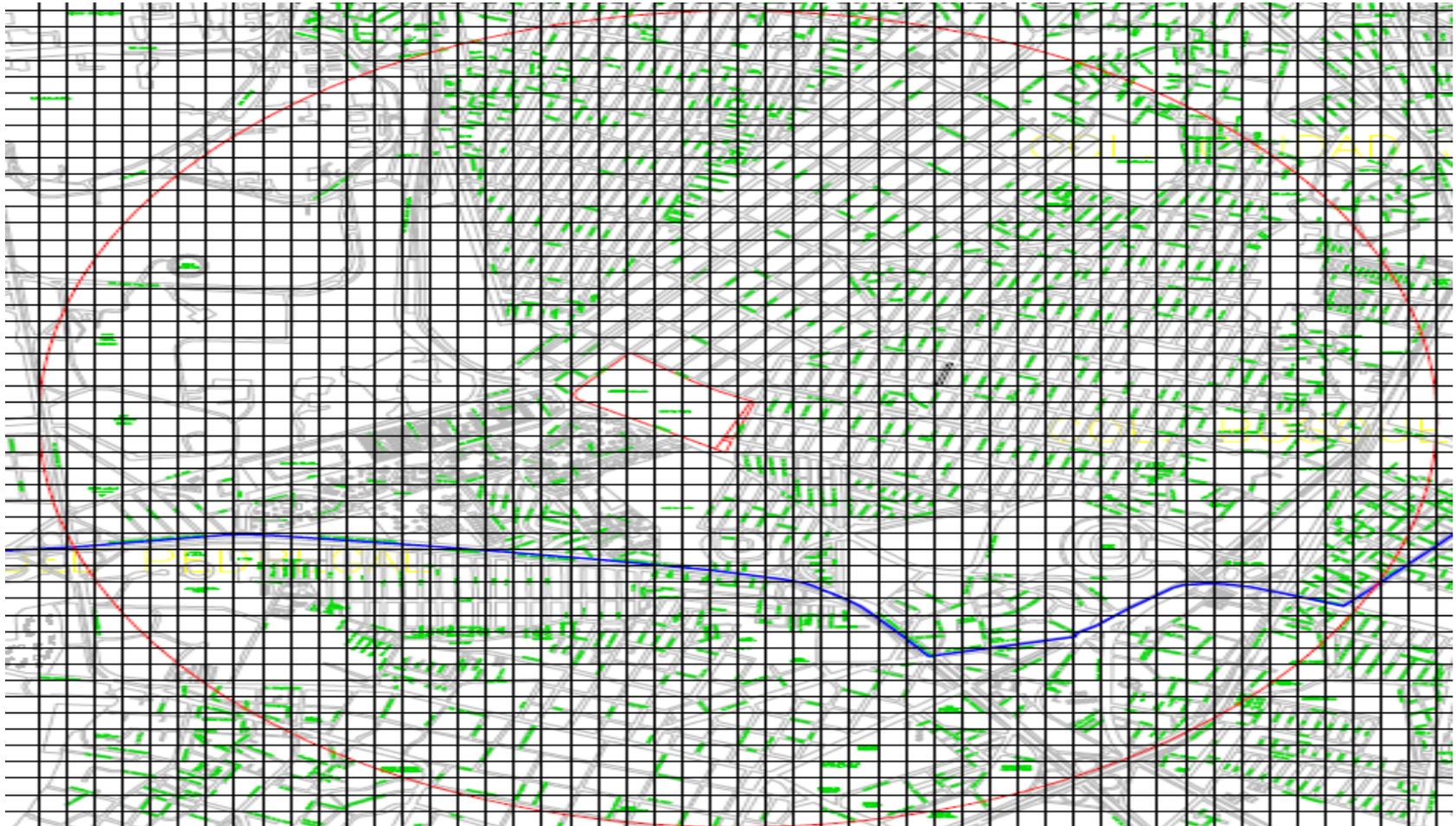
31.53km² X 11,510.5 hab /km². = 363,012 hab.

Ocupación.-3,153 hectáreas.

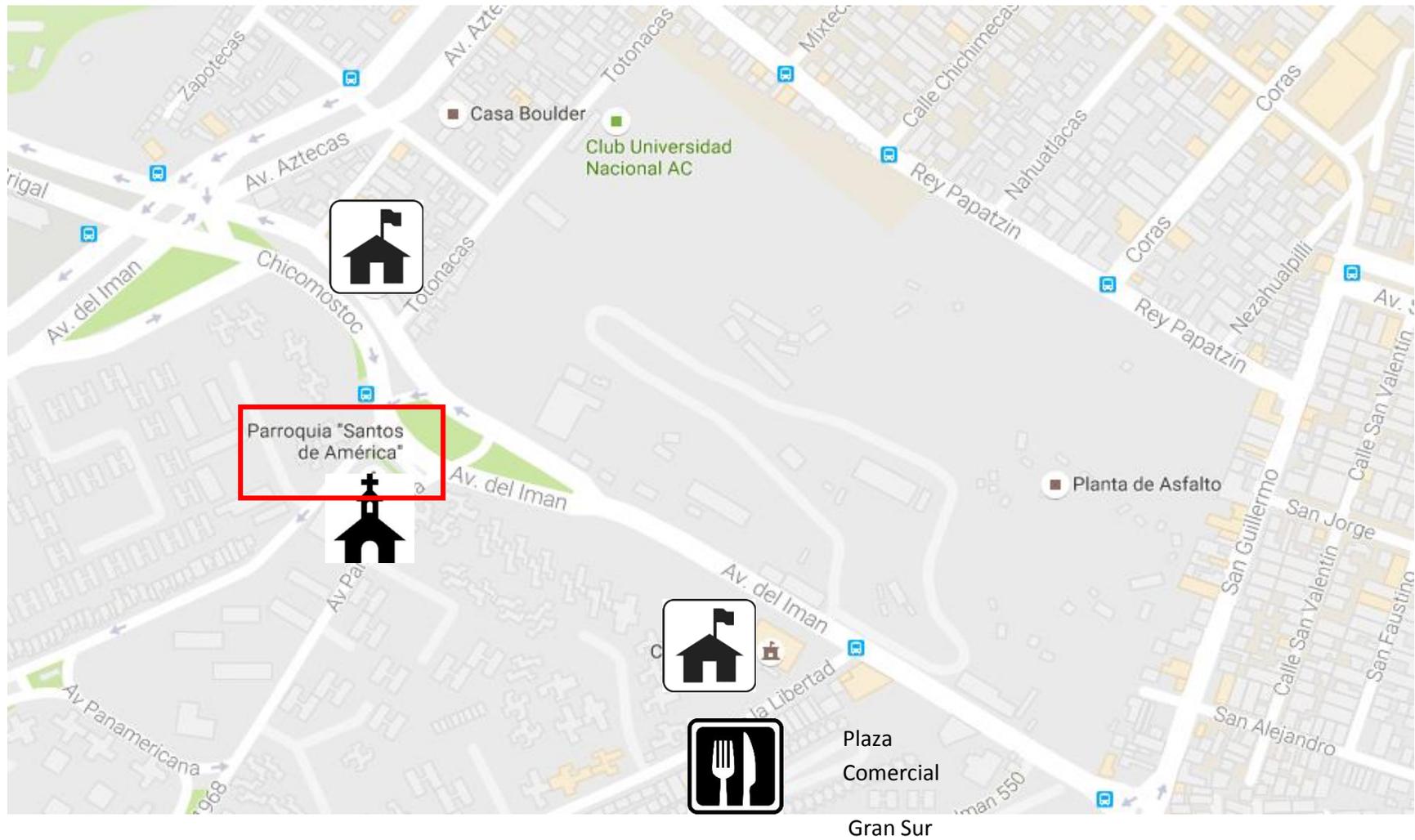


Cobertura- Densidad de Población.

Radio de impacto según estudio de población.- 1,179 hectáreas en Zona de estudio.



Entorno.



5. Determinación de las condicionantes físico-naturales y físico-artificiales del terreno seleccionado.








Fecha: 17/11/2016 11:20:31 AM | [Imprimir](#) | [Cerrar](#)

Información General

Cuenta Catastral: 059_577_01

Dirección

Calle y Número: AV DEL IMAN 263
Colonia: AJUSCO
Código Postal: 04300
Superficie del Predio: 164133 m2

"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.

Ubicación del Predio



Este croquis puede no contener las últimas modificaciones al predio, producto de fusiones y/o subdivisiones llevadas a cabo por el propietario.

Zonificación

Uso del Suelo 1:	Niveles:	Altura:	% Área Libre	M2 mín. Vivienda:	Densidad	Superficie Máxima de Construcción (Sujeta a restricciones*)	Número de Viviendas Permitidas
Residencial Ver Tabla de Uso	3	-*	50	0		246201	0

Normas por Ordenación:

Generales

- [Inf. de la Norma](#) 1. Coeficiente de ocupación del suelo (COS) y coeficiente de utilización del suelo (CUS).
- [Inf. de la Norma](#) 4. Área libre de construcción y recarga de aguas pluviales al subsuelo
- [Inf. de la Norma](#) 7. Alturas de edificación y restricciones en la colindancia posterior del predio
- [Inf. de la Norma](#) 8. Instalaciones permitidas por encima del número de niveles
- [Inf. de la Norma](#) 9. Subdivisión de predios
- [Inf. de la Norma](#) 17. Vía pública y estacionamientos subterráneos
- [Inf. de la Norma](#) 18. Ampliación de construcciones existentes
- [Inf. de la Norma](#) 19. Estudio de impacto urbano
- [Inf. de la Norma](#) 27. De los requerimientos para la captación de aguas pluviales y descarga de aguas residuales

Particulares

- [Inf. de la Norma](#) Norma de Ordenación Particular para el incremento de Alturas y Porcentaje de Área Libre
- [Inf. de la Norma](#) Norma de Ordenación Particular para Equipamiento Social y/o de Infraestructura de Utilidad Pública y de Interés General
- [Inf. de la Norma](#) Norma de Ordenación Particular para incentivar los Estacionamientos Públicos y/o Privados

Inf. de la Norma Mejoramiento de los Espacios Abiertos

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)

Antecedentes

Trámite	Fecha de solicitud	Giro
SOLICITUD DE CERTIFICADO ÚNICO DE ZONIFICACIÓN DE USO DEL SUELO	2014-11-14	Ver certificado
SOLICITUD DE CERTIFICADO ÚNICO DE ZONIFICACIÓN DE USO DEL SUELO	2014-04-03	

***A la superficie máxima de construcción se deberá restar el área resultante de las restricciones y demás limitaciones para la construcción de conformidad a los ordenamientos aplicables**

Cuando los Programas de Desarrollo Urbano determinen dos o más normas de ordenación y/o dos o más normas por vialidad para un mismo inmueble, el propietario o poseedor deberá elegir una sola de ellas, renunciando así a la aplicación de las restantes.

El contenido del presente documento es una transcripción de la información de los Programas de Desarrollo Urbano inscritos sobre el registro de Planes y Programas de esta Secretaría, por lo que en caso de existir errores ortográficos o de redacción, será facultada exclusiva de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda proceder a su rectificación.

Este Sistema no incorpora la información de los certificados de derechos adquiridos, cambios de uso de suelo, polígonos de actuación o predios receptores sujetos al Sistema de Transferencia de Potencialidades de Desarrollo Urbano, que impliquen modificaciones sobre uso e intensidad de las construcciones.

Cerrar Pantalla

Gobierno del Distrito Federal
Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda
Sistema de Información Geográfica

PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO DE COYOACÁN, PUBLICADO EN G.O.D.F. EL 10 DE AGOSTO DE 2010

USOS DEL SUELO PERMITIDOS
EQUIPAMIENTO (E)

GÉNERO	SUBGÉNERO	TIPO	USOS PERMITIDOS
Comercio	Comercio al por menor	Comercio al por menor en establecimientos múltiples	<p> Mercados, Bazar.</p> <p> Tiendas de autoservicio y supermercados, plazas, centros comerciales y tiendas departamentales.</p>
		Servicios básicos en oficinas, despachos y consultorios a escala vecinal	<p> Consultorios para: odontólogos, oftalmólogos, quiroprácticos, nutriólogos, psicólogos, dental y médicos; atención de adicciones, planificación familiar, terapia ocupacional y del habla; alcohólicos anónimos y neuróticos anónimos.</p> <p> Edición y desarrollo de software.</p>
		Servicios básicos en oficinas y despachos	<p> Oficinas de instituciones de asistencia, asilo de ancianos y personas con capacidades diferentes; servicios de adopción, orfanatos, casas de cuna y centros de integración familiar y juvenil.</p> <p> Oficinas y despachos; servicios profesionales y de consultoría, notariales, jurídicos, aduanales, financieros, de contabilidad y auditoría, agencias matrimoniales, de viajes, noticias, publicidad, relaciones públicas, cobranzas, colocación y administración de personal.</p>
		Oficinas de gobierno dedicadas al orden, justicia y seguridad pública	<p> Garitas y casetas de vigilancia.</p> <p> Centrales, estaciones de policía y encierro de vehículos oficiales.</p> <p> Juzgados y tribunales.</p>
		Oficinas de gobierno en general, de organismos gremiales y organizaciones civiles, políticas, culturales, deportivas, recreativas y religiosas	<p> Oficinas de gobierno en general, de organismos gremiales y organizaciones civiles, políticas, culturales, deportivas, recreativas y religiosas.</p>
		Estaciones de bomberos	<p> Estaciones de bomberos.</p>
		Representaciones oficiales, diplomáticas y consulares	<p> Representaciones oficiales, diplomáticas y consulares, estatales o gubernamentales.</p>
	Servicios técnicos, profesionales y sociales	Servicios especializados de salud	<p> Hospitales generales, de urgencias y especialidades, centros médicos y de salud.</p> <p> Clínicas generales y de urgencias, clínicas de corta estancia (sin hospitalización), bancos de sangre o de órganos, centros de socorro y centrales de ambulancias.</p> <p> Laboratorios de análisis clínicos, dentales y radiografías, especializados (genéticos), taller médico dental.</p> <p> Centros antirrábicos, clínicas y hospitales veterinarios.</p>
Servicios de educación preescolar y cuidado de menores		<p> Guarderías, jardines de niños, escuelas para niños atípicos y centros de desarrollo infantil (permitidos en todos los niveles).</p>	

Servicios	Servicios de capacitación, deportivos, culturales y recreativos a escala vecinal	Capacitación técnica y de oficios; academias de belleza, idiomas, contabilidad, computación, manejo, danza, teatro, música y bellas artes; gimnasios, centros de adiestramiento físico en yoga, artes marciales, físico culturismo, natación y pesas.	
		Bibliotecas, ludotecas, centros comunitarios y culturales.	
		Escuelas primarias, secundarias técnicas.	
		Preparatorias, vocacionales y normales, institutos tecnológicos, politécnicos, universidades y postgrados; centros de investigación científica y tecnológica.	
		Auditorios, teatros, cines, salas de concierto y cinescemas, centros de convenciones, centros de exposiciones, galerías de arte y museos.	
		Jardines botánicos, zoológicos y acuarios, planetarios, observatorios o estaciones meteorológicas.	
	Servicios deportivos, culturales, recreativos y religiosos en general	Centros deportivos, albercas y canchas deportivas bajo techo y descubierta, prácticas de golf y squash.	
		Arenas de box y lucha, estadios, hipódromos, autódromos, galgódromos, velódromos y arenas taurinas.	
		Templos y lugares de culto, instalaciones religiosas, seminarios y conventos.	
	Servicios de alimentos y bebidas a escala vecinal	Restaurantes sin venta de bebidas alcohólicas, cafés, fondas, loncherías, taquerías, fuentes de sodas, antojerías, torterías y cocinas económicas.	
		Salones de baile y peñas.	
	Servicios técnicos, profesionales, financieros, de transporte y telecomunicaciones	Servicios de alimentos y bebidas en general	Salones de baile y peñas.
		Servicios, reparación y mantenimiento, a escala vecinal	Agencias de correos, telégrafos y teléfonos.
		Servicios de inhumación e incineración	Cementerios, crematorios, mausoleos y criptas. Velatorios, agencias funerarias, agencias de inhumación con crematorio. Velatorios, agencias funerarias, agencias de inhumación sin crematorio.
Servicios personales en general		Sanitarios públicos.	
Servicios de mensajería, correos, teléfonos y telecomunicaciones en general		Centrales de mensajería y paquetería, telefónicas, correos y telégrafos; estaciones de radio y televisión.	
		Estaciones repetidoras de comunicación celular y servicios satelitales, de télex y radiolocalización en general; estaciones proveedoras de servicios de Internet.	
Servicios financieros, bancarios y fiduciarios, de seguros y similares		Bancos, cajeros automáticos y casas de cambio.	
		Transporte escolar, para empleados, urbano de pasajeros y renta de vehículos con o sin chofer.	
Servicios de transporte de		Transporte de carga con o sin refrigeración y equipos especiales, alquiler de bodegas con o sin refrigeración de productos perecederos o no	

		carga, de pasajeros en general y de almacenaje temporal	percederos; incluye servicios conexos de: oficinas de atención al público, sitios de encierro y mantenimiento de las unidades de transporte sin servicio al público.
			Servicio de mudanzas, servicio de grúas para vehículos.
		Servicios de transporte masivos de carga y pasajeros	Terminales y estaciones de autotransporte urbano y foráneo, terminales de carga, terminales y estaciones de transporte colectivo (metro), estaciones de ferrocarriles y estaciones aéreas.
			Helipuertos.
		Estacionamientos públicos y privados	Estacionamientos públicos, privados y pensiones (permitidos en todos los niveles).
Infraestructura	Infraestructura		Estaciones y subestaciones eléctricas.
			Estaciones de bombeo, cárcamo, tanques y depósitos de agua.
			Estaciones de transferencia de basura.
			Plantas de tratamiento de aguas residuales (de acuerdo al proyecto).
NOTAS:			1.1. 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.
			2. Los equipamientos públicos existentes, quedan sujetos a lo dispuesto por el Art. 34-fracción IV de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal; así como las disposiciones aplicables sobre bienes inmuebles públicos.
			3. La presente Tabla de Usos del Suelo no aplica para los cinco Programas Parciales, ya que éstos cuentan con normatividad específica.

6. Determinación de las condicionantes normativas y reglamentarias y de los recursos o medios disponibles para la realización de la propuesta (leyes, reglamentos, financiamiento, materiales de construcción locales y/o regionales, técnicas constructivas, mano de obra, financiamiento, etcétera).

CAJONES DE ESTACIONAMIENTO.-

- II. La demanda total de cajones de estacionamiento de un inmueble con dos o más usos, será la suma de las demandas de cada uno de ellos. Para el cálculo de la demanda el porcentaje mayor a 0.50 se considera como un cajón;
 - III. La demanda de cajones de estacionamiento para los usos o destinos indicados en la Tabla, será por local o cuando la suma de locales sea mayor a 80.00 m²;
 - IV. Las medidas de los cajones de estacionamientos para vehículos serán de 5.00 x 2.40 m. Se permitirá hasta el sesenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.20 x 2.20 m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación necesarias;
 - V. Cuando el estacionamiento sea en “cordón”, el espacio para el acomodo de vehículos será de 6.00 x 2.40 m. Se aceptarán hasta un sesenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.80 x 2.00 m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación necesarias.
 - VI. Los estacionamientos públicos y privados deben destinar un cajón con dimensiones de 5.00 x 3.80 m de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas con discapacidad, ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación o a la zona de elevadores, de preferencia al mismo nivel que éstas, en el caso de existir desniveles se debe contar con rampas de un ancho mínimo de 1.00 m y pendiente máxima del 8%. También debe existir una ruta libre de obstáculos entre el estacionamiento y el acceso al edificio;
- 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 2.50 m y en curvas de 3.50 m, el radio mínimo en curvas medido al eje de la rampa será de 7.50 m. 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 (ver Figuras 1.3-A y 1.3-B);

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

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

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

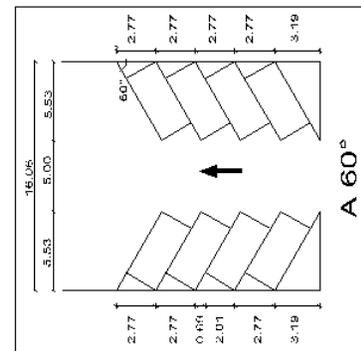
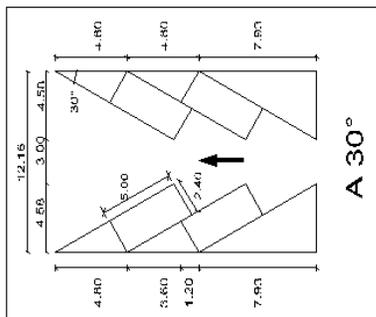
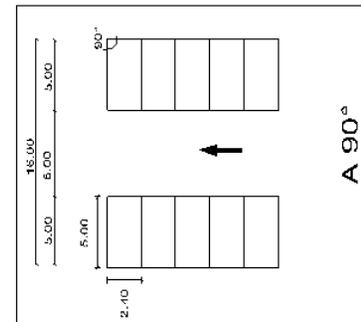
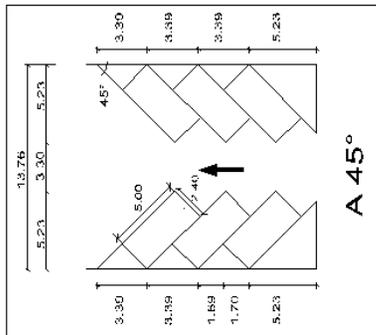
ANCHO DE PASILLOS Y CIRCULACIONES:

En los estacionamientos se debe dejar pasillos para la circulación de los vehículos de conformidad con lo establecido en la Tabla 1.2 (ver Figuras 1.1-A y 1.2-B).

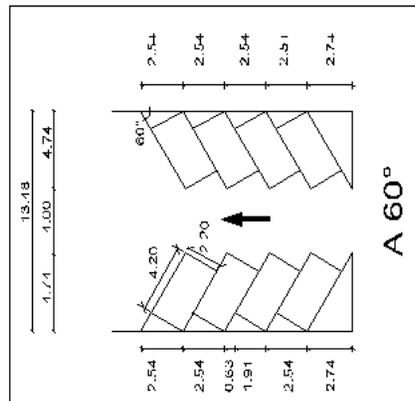
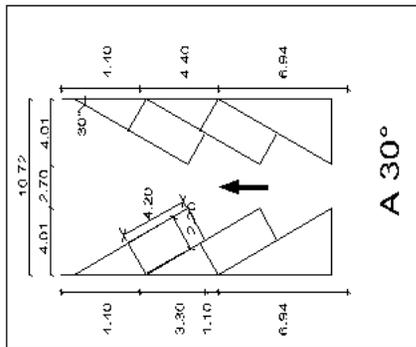
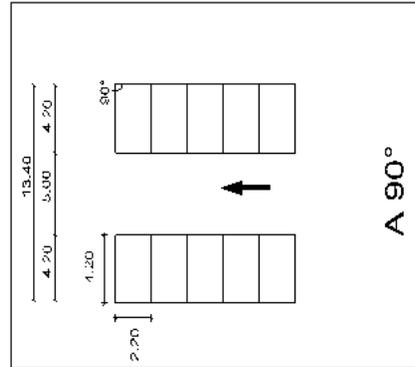
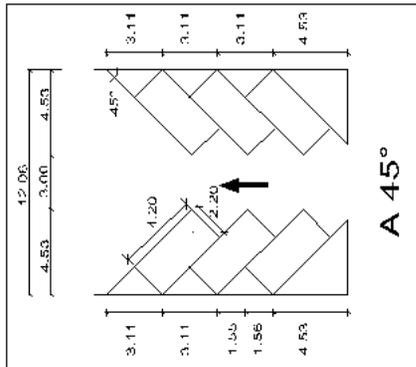
TABLA DE DIMENSIONES PARA ETACIONAMIENTOS.

ANGULO DEL CAJÓN	AUTOS GRANDES (ancho en metros)	AUTOS CHICOS (ancho en metros)
30°	3.00	2.70
45°	3.30	3.00
60°	5.00	4.00
90°	6.00	5.00
90°	6.50 (en los dos sentidos)	5.50 (en los dos sentidos)

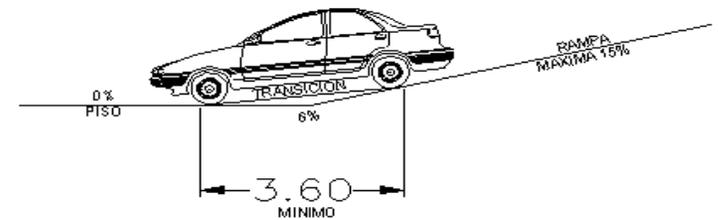
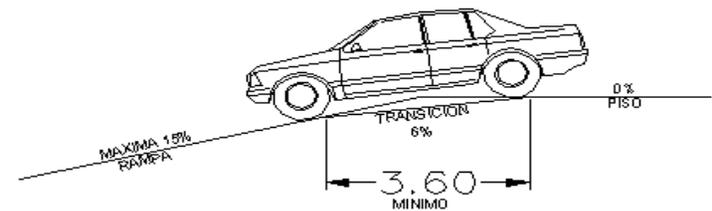
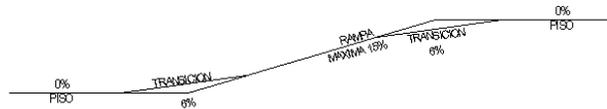
DISPOSICIÓN POSIBLE DE LOS CAJONES AUTOS GRANDES



DISPOSICIÓN POSIBLE DE LOS CAJONES AUTOS CHICOS.



TRANSICIÓN EN RAMPAS



Género

Magnitud e intensidad de ocupación

II.3 SALUD

II.3.2 Clínicas y centros de salud

más de 10 camas o consultorios

(Por ej.: consultorios,

hasta 250 m²

Centros de salud, clínicas de

más de 250 m²

Urgencias y generales y

hasta 4 niveles

Laboratorios)

de 5 hasta 10 niveles

Más de 10 niveles

CAPITULO III

INSTALACIONES SUBTERRANEAS Y

AEREAS EN LA VIA PÚBLICA

Artículo 19.- Las instalaciones subterráneas para los servicios públicos de teléfonos, alumbrado, semáforos, energía eléctrica, gas, agua, drenaje y cualesquiera otras, deberán localizarse a lo largo de aceras o camellones. Cuando se localicen en las aceras, deberán distar por lo menos cincuenta centímetros del alineamiento oficial.

Las Delegaciones podrán autorizar en la licencia de construcción respectiva, que las instalaciones subterráneas se localicen fuera de las aceras o camellones, cuando la naturaleza de las obras lo requiera.

El Departamento fijará en cada caso, la profundidad mínima y máxima a la que deberá alojarse cada instalación y su localización en relación con las demás instalaciones.

Artículo 20.- Todas las instalaciones aéreas en la vía pública, que estén sostenidas sobre postes colocados para ese efecto, deberán cumplir con las Normas Técnicas Complementarias de Instalaciones que fije el Departamento.

Artículo 21.- Los cables de retenidas y las ménsulas, las alcayatas, así como cualquier otro apoyo para el ascenso a los postes o a las instalaciones, deberán colocarse a no menos de dos metros cincuenta centímetros de altura sobre el nivel de la acera.

Artículo 22.- Los postes y las instalaciones deberán ser identificados por sus propietarios con una señal que apruebe el Departamento.

Artículo 23.- Los propietarios de postes o instalaciones colocados en la vía pública, están obligados a conservarlos en buenas condiciones de servicio y a retirarlos cuando dejen de cumplir su función.

Artículo 24.- El Departamento podrá ordenar el retiro o cambio de lugar de postes o instalaciones por cuenta de sus propietarios, por razones de seguridad o porque se modifique la anchura de las aceras o se ejecute cualquier obra en la vía pública que lo requiera.

Si no lo hiciera dentro del plazo que se les haya fijado, el propio Departamento lo ejecutará a costa de dichos propietarios.

No se permitirá colocar postes o instalaciones en aceras, cuando con ellos se impida la entrada a un inmueble. Si el acceso al predio se construye estando ya colocados el poste o la instalación, deberán ser cambiados de lugar por el propietario de los mismos, pero los gastos serán por cuenta del propietario del inmueble.

CAPITULO III

REQUERIMIENTOS DE HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO

AMBIENTAL

Artículo 82.- Las edificaciones deberán estar provistas de servicios de agua potable capaces de cubrir las demandas mínimas de acuerdo con las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 83.- Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el número mínimo, tipo de muebles y sus características que se establecen a continuación:

I. Las viviendas con menos de 45 m² contarán, cuando menos, con un excusado, una regadera y uno de los siguientes muebles: lavabo, fregadero o lavadero;

II. Las viviendas con superficie igual o mayor a 45 m² contarán, cuando menos, con un excusado, una regadera, un lavabo, un lavadero y un fregadero;

III. Los locales de trabajo y comercio con superficie hasta 120 m² y hasta quince trabajadores o usuarios contarán, como mínimo, con un excusado y un lavabo o vertedero;

IV. En los demás casos se proveerán los muebles sanitarios de conformidad con lo dispuesto en las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 84.- Las albercas públicas contarán, cuando menos, con:

I. Equipos de recirculación, filtración y purificación de agua;

II. Boquillas de Inyección para distribuir el agua tratada, y de succión para los aparatos limpiadores de fondo, y

III. Rejillas de succión distribuidas en la parte honda de la alberca, en número y dimensiones necesarias para que la velocidad de salida del agua sea la adecuada para evitar accidentes a los nadadores.

Artículo 85.- Las edificaciones que requieran licencia de uso del suelo, con una altura de más de cuatro niveles, deberán observar lo dispuesto en las Normas Técnicas Complementarias, en lo que se refiere al almacenamiento y a la eliminación de la basura.

Artículo 86.- Deberán ubicarse uno o varios locales para almacenar depósitos o bolsas de basura, ventilados y a prueba de roedores, en los siguientes casos y aplicando los índices mínimos de dimensionamiento:

I. Conjuntos habitacionales con más de cincuenta viviendas, a razón de 40 lt./habitante, y

II. Otros usos no habitacionales con más de 500 m², sin incluir estacionamientos, a razón de 0.01 m²/m² construido.

Artículo 87.- Las obras para almacenar residuos sólidos peligrosos, químico-tóxicos y radiactivos se ajustarán al presente Reglamento, a sus Normas Técnicas Complementarias y a las Leyes y Reglamentos aplicables.

Artículo 88.- Las edificaciones que produzcan contaminación por humos, olores, gases y vapores, energía térmica o lumínica, ruidos y vibraciones, se sujetarán a lo dispuesto por las Leyes y Reglamentos aplicables en materia de contaminación ambiental.

CAPITULO IV

REQUERIMIENTOS DE COMUNICACION Y

PREVENCION DE EMERGENCIAS

SECCION PRIMERA

CIRCULACIONES Y ELEMENTOS DE COMUNICACION

Artículo 93.- Todas las edificaciones deberán contar con buzones para recibir comunicación por correo, accesibles desde el exterior.

Artículo 94.- En las edificaciones de riesgo mayor, clasificadas en el artículo 117 de este Reglamento, las circulaciones que funcionen como salidas a la vía pública o conduzcan directa o indirectamente a éstas, estarán señaladas con letreros y flechas permanentemente iluminadas y con la leyenda escrita "SALIDA" O "SALIDA DE EMERGENCIA", según el caso.

Artículo 95.- La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de treinta metros como máximo, excepto en edificaciones de habitación, oficinas, comercio e industrias, que podrá ser de cuarenta metros como máximo. Estas distancias podrán ser incrementadas hasta en un 50% si la edificación o local cuenta con un sistema de extinción de fuego según lo establecido en el artículo 122 de este Reglamento.

Artículo 96.- Las salidas a vía pública en edificaciones de salud y de entretenimiento contarán con marquesinas que cumplan con lo indicado en el artículo 73 de este Reglamento.

Artículo 73.- Los elementos arquitectónicos que constituyen el perfil de una fachada, tales como pilastras, sardineles y marcos de puertas y ventanas situados a una altura menor de dos metros cincuenta centímetros sobre el nivel de banqueteta, podrán sobresalir del alineamiento hasta diez centímetros. Estos mismos elementos situados a una altura mayor, podrán sobresalir hasta veinte centímetros. Los balcones situados a una altura mayor a la mencionada podrán sobresalir del alineamiento hasta un metro, pero al igual que todos los elementos arquitectónicos, deberán ajustarse a las restricciones sobre distancia a líneas de transmisión que señalen las normas sobre obras e instalaciones eléctricas aplicables.

Cuando la banqueteta tenga una anchura menor de un metro cincuenta centímetros, el Departamento fijará las dimensiones y niveles permitidos para los balcones.

Las marquesinas podrán sobresalir del alineamiento el ancho de la banqueteta disminuido en un metro, pero sin exceder de un metro cincuenta centímetros y no deberán usarse como balcón cuando su construcción se proyecte sobre la vía pública.

Todos los elementos de la marquesina deberán estar situados a una altura mayor de dos metros cincuenta centímetros sobre el nivel de la banqueteta.

Artículo 98.- Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m. cuando menos; y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos que se establezcan en las Normas Técnicas Complementarias, para cada tipo de edificación.

Artículo 99.- Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m. y con una anchura adicional no menor de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.

Artículo 100.- Las edificaciones tendrán siempre escaleras o rampas peatonales que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores, escaleras eléctricas o montacargas, con un ancho mínimo de 0.75 m. y las condiciones de diseño que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.

Artículo 101.- Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 10%, con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con las anchuras mínimas que se establecen para las escaleras en el artículo anterior.

Artículo 102.- Salida de emergencia es el sistema de puertas, circulaciones horizontales, escaleras y rampas que conducen a la vía pública o áreas exteriores comunicadas directamente con ésta, adicional a los accesos de uso normal, que se requerirá cuando la edificación sea de riesgo mayor según la clasificación del artículo 117 de este Reglamento y de acuerdo con las siguientes disposiciones:

I. Las salidas de emergencia serán en igual número y dimensiones que las puertas, circulaciones horizontales y escaleras a que se refieren los artículos 98 a 100 de este Reglamento y deberán cumplir con todas las demás disposiciones establecidas en esta sección para circulaciones de uso normal;

II. No se requerirán escaleras de emergencia en las edificaciones de hasta 25.00 m. de altura, cuyas escaleras de uso normal estén ubicadas en locales en planta baja abiertos al exterior en por lo menos uno de sus lados, aun cuando sobrepasen los rangos de ocupantes y superficie establecidos para edificaciones de riesgo menor en el artículo 117 de este Reglamento;

III. Las salidas de emergencia deberán permitir el desalojo de cada nivel de la edificación, sin atravesar locales de servicio como cocinas y bodegas; y IV. Las puertas de las salidas de emergencia deberán contar con mecanismos que permitan abrirlas desde dentro mediante una operación simple de empuje.

Artículo 107.- Los equipos de bombeo y las maquinarias instaladas en edificaciones para habitación plurifamiliar, conjuntos habitacionales, oficinas, de salud, educación y cultura, recreación y alojamiento que produzcan una intensidad sonora mayor de 65 decibeles, medida a 0.50 m. en el exterior del local, deberán estar aisladas en locales acondicionados acústicamente, de manera que reduzcan la intensidad sonora, por los menos, a dicho valor.

Los establecimientos de alimentos y bebidas y los centros de entretenimiento que produzcan una intensidad sonora mayor de 65 decibeles deberán estar aislados acústicamente. El aislamiento deberá ser capaz de reducir la intensidad sonora, por los menos, a dicho valor, medido a siete metros en cualquier dirección, fuera de los linderos del predio del establecimiento.

Artículo 108.- Todo estacionamiento público deberá estar drenado adecuadamente, y bardeado en sus colindancias con los predios vecinos.

Artículo 109.- Los estacionamientos públicos tendrán carriles separados, debidamente señalados, para la entrada y salida de los vehículos, con una anchura mínima del arroyo de dos metros cincuenta centímetros cada uno.

Artículo 110.- Los estacionamientos tendrán áreas de espera techadas para la entrega y recepción de vehículos ubicadas a cada lado de los carriles a que se refiere el artículo anterior, con una longitud mínima de seis metros y una anchura no menor de un metro veinte centímetros.

El piso terminado estará elevado quince centímetros sobre la superficie de rodamiento de los vehículos.

El Departamento establecerá otras condiciones, según sea el caso, considerando la frecuencia de llegada de los vehículos, la ubicación de inmueble y sus condiciones particulares de funcionamiento.

Artículo 111.- Los estacionamientos públicos tendrán una caseta de control anexa al área de espera para el público, situada a una distancia no menor de 4.50 m. del alineamiento y con una superficie mínima de un metro cuadrado.

Artículo 112.- En los estacionamientos deberán existir protecciones adecuadas en rampas, colindancias, fachadas y elementos estructurales, con dispositivos capaces de resistir los posibles impactos de los automóviles.

Las columnas y muros que limiten los carriles de circulación de vehículos deberán tener una banqueta de 15 cm. de altura y 30 cm. de anchura, con los ángulos redondeados.

Artículo 113.- Las circulaciones para vehículos en estacionamientos deberán estar separadas de las de peatones.

Las rampas tendrán una pendiente máxima de quince por ciento, con una anchura mínima, en rectas, de 2.50 m. y, en curvas, de 3.50 m. El radio mínimo en curvas, medido al eje de la rampa, será de siete metros cincuenta centímetros.

Las rampas estarán delimitadas por una guarnición con una altura de quince centímetros, y una banqueta de protección con anchura mínima de treinta centímetros en rectas y cincuenta centímetros en curva. En este último caso, deberá existir un pretil de sesenta centímetros de altura por lo menos.

Artículo 114.- Las circulaciones verticales para los usuarios y para el personal de los estacionamientos públicos estarán separadas entre sí y de las destinadas a los vehículos, deberán ubicarse en lugares independientes de la zona de recepción y entrega de vehículos y cumplirán lo dispuesto para escaleras en este Reglamento.

Artículo 115.- En los estacionamientos de servicio privado no se exigirán los carriles separados, áreas para recepción y entrega de vehículos, ni casetas de control.

SECCION SEGUNDA

PREVISIONES CONTRA INCENDIO

Artículo 116.- Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios.

Los equipos y sistemas contra incendios deberán mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento para lo cual deberán ser revisados y probados periódicamente. El propietario o el Director Responsable de Obra designado para la etapa de operación y mantenimiento, en las obras que se requiera según el artículo 64 de este Reglamento, llevará un libro donde registrará los resultados de estas pruebas y lo exhibirá a las autoridades competentes a solicitud de éstas.

El Departamento tendrá la facultad de exigir en cualquier construcción las instalaciones o equipos especiales que, establezcan las Normas Técnicas Complementarias, además de los señalados en esta sección.

Artículo 117.- Para efectos de esta sección, la tipología de edificaciones establecida en el artículo 5 de este Reglamento, se agrupa de la siguiente manera:

I. De riesgo menor son las edificaciones de hasta 25.00 m. de altura, hasta 250 ocupantes y hasta 3,000 m², y

II. De riesgo mayor son las edificaciones de más de 25.00 m. de altura o más de 250 ocupantes o más de 3,000 m² y, además, las bodegas, depósitos e industrias de cualquier magnitud, que manejen madera, pinturas, plásticos, algodón y combustibles o explosivos de cualquier tipo.

El análisis para determinar los casos de excepción a esta clasificación y los riesgos correspondientes se establecerán en las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 118.- La resistencia al fuego es el tiempo que resiste un material al fuego directo sin producir flama o gases tóxicos, y que deberán cumplir los elementos constructivos de las edificaciones según la siguiente tabla:

ELEMENTOS RESISTENCIA MINIMA

CONSTRUCTIVOS AL FUEGO EN HORAS

Edificaciones de riesgo mayor de riesgo menor Elementos estructurales (columnas, vigas, traveses, entrepisos, techos, muros de carga) y muros en escaleras, rampas y elevadores 3 1 Escaleras y rampas 2 1 Puertas de comunicación a escaleras, rampas y elevadores 2 1

Muros interiores divisorios 2 1 Muros exteriores en colindancias y muros en circulaciones horizontales 1 1

Muros en fachadas Material incombustible (a)

a) Para los efectos de este Reglamento, se consideran materiales incombustibles los siguientes: adobe, tabique, ladrillo, block de cemento, yeso, asbesto, concreto, vidrio y metales.

Artículo 119.- Los elementos estructurales de acero de las edificaciones de riesgo mayor, deberán protegerse con elementos o recubrimientos de concreto, mampostería, yeso, cemento portland con arena ligera, perlita o vimiculita, aplicaciones a base de fibras minerales, pinturas retardantes al fuego u otros materiales aislantes que apruebe el Departamento, en los espesores necesarios para obtener los tiempos mínimos de resistencia al fuego establecidos en el artículo anterior.

Artículo 122.- Las edificaciones de riesgo mayor deberán disponer, además de lo requerido para las de riesgo menor a que se refiere el artículo anterior, de las siguientes instalaciones, equipos y medidas preventivas:

I. Redes de hidrantes, con las siguientes características:

a) Tanques o cisternas para almacenar agua en proporción a cinco litros por metro cuadrado construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de veinte mil litros;

b) Dos bombas automáticas autocebantes cuando menos, una eléctrica y otra con motor de combustión interna, con succiones independientes para surtir a la red con una presión constante entre 2.5 y 4.2 kilogramos/cm²;

c) Una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio, dotadas de toma siamesa de 64 mm. De diámetro con válvulas de no retorno en ambas entradas, 7.5 cuerdas por cada 25 mm., coplee movable y tapón macho. Se colocará por lo menos una toma de este tipo en cada fachada y, en su caso, una a cada 90 m. lineales de fachada, y se ubicará al paño del alineamiento a un metro de altura sobre el nivel de la banqueta. Estará equipada con válvula de no retorno, de manera que el agua que se inyecte por la toma no penetre a la cisterna; la tubería de la red hidráulica contra incendio deberá ser de acero soldable o fierro galvanizado C-

40, y estar pintadas con pintura de esmalte color rojo;

d) En cada piso, gabinetes con salidas contra incendios dotados con conexiones para mangueras, las que deberán ser en número tal que cada manguera cubra una área de 30 m. de radio y su separación no sea mayor de 60 m. Uno de los gabinetes estará lo más cercano posible a los cubos de las escaleras; e) Las mangueras deberán ser de 38 mm. De diámetro, de material sintético, conectadas permanente y adecuadamente a la toma y colocarse plegadas para facilitar su uso. Estarán provistas de chiflones de neblina, y

f) Deberán instalarse los reductores de presión necesarios para evitar que en cualquier toma de salida para manguera de 38 mm. Se exceda la presión de 4.2 kg./cm²., y II. Simulacros de incendios, cada seis meses, por los menos, en los que participen los empleados y, en los casos que señalen las Normas Técnicas Complementarias, los usuarios o concurrentes. Los simulacros consistirán en prácticas de salida de emergencia, utilización de los equipos de extinción y formación de brigadas contra incendio, de acuerdo con lo que establezca el Reglamento de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

El Departamento podrá autorizar otros sistemas de control de incendio, como rociadores automáticos de agua, así como exigir depósitos de agua adicionales para las redes hidráulicas contra incendios en los casos que lo considere necesario, de acuerdo con lo que establezcan las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 127.- Los ductos para instalaciones, excepto los de retorno de aire acondicionado, se prolongarán y ventilarán sobre la azotea más alta a que tengan acceso. Las puertas o registros serán de materiales a prueba de fuego y deberán cerrarse automáticamente.

Los ductos de retorno de aire acondicionado estarán protegidos en su comunicación con los plafones que actúen como cámaras plenas, por medio de compuertas o persianas provistas de fusibles y construidas en forma tal que se cierren automáticamente bajo la acción de temperaturas superiores a 60 °C.

Artículo 128.- Los tiros o tolvas para conducción de materiales diversos, ropa, desperdicios o basura, se prolongarán por arriba de las azoteas. Sus compuertas o buzones deberán ser capaces de evitar el paso del fuego o de humo de un piso a otro del edificio y se construirán con materiales a prueba de fuego.

Artículo 133.- En los pavimentos de las áreas de circulaciones generales de edificios, se emplearán únicamente materiales a prueba de fuego, y se deberán instalar letreros prohibiendo la acumulación de elementos combustibles y cuerpos extraños en éstas.

Criterios de composición.

1. El partido general y la hipótesis formal adoptada para el proyecto arquitectónico.

INTENCIONES DE DISEÑO:

En esta ocasión orientar los elementos arquitectónicos es un poco más complicado; ya que nos tenemos que regir por el gusto de los edificios Tradicionales de los adultos mayores y la morfología del suelo, que es piedra; factores importantes en el diseño del mismo.

La finalidad de la “Clínica de Primer Contacto de Medicina Alternativa y Preventiva para Adultos Mayores. CD.MX” es con la intención de orientarlo al manejo de una medicina alternativa, medicina herbolaria y evitar el uso de medicina alópata; ya que estudios que analizamos para la creación de este proyecto nos mencionan que dañan el organismo de cada una de las personas que consumimos esta medicina.

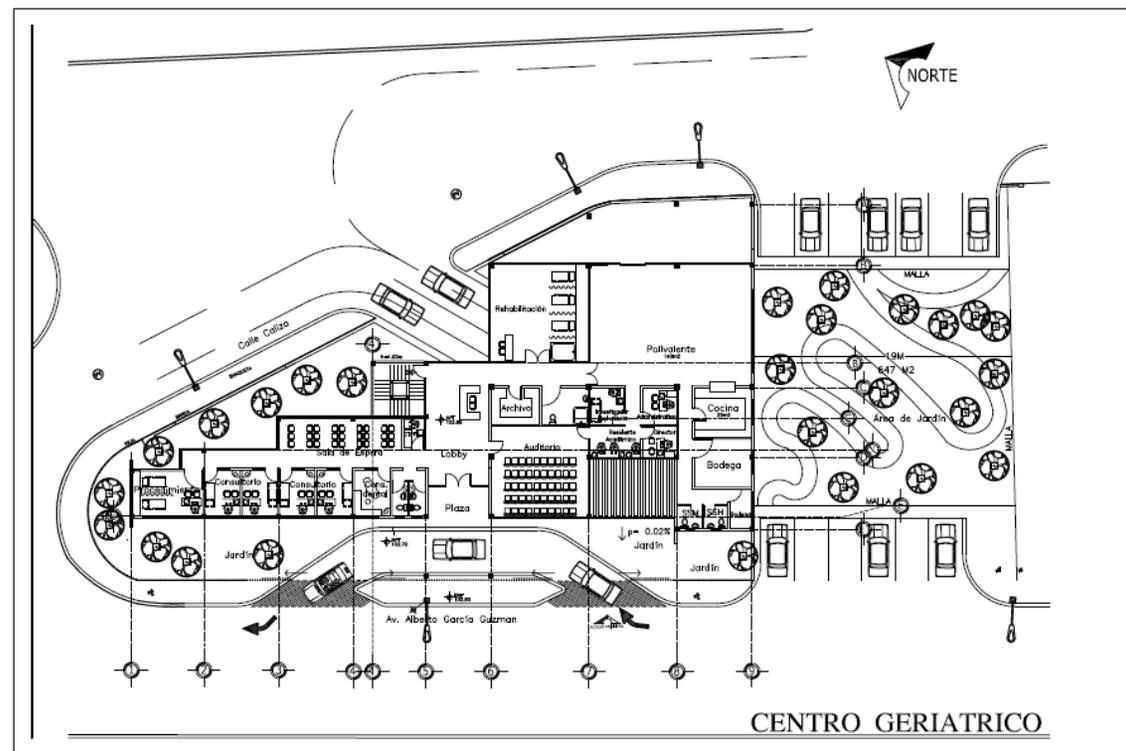
Puesto que nos encontramos cerca de la zona de hospitales quisimos integrar el proyecto de esta forma y a su vez tener una opción también económica para la población y los adultos mayores.

En este Proyecto se fundó un invernadero en la parte principal de la fachada y que es la vista principal del elemento arquitectónico. La planta arquitectónica de la Clínica se desarrolló en forma de “C” ya que es una forma que a juicio es abrazadora y amigable en el recorrido. En la fachada principal donde se encuentra el acceso tenemos como remate visual una bóveda de cañón a doble altura, acompañada de la fachada de cristal; que permite una entrada de luz maravillosa que da una integración con el exterior espectacular.

2. Los análisis de edificios análogos.

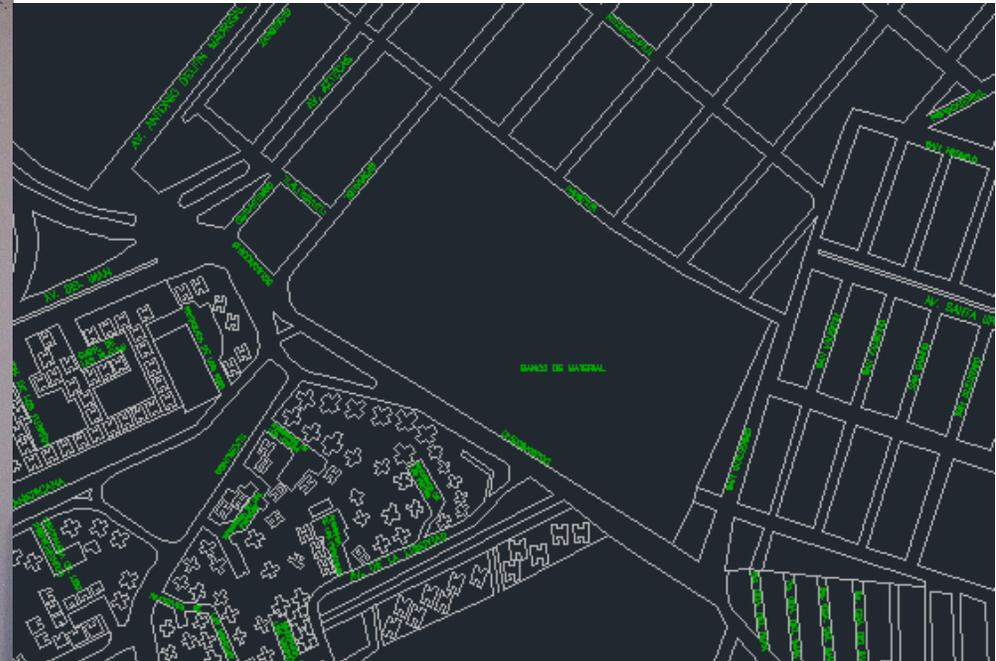
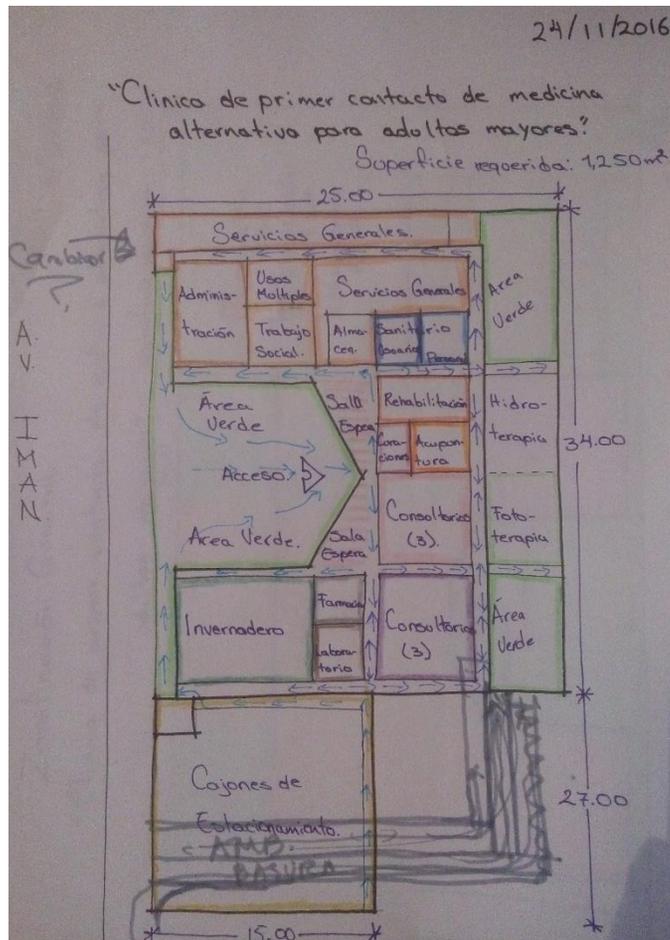
En este caso encontramos un centro geriátrico donde se desarrolla en 2 niveles con consultorios, un pequeño jardín para caminar, un auditorio, espacio para rehabilitación, estacionamiento, bahía de acceso, servicios generales.

La orientación del espacio es sur este y tiene 2 accesos al elemento arquitectónico. Aprovecha el terreno que es una esquina y se amolda en forma de cubos encontrados.



Como síntesis de los dos puntos anteriores:

3. La fundamentación de los esquemas de ubicación y funcionamiento, del partido y de la hipótesis formal propuesta.



Anteproyecto arquitectónico.

Alcances:

1. Planta de Conjunto.
2. Planta arquitectónica de conjunto.
3. Cortes.
4. Fachadas.

Sistema estructural (planos E)

1. Cimentación

LA CIMENTACIÓN

Carga total sobre el terreno:

$$B1 = 7821.8 \text{ kg}$$

$$P = 7821.8 \text{ kg.}$$

$$p.p. = 781.2 \text{ kg. (Peso propio)}$$

$$PT = 8603.0 \text{ kg.} = \text{carga sobre el terreno}$$

$$B3 = 15643.6 \text{ kg}$$

$$P = 1563.60 \text{ kg.}$$

$$p.p. = 156.36 \text{ kg. (Peso propio)}$$

$$PT = 17207.96 \text{ kg} = \text{carga sobre el terreno}$$

$$F3 = 31287.2 \text{ kg}$$

$$P = 31287.2 \text{ kg}$$

$$p.p. = 3128.72 \text{ kg. (Peso propio)}$$

$$PT = 34415.92 \text{ kg.} = \text{carga sobre el terreno}$$

EL ÁREA DE DESPLANTE.

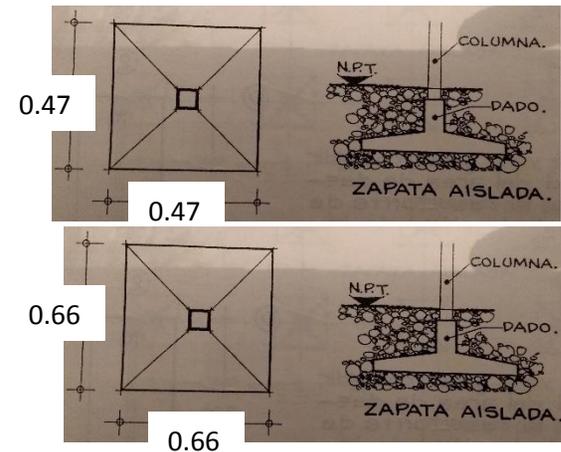
ZAPATA AISLADA.

B3 y B11.-

$$A = PT/FT = 17207.96/8000 = 0.215 \text{ M}^2 \quad \sqrt{0.215} = 0.463 = B = 0.47 \text{ M}^2$$

F3, F11, G3, G11 y H3.-

$$A = PT/FT = 34415.92/8000 = 0.43 \text{ M}^2 \quad \sqrt{0.430} = 0.655 = B = 0.66 \text{ M}^2$$



EL ÁREA DE DESPLANTE.

ZAPATA CORRIDA.

EJE 1 y 13.- B-Ñ:

B1= 7821.80 kg

D1= 15643.60kg

F1= 15643.60kg

G1= 15643.60kg

H1= 15643.60kg

I1= 15643.60kg

J1= 15643.60kg

L1= 15643.60kg

M1= 15643.60kg

Ñ1= 7821.80kg

R= 140,792.40 kg

p.p.= 14,079.24 kg

P= 154871.64 kg

$A = PT / FT = 15871.64 / 80000 = 1.935 \text{ 001.95 M}^2$

$X = 7821.80 \times 34.60 / 140792.40 = 1.92 \text{ mts.}$

EJE 6 y 9.- B-Ñ:

B6= 7821.80 kg

D6= 15643.60kg

F6= 15643.60kg

G6= 15643.60kg

H6= 31287.20kg

I6= 31287.20kg

J6= 31287.20kg

L6= 31287.20kg

M6= 31287.20kg

Ñ6= 7821.80kg

R= 219010.40 kg

p.p.= 21901.04 kg

P= 240911.44 kg

$A = PT / FT = 240911.44 / 80000 = 3.01 \text{ M}^2$

$X = 7821.80 \times 34.60 / 219010.40 = 1.25$

$$L = 2 \times 1.92 = 3.84$$

$$B = A / L = 1.95 / 3.84 = 0.50 \text{ Mts.}$$

Ancho Zapata 0.50.

EJE 3.- j-Ñ:

$$J3 = 31287.20 \text{ kg}$$

$$L3 = 31287.20 \text{ kg}$$

$$M3 = 31287.20 \text{ kg}$$

$$\tilde{N}3 = 7821.80 \text{ kg}$$

$$R = 101683.40 \text{ kg}$$

$$p.p. = 10168.34 \text{ kg}$$

$$P = 111851.74 \text{ kg}$$

$$A = PT / FT = 111851.74 / 80000 = 1.40 \text{ M}^2$$

$$X = 7821.80 \times 8.25 / 101683.40 = 0.65 \text{ mts.}$$

$$L = 2 \times 0.65 = 1.30$$

$$B = A / L = 1.40 / 1.30 = 1.08 \text{ Mts.}$$

Ancho Zapata 1.10.

$$L = 2 \times 1.25 = 2.50$$

$$B = A / L = 3.01 / 2.50 = 1.20 \text{ Mts.}$$

Ancho Zapata 1.20.

EJE 11.- I-Ñ:

$$I11 = 31287.20 \text{ kg}$$

$$J11 = 31287.20 \text{ kg}$$

$$L11 = 31287.20 \text{ kg}$$

$$M11 = 31287.20 \text{ kg}$$

$$\tilde{N}11 = 7821.80 \text{ kg}$$

$$R = 132970.60 \text{ kg}$$

$$p.p. = 13297.06 \text{ kg}$$

$$P = 146267.66 \text{ kg}$$

$$A = PT / FT = 146267.66 / 80000 = 1.83 \text{ M}^2$$

$$X = 7821.80 \times 34.60 / 132970.60 = 0.65$$

$$L = 2 \times 0.65 = 1.30$$

$$B = A / L = 1.83 / 1.30 = 1.40 \text{ Mts.}$$

Ancho Zapata 1.40.

2.-SISTEMA CONSTRUCTIVO: Elementos estructurales: losas, columnas, traves, entrepisos, azoteas

Bajada de Cargas.-

SISTEMA CONSTRUCTIVO: Bóveda Cáscara Cilíndrica Auto portante.

Cálculo por la teoría elástica, de una cáscara cilíndrica exterior, de directriz circular, sin vigas de borde, con los siguientes datos:

Cáscara Cilíndrica Corta. $L/B= 17/6= 2.83$

Datos: $L= 17.35$ mts. $F= 3.00$ mts. $2^a= 9.70$ mts. $f'c=250$ kg/cm² $Fs= 2000$ kg/cm²

1° Cálculo de R:

$$R = \frac{a^2 + f^2}{2f} = \frac{3^2 + 2^2}{2(2)} = 5.42 \quad R-f = 5.42 - 3 = 2.42$$

2° Ángulo (α)

$$\text{Tang } \alpha = \frac{a}{R-f} = \frac{4.85}{2.42} = 2.004 \quad \text{Tang}^{-1}(2.4) = \alpha = 63^\circ 28''$$

$$\text{Sen } \alpha = \frac{a}{R} = \frac{4.85}{5.42} = 0.8948$$

$$\text{Cos } \alpha = \frac{R-f}{R} = \frac{2.42}{5.42} = 0.4464$$

$$\alpha = R = 63.48 \times 0.01745 = 1.107$$

3° Longitud de la Directriz.



L_a = Longitud del arco.

Arco = Radio del ángulo. $L_a = 2R \alpha$

α = Ángulo en Radianes. $1^\circ = 0.0174$ radianes; un Radian = 57.471°

$\alpha = R = 1.107$ radianes.

$$La = 2R \sin \alpha = 2 \times 5.42 \times 1.107 = 11.99$$

$$La = 11.99 \text{ mts.}$$

4° Cálculo de (n). Distancia del plano neutro a la zona de máximas compresiones:

$$n = R \left(1 - \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}\right) = 5.42 \left(1 - \frac{0.8948}{1.107}\right) = 0.515$$

$$n = 0.515 \text{ mts.}$$

5° Distancia (Y_1) del plano neutro a la zona de máximas tracciones:

$$Y_1 = f - n = 5.42 - 0.515 = 4.905 \text{ mts.}$$

$$Y_1 = 4.905 \text{ mts.}$$

6° Las cargas: Carga por m^2 suponiendo un espesor de 5cms.

$$\text{Concreto: } 0.05 \times 2400 = 120 \text{ kg/m}^2$$

$$\text{Carga viva e impermeabilización} = 100 \text{ kg/m}^2$$

$$Q = 220 \text{ kg/m}^2$$

Carga por metro lineal de cascara cilíndrica.

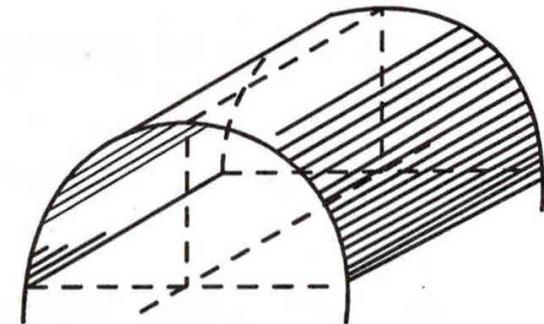
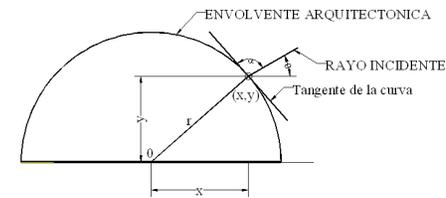
$$W = La \cdot q = 11.99 \times 220 = 2637.8 \text{ kg/ml}$$

Engrosamiento tensor de borde.

$$0.10 \times 0.40 \times 2400 = 96.00 \text{ kg/ml}$$

$$W = 2733.8$$

$$W = 2734 \text{ kg/ml.}$$



BÓVEDA DE CAÑÓN SEGUIDO

7° Momento de servicio:

$$M = \frac{w \cdot l^2}{8} = \frac{2734 \times 17.35^2}{8} = 102,874.44 \text{ K-M}$$

8° Determinación del momento de inercia.

$$I_n = 2e R^3 \left(\frac{\alpha}{2} + \frac{\sin 2\alpha}{4} - \frac{\sin^2 \alpha}{1.107} \right) = ((2 \times 0.05) (5.42^3)) \left(\frac{1.107}{2} + \frac{0.7993}{4} - \frac{0.8948^2}{1.107} \right) = 0.4784 \text{ m}^4$$

$$e = 5 \text{ cms} = 0.05 \text{ mts} \quad R = 5.42 \quad \alpha = 1.107 \text{ radianes.}$$

$$\text{Sen } 2\alpha = \text{sen}(2 \times 63^\circ 28') = \text{sen}(126^\circ 56') = 47^\circ 57'$$

$$I_n = 0.4784 \text{ m}^4$$

9° Aplicando la fórmula de la Escudría o Navier, se obtendrán los esfuerzos máximos en la corona (compresiones) y en el arranque (tracciones).

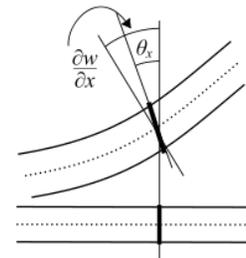
$$\varphi = \frac{My}{I} \quad I_n = 0.4784 \text{ m}^4 \quad M_s = 102,874.44 \text{ K-M}$$

10° Esfuerzos en la corona:

$$\varphi_x = \frac{Mn}{I_n} = \frac{102874.44 \times 0.515}{0.4784} = 110,744.85 \text{ kg/m}^2 \quad \varphi_x = 11.07 \text{ kg/cm}^2$$

Esfuerzo máximo de compresión en corona.

$$\text{La fuerza (Nx) será: } \varphi_x(100 \times 5) = 11.07 \times 500 = 5,535 \text{ K/M}$$



11° Para el lecho bajo, en la zona de tracciones, se tiene:

$$\varphi x = \frac{Mn}{In} = \frac{102874.44 \times 4.905}{0.4784} = 1054764.06 \text{ kg/m}^2 \quad \varphi x = 105.4764 \text{ kg/cm}^2$$

El diseño en la zona de tracciones:

$$R \cos \alpha_1 = R - n \approx \frac{R - n}{R} \quad \cos \alpha_1 = \frac{5.42 - 0.515}{5.42} = 0.905 \quad \alpha_1 = 54^\circ 18' = 0.947535 \text{ radianes.}$$

Longitud de la zona de compresión:

$$La_1 = 2R \alpha_1 = 2 \times 5.42 \times 0.9475 \approx 10.2709 \text{ mts.} \quad La_1 = 10.27 \text{ mts.}$$

Tracción total en la cáscara:

$$T = \frac{\varphi x \cdot 150}{2} e = \frac{105.4764 \times 150}{2} \times 5 = 39553.65 \text{ kg.} \quad \text{Acero necesario: } As = T / fs = 39553.65 / 2000 = 19.77 \text{ cm}^2$$

TRABES

1.-

Bajada de Cargas.-

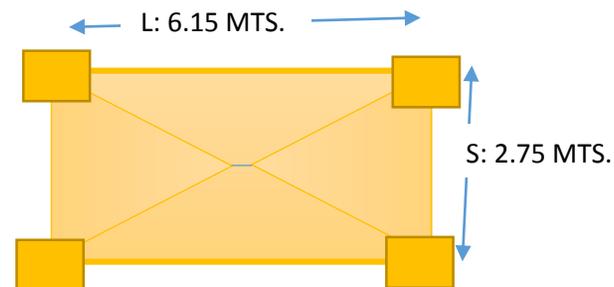
Cargas Verticales.-

Carga en losa:

Concreto: $0.10 \times 2500 = 250 \text{ k/m}^2$.

Granito: $0.05 \times 2000 = 100 \text{ k/m}^2$.

Carga muerta: C.M. = 350 k/m^2 .



Carga viva: C.V.=260 k/m².

W= CARGA TOTAL LOSA =610 k/m².

$$M= S / L = 2.75 / 6.15 = 0.4472$$

$$W_2= W_s / 3 (3- M^2/2)= 610 \times 2.75 / 3 (3 - 0.4472^2 / 2)= 782.84 \approx 783 \text{ k/m.}$$

Puesto que son dos losas las que actúan en la trabe (M1-M3) se tiene: Carga Losa: 2 x 783= 1566 k/m.

Peso propio en la trabe de: 0.20 x 0.50 x 2,400= 240 k/m.

Losas = 1566

p.p. trabe= 240

$$w = 1,866 \text{ k/m}$$

El Momento de Servicio (MS) será:

$$MS= w L^2 / 10 = 1,866 \text{ k/m} \times 6.15^2 / 10 = 6830.74 \text{ K-M.}$$

El Momento Resistente último (MR) se obtiene multiplicando el momento de servicio por un factor de seguridad:

F.S. = 1.6.

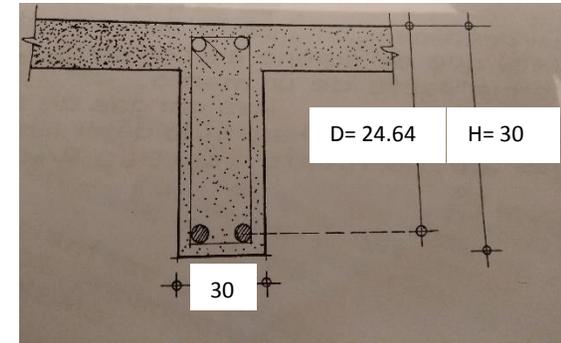
$$MR= 1.6 \times 6830.74 = 10,929.2 \text{ K-M.}$$

CONSTANTES DE CALCULO.
TEORIA PLASTICA.
 $f'_c = 200 \text{ K/cm}^2$ $f_y = 4,000 \text{ K/cm}^2$

P	j	α	K
0.70	0.917	0.197	25.69
0.80	0.905	0.185	28.98
0.90	0.894	0.176	32.18

De la tabla de constantes de cálculo, se elige un porcentaje de acero de $P = 0.80$ se obtiene un valor $\epsilon = 0.185$ y ancho $b = 0.30$ cms:

$$D = \sqrt[0.185]{\frac{10929.2}{0.90 \times 30}} = 24.64 \text{ cm.} \quad A_s = pbd = 0.008 \times 30 \times 24.64 = 5.91 \text{ cm}^2 \{2 \# 5 \text{ y } 2 \# 4\}$$



2.-

Carga en losa:

Concreto: $0.10 \times 2500 = 250 \text{ k/m}^2$.

Granito: $0.05 \times 2000 = 100 \text{ k/m}^2$.

Carga muerta: C.M. = 350 k/m^2 .

Carga viva: C.V. = 260 k/m^2 .

$W = \text{CARGA TOTAL LOSA} = 610 \text{ k/m}^2$.

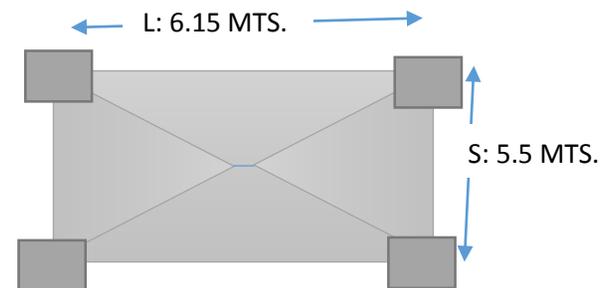
$M = S / L = 5.5 / 6.15 = 0.8943$

$W_2 = W_s / 3 (3 - M^2/2) = 610 \times 5.5 / 3 (3 - 0.8943^2 / 2) = 1230.163 \approx 1230 \text{ k/m}$.

Puesto que son dos losas las que actúan en la trabe (F1-F3) se tiene: Carga Losa: $1 \times 783 = 783 \text{ k/m}$.

Carga Losa: $1 \times 1230 = 1230 \text{ k/m}$.

Peso propio en la trabe de: $0.20 \times 0.50 \times 2,400 = 240 \text{ k/m}$.



Losas = 2013.163

p.p. trabe= 240.00

w = 2,253.163 k/m

El Momento de Servicio (MS) será:

MS= w L²/ 10 = 2,253.163 k/m X 6.15² / 10 = 8522.03 K-M.

El Momento Resistente último (MR) se obtiene multiplicando el momento de servicio por un factor de seguridad:

F.S. = 1.6.

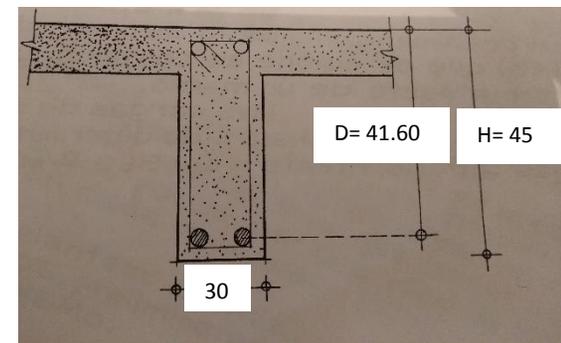
MR= 1.6 x 85.22.03 = 13,653.25 K-M.

De la tabla de constantes de cálculo, se elige un porcentaje de acero de P= 0.80 se obtiene un valor $\epsilon = 0.185$ y ancho b= 0.30 cms:

$$D = \frac{0.185 \sqrt{13653.25}}{\sqrt{0.90 \times 30}} = 41.60 \text{ cm.} \quad A_s = pbd = 0.008 \times 30 \times 41.60 = 9.98 \text{ cm}^2 \{2 \# 5 \text{ y } 2 \# 6\}$$

CONSTANTES DE CALCULO.
TEORIA PLASTICA.
f'c = 200 K/cm² fy = 4,000 K/cm²

P	j	α	K
0.70	0.917	0.197	25.69
0.80	0.905	0.185	28.98
0.90	0.894	0.176	32.18



3.-

Carga en losa:

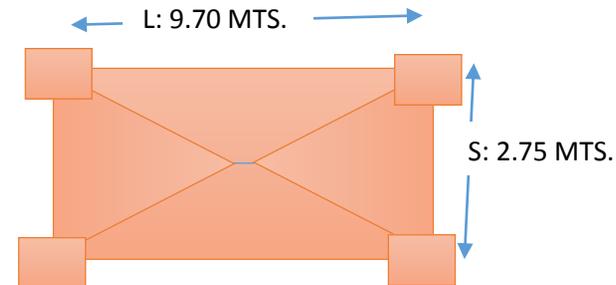
Concreto: $0.10 \times 2500 = 250 \text{ k/m}^2$.

Granito: $0.05 \times 2000 = 100 \text{ k/m}^2$.

Carga muerta: C.M. = 350 k/m^2 .

Carga viva: C.V. = 260 k/m^2 .

$W = \text{CARGA TOTAL LOSA} = 610 \text{ k/m}^2$.



$M = S / L = 2.75 / 9.70 = 0.283$

$W_2 = W_s / 3 (3 - M^2/2) = 610 \times 2.75 / 3 (3 - 0.283^2 / 2) = 81,635.85 = 81,636 \text{ k/m}$.

Puesto que son dos losas las que actúan en la trabe (H6-H9) se tiene: Carga Losa: $2 \times 81,636 = 163,271.70 \text{ k/m}$.

Peso propio en la trabe de: $0.20 \times 0.50 \times 2,400 = 240 \text{ k/m}$.

Losas = $163,271.70$

p.p. trabe = 240.00

$w = 163,511.70 \text{ k/m}$

El Momento de Servicio (MS) será:

$MS = w L^2 / 10 = 163511.70 \text{ k/m} \times 9.70^2 / 10 = 1539046.126 \text{ K-M}$.

El Momento Resistente último (MR) se obtiene multiplicando el momento de servicio por un factor de seguridad:

$$F.S. = 1.6.$$

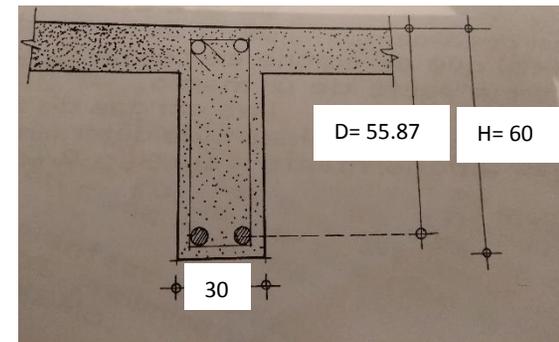
$$MR = 1.6 \times 1539046.126 = 2462473.80 \text{ K-M.}$$

De la tabla de constantes de cálculo, se elige un porcentaje de acero de $P = 0.80$ se obtiene un valor $\epsilon = 0.185$ y ancho $b = 0.30$ cms:

$$D = \frac{0.185 \sqrt{2462473.80}}{0.90 \times 30} = 55.87 \text{ cm.} \quad A_s = \rho b d = 0.008 \times 30 \times 55.87 = 13.40 \text{ cm}^2 \{2 \# 8 \text{ y } 2 \# 4\}$$

CONSTANTES DE CÁLCULO.
TEORÍA PLÁSTICA.
 $f'_c = 200 \text{ K/cm}^2$ $f_y = 4,000 \text{ K/cm}^2$

P	j	α	K
0.70	0.917	0.197	25.69
0.80	0.905	0.185	28.98
0.90	0.894	0.176	32.18



PRESECCIONAMIENTO DE COLUMNAS

CARGA:

Concreto: $0.23 \times 2,400 = 550 \text{ k/m}^2$.

Granito: $0.05 \times 2000 = 100 \text{ k/m}^2$.

Muros divisorios. $= 150 \text{ k/m}^2$.

Carga muerta: C.M. = 800 k/m^2 .

Carga viva: C.V. = 250 k/m^2 .

W = CARGA TOTAL $= 1050 \text{ k/m}^2$.

W = CARGA AZOTEA $= 800 \text{ k/m}^2$.

AT= Área tributaria.

COLUMNA B y Ñ:

B1.- $1.375 \times 3.075 = 4.228 \text{ M}^2$

B3.- $6.15 \times 1.375 = 8.456 \text{ M}^2$

B6.- $1.375 \times 3.075 = 4.228 \text{ M}^2$

B9.- $1.375 \times 3.075 = 4.228 \text{ M}^2$

B11.- $1.375 \times 6.15 = 8.456 \text{ M}^2$

B13.- $1.375 \times 3.075 = 4.228 \text{ M}^2$

COLUMNA D:

D1.- $2.75 \times 3.075 = 8.456 \text{ M}^2$

D6.- $2.75 \times 3.075 = 8.456 \text{ M}^2$

D9.- $2.75 \times 3.075 = 8.456 \text{ M}^2$

D13.- $2.75 \times 3.075 = 8.456 \text{ M}^2$

COLUMNA F:

F1.- $2.75 \times 3.075 = 8.456 \text{ M}^2$

F3.- $2.75 \times 6.15 = 16.912 \text{ M}^2$

F6.- $2.75 \times 3.075 = 8.456 \text{ M}^2$

F9.- $2.75 \times 3.075 = 8.456 \text{ M}^2$

F11.- $2.75 \times 6.15 = 16.912 \text{ M}^2$

F13.- $2.75 \times 3.075 = 8.456 \text{ M}^2$

COLUMNA G:

G1.- $2.75 \times 3.075 = 8.456 \text{ M}^2$

G3.- $2.75 \times 6.15 = 16.912 \text{ M}^2$

G6.- $1.375 \times 3.075 = 8.456 \text{ M}^2$

G9.- $1.375 \times 6.15 = 8.456 \text{ M}^2$

G11.- $2.75 \times 6.15 = 16.912 \text{ M}^2$

G13.- $2.75 \times 3.075 = 8.456 \text{ M}^2$

COLUMNA H:

H1.- $2.75 \times 3.075 = 8.456 \text{ M}^2$

H3.- $2.75 \times 6.15 = 16.912 \text{ M}^2$

H6.- $2.75 \times 6.15 = 16.912 \text{ M}^2$

H9.- $2.75 \times 6.15 = 16.912 \text{ M}^2$

H13.- $2.75 \times 3.075 = 8.456 \text{ M}^2$

COLUMNA I:

I1.- $2.75 \times 3.075 = 8.456 \text{ M}^2$

COLUMNA J, L y M:

J, L y M 1.- $2.75 \times 3.075 = 8.456 \text{ M}^2$

$$I6.- 2.75 \times 6.15 = 16.912 \text{ M}^2$$

$$I9.- 2.75 \times 6.15 = 16.912 \text{ M}^2$$

$$I11.- 2.75 \times 6.15 = 16.912 \text{ M}^2$$

$$I13.- 2.75 \times 3.075 = 8.456 \text{ M}^2$$

$$J, L \text{ y } M 3.- 2.75 \times 6.15 = 16.912 \text{ M}^2$$

$$J, L \text{ y } M 6.- 2.75 \times 6.15 = 16.912 \text{ M}^2$$

$$J, L \text{ y } M 9.- 2.75 \times 6.15 = 16.912 \text{ M}^2$$

$$J, L \text{ y } M 11.- 2.75 \times 6.15 = 16.912 \text{ M}^2$$

$$J, L \text{ y } M 13.- 2.75 \times 3.075 = 8.456 \text{ M}^2$$

CÁLCULO DE CARGAS EN COLUMNAS.

B1

$$B1.- 1.375 \times 3.075 = 4.228 \text{ M}^2$$

$$W \text{ ENTREPISO } 4.228 \times 1050 = 4439.4$$

$$W \text{ AZOTEA } 4.228 \times 800 = 3382.4$$

$$CARGA = 7821.8 \text{ KG.}$$

Carga máxima o resistencia última.

$$P_s = 7,821.8 \text{ kg.}$$

$$F'_c = 200.0 \text{ k/ cm}^2$$

$$F_y = 4,000 \text{ k/ cm}^2$$

$$F_1 S_1 = 1.6$$

$$P_o = F_1 S_1 (P_s) = 1.6 \times 7,821.8 = 12514.88 \text{ kg}$$

Porcentaje de acero $P= 3\%$ y estribos $\Phi= 0.70$

$$A_g = \frac{p_o}{\Phi(0.85 f'_c + p.f_y)} = \frac{12514.88}{0.70(0.85 \times 200 + 0.03 \times 4000)} = 61.65 \text{ cm}^2$$

$$A_s = P \cdot A_g = 0.03 \times 61.65 = 1.84 \approx 30 \text{ cm}^2$$

Diseño columna B1:

$$A_g = 32 \times 32$$

$$A_s = 4 \# 8 \text{ y } 4 \# 6$$

B3

$$B3.- 6.15 \times 1.375 = 8.456 \text{ M}^2$$

$$W \text{ ENTREPISO } 8.456 \times 1050 = 8,878.8$$

$$W \text{ AZOTEA } 8.456 \times 800 = 6,764.8$$

$$\text{CARGA} = 15,643.6 \text{ KG.}$$

Carga máxima o resistencia última.

$$P_s = 15,643.6 \text{ kg.}$$

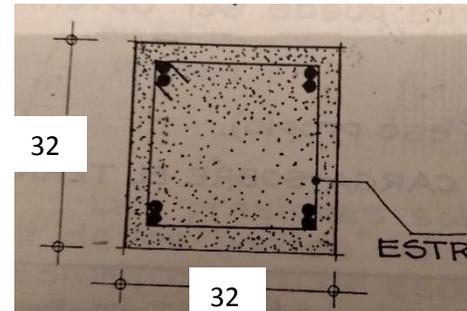
$$F'_c = 200.0 \text{ k/ cm}^2$$

$$F_y = 4,000 \text{ k/ cm}^2$$

$$F_1 S_1 = 1.6$$

$$P_o = F_1 S_1 (P_s) = 1.6 \times 15,643.6 = 25029.76 \text{ kg}$$

Porcentaje de acero $P= 3\%$ y estribos $\Phi= 0.70$



$$A_g = \frac{p_o}{\phi(0.85 f'_c + p.f.y)} = \frac{25029.76}{0.70(0.85 \times 200 + 0.03 \times 4000)} = 123.299 \text{ cm}^2$$

$$A_s = P \cdot A_g = 0.03 \times 123.299 = 3.6988 \approx 32 \text{ cm}^2$$

Diseño columna B1:

$$A_g = 32 \times 32$$

$$A_s = 4 \# 8 \text{ y } 4 \# 6$$

F3

$$\text{F3.- } 2.75 \times 6.15 = 16.912 \text{ M}^2$$

$$W \text{ ENTREPISO } 16.912 \times 1050 = 17,757.6$$

$$W \text{ AZOTEA } 16.912 \times 800 = 13,529.6$$

$$\text{CARGA} = 31,287.2 \text{ KG.}$$

Carga máxima o resistencia última.

$$P_s = 31,287.2 \text{ kg.}$$

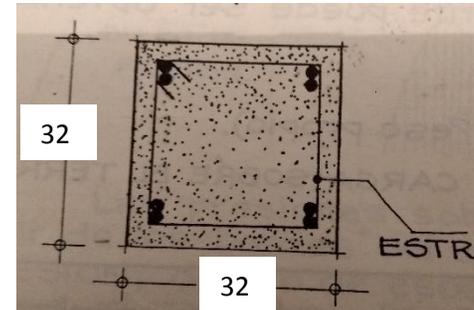
P_o = carga máxima o de resistencia última en la columna.

$$f'_c = 200.0 \text{ k/cm}^2 \quad (\text{resistencia a la ruptura del concreto}).$$

$$f_y = 4,000 \text{ k/cm}^2$$

$$F_1 S_1 = 1.6$$

$$P_o = F_1 S_1 (P_s) = 1.6 \times 31,287.2 = 50,059.52 \text{ kg}$$



Porcentaje de acero $P= 3\%$ y estribos $\Phi= 0.70$

$$A_g = \frac{p_o}{\Phi(0.85 f'_c + p.f.y)} = \frac{50059.52}{0.70(0.85 \times 200 + 0.03 \times 4000)} = 246.598 \text{ cm}^2$$

$A_g = \text{área total de concreto}$

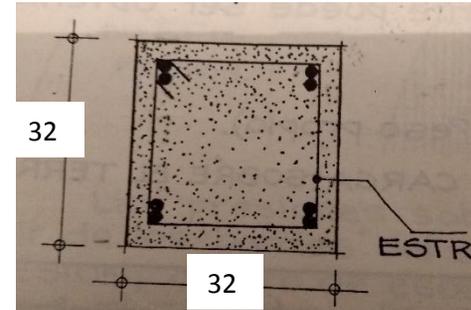
$$A_s = P \cdot A_g = 0.03 \times 246.498 = 7.397 \approx 32 \text{ cm}^2$$

$A_s = \text{área de acero}$

Diseño columna B1:

$$A_g = 32 \times 32$$

$$A_s = 4 \# 8 \text{ y } 4 \# 6$$



Calculo de Instalación Eléctrica.

W total= 21,799 watts

Trifásico a 4 hilos 3Ø-4H.

En= 0.85

F.U.= F.D.= 0.70

Ef.= 220 volts

Por lo tanto se tiene:

$$w = 3E_n I \cos = \sqrt{3} E_f I \cos \dots\dots\dots 1 \quad I = \frac{w}{3E_n \cos} = \frac{w}{\sqrt{3} E_f \cos} \dots\dots\dots 2$$

Sustitución: $I = \frac{21799}{\sqrt{3} \times 220 \times 0.85} = 67.30 \text{ Amp.}$

IC= I X F.U. X F.D. = 67.30 x 0.70 = 47.12 Amp ≈ 50 Amp.

Calibre # 8 de Tablero General a la Alimentación de Acometida.

40 Amperes de protección Máx.

3 Fases y 1 Neutro.

4#8 +1#10 desnudo

118.80+6.83= 125.63 tubería de ¾ de 142 mm.

Carga G.

W total= 1691watts

En= 0.85

F.U.= F.D.= 0.70

Ef= 220 volts

Por lo tanto se tiene: $w = 3E_n I \cos = \sqrt{3} E_f I \cos \dots\dots\dots 1$ $I = \frac{w}{3E_n \cos} = \frac{w}{\sqrt{3} E_f \cos} \dots\dots\dots 2$

Sustitución: $I = \frac{1691}{3 \times 127.5 \times 0.85} = 5.20 \text{ Amp.} \approx 10 \text{ Amp. Protección}$

Calibre # 12 de Tablero General a Tablero fase 3.

2 Fases y 1 Neutro.

2 #12 +1 #14 desnudo

24.64+2.66= 27.30 tubería de ½ de 13 mm.

Conclusiones:

El proyecto de *Tesis* "CLINICA DE PRIMER CONTACTO DE MEDICINA ALTERNATIVA PARA ADULTOS MAYORES Y MEDICINA PREVENTIVA". CIUDAD DE MÉXICO. Aporto de manera importante a los conocimientos adquiridos en la carrera ya que permitio la profundización y reconocimiento de lo que aprendimos en estos años.

Las áreas contempladas en el proyecto permiten desarrollar las funciones activas y pasivas que se generan en las Clinicas, desde sentarse y esperar atención médica especializada. La propuesta maneja un concepto dinámico, con accesos totalmente libres que permiten la óptima circulación de los usuarios a través de amplios pasillos. Asimismo la composición de las áreas verdes y pisos permiten observar durante el recorrido una serie de vistas, que provocarán al usuario sensaciones de relajación, esparcimiento y emoción por transitar cada "rincón" de la Clínica.

En el perfeccionamiento de cada uno de los espacios, se contempló la condición de edades de los usuarios, que van desde bebés hasta adultos mayores; con la finalidad de provocar ambientes diversos y apropiados para cada uno de ellos. En el diseño de áreas verdes, se seleccionó vegetación regional para minimizar el consumo de agua. Del mismo modo se consideró la posibilidad de instalar una planta tratadora de aguas grises o negras, pero se concluyó que no es viable debido al costo en comparación con el tamaño del terreno. Sin embargo para optimizar el concepto sustentable, se emplearon materiales de la localidad y estrategias de diseño bioclimáticas. El beneficio que este espacio público representa para los habitantes de la colonia es fundamental para mejorar su calidad de vida, ya que al "poseer" instalaciones adecuadas para el sano esparcimiento permite integrar a la sociedad la CLINICA DE PRIMER CONTACTO DE MEDICINA ALTERNATIVA PARA ADULTOS MAYORES Y MEDICINA PREVENTIVA". CIUDAD DE MÉXICO de manera segura; y a su vez fomenta la participación ciudadana generando la colaboración de los propios habitantes de la colonia.

Implícitamente estos espacios crean grandes prerrogativas para la ciudad, ya que las Clínicas de Medicina Alternativa ayudan a asistir la salud física y mental, y el invernadero ayuda a producir más oxígeno, entre otras mejoras. De la misma manera marcaría un punto de partida que incentive a la ciudadanía a cuidar y proteger dichos espacios, adquiriendo con ello un valor de responsabilidad.

BIBLIOGRAFÍA.-

*<http://www.informador.com.mx/suplementos/2013/485482/6/la-medicina-alternativa-es-menospreciada-en-mexico.htm> Y GCE (Gabinete de Comunicación Estratégica).

*(LA JORNADA) <http://ecoosfera.com/2015/06/5-lecciones-de-la-medicina-prehispanica-sobre-la-concepcion-de-la-salud/>

*INEGI. <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/salud/default.aspx>

* http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo_e4.php?id=002625

1. Consejo Nacional de Población. Indicadores demográficos básicos 1990-2030. [Consultado el 10 de marzo de 2010]. Disponible en: http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=125&Itemid=193.

2. Consejo Nacional de Población. Prontuario demográfico de México 2008. México, D.F.: CONAPO: 81.

4. Garza G. Evolución de las ciudades mexicanas en el siglo XX. Revista de Información y Análisis 2002;(19):7-16.

8. Secretaría de Salud. Rendición de Cuentas en Salud 2008. México, D.F.: Secretaría de Salud, 2009.

14. World Health Organization. National Health Accounts (NHA).

29. OCDE. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. Datos en salud. [Consultado el 22 de marzo de 2010]. Disponible en: <http://stats.oecd.org/Index.aspx?DatasetCode=HEALTH>. 30. Moïse P, Docteur E. Pharmaceutical pricing and reimbursements policies in Mexico. Paris: OECD, 2007.

http://pits.sedecodf.gob.mx/pits/pdfs/normateca/reglamentos/Reglamento_de_Construcciones_para_el_Distrito_Federal.pdf

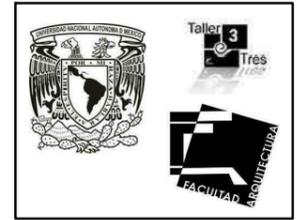
Página de la OMS <http://www.who.int/ageing/about/facts/es/>

<http://www.revistaeidon.es/archivo/el-ano-de-la-quimica/investigacion-y-ciencia/118022-envejecimiento-y-esperanza-de-vida>

<https://www.aporta.org.mx/capaac>

Definición ABC <http://www.definicionabc.com/salud/geriatria.php>

http://pits.sedecodf.gob.mx/pits/pdfs/normateca/reglamentos/Reglamento_de_Construcciones_para_el_Distrito_Federal.pdf



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

SEMINARIO DE TITULACION II.

- profesores:
- Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
- Arq. Juan Israel Hernandez Zamora.
- Arq. Ricardo Rodriguez Dominguez.
- Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez.



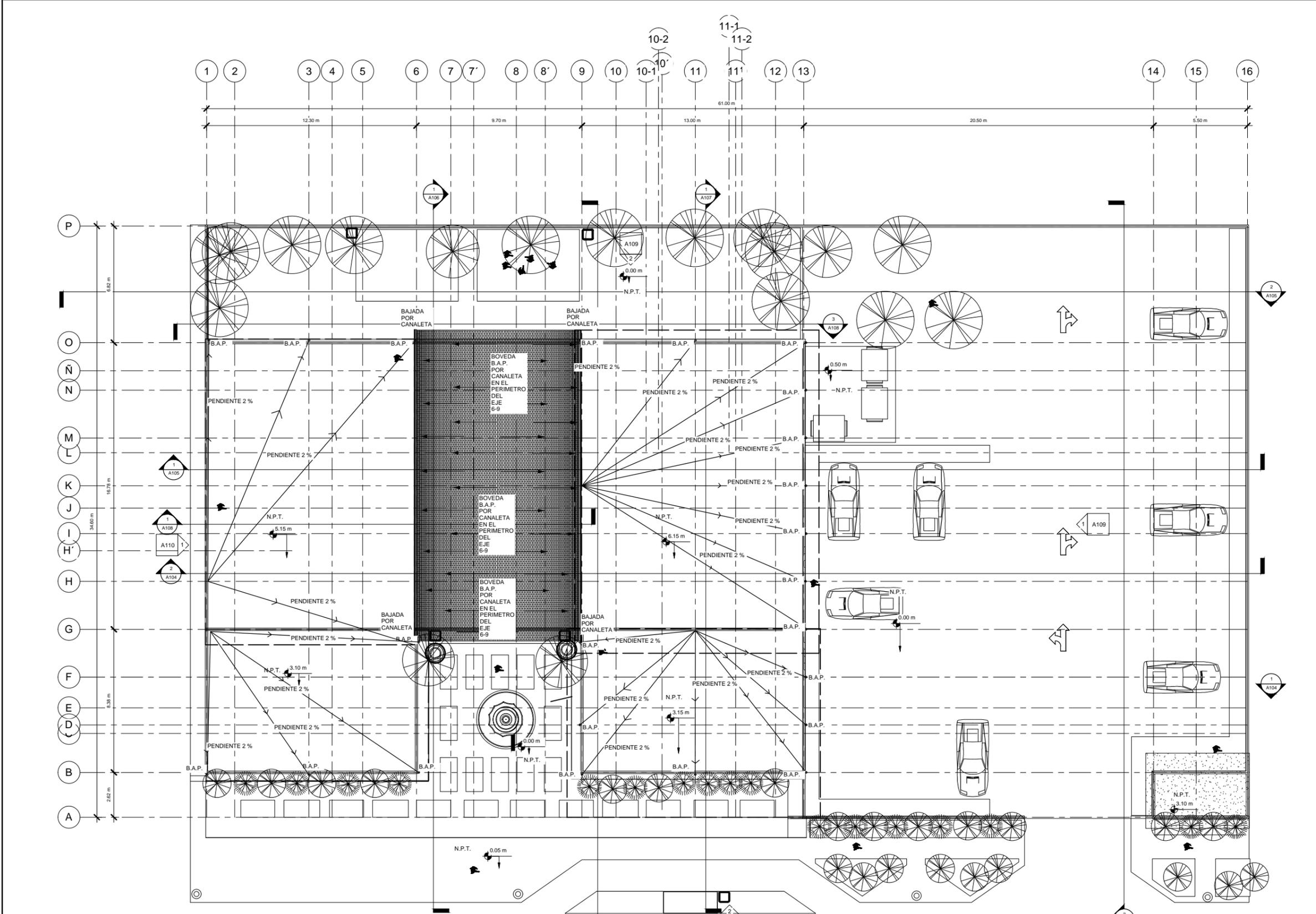
SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.

PLANTA DE TECHOS

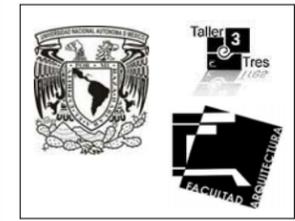
García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

A111

escala 1 : 100



1 PLANTA DE TECHOS
1 : 100



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

SIMBOLOGIA	
	ESTRUCTURA EXISTENTE
	ESTRUCTURA NUEVA
	PAREDES EXISTENTES
	PAREDES NUEVAS
	VENTANAS EXISTENTES
	VENTANAS NUEVAS
	PUERTAS EXISTENTES
	PUERTAS NUEVAS
	ESCALERAS EXISTENTES
	ESCALERAS NUEVAS
	LIFTES EXISTENTES
	LIFTES NUEVAS
	RAMPAS EXISTENTES
	RAMPAS NUEVAS
	MUEBLAS EXISTENTES
	MUEBLAS NUEVAS
	PLANTAS EXISTENTES
	PLANTAS NUEVAS

SEMINARIO DE TITULACION II.
profesores:
-Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
-Arq. Juan Israel Hernández Zamora.
-Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez.
-Arq. Jose Antonio Ramírez Domínguez.



**SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.**

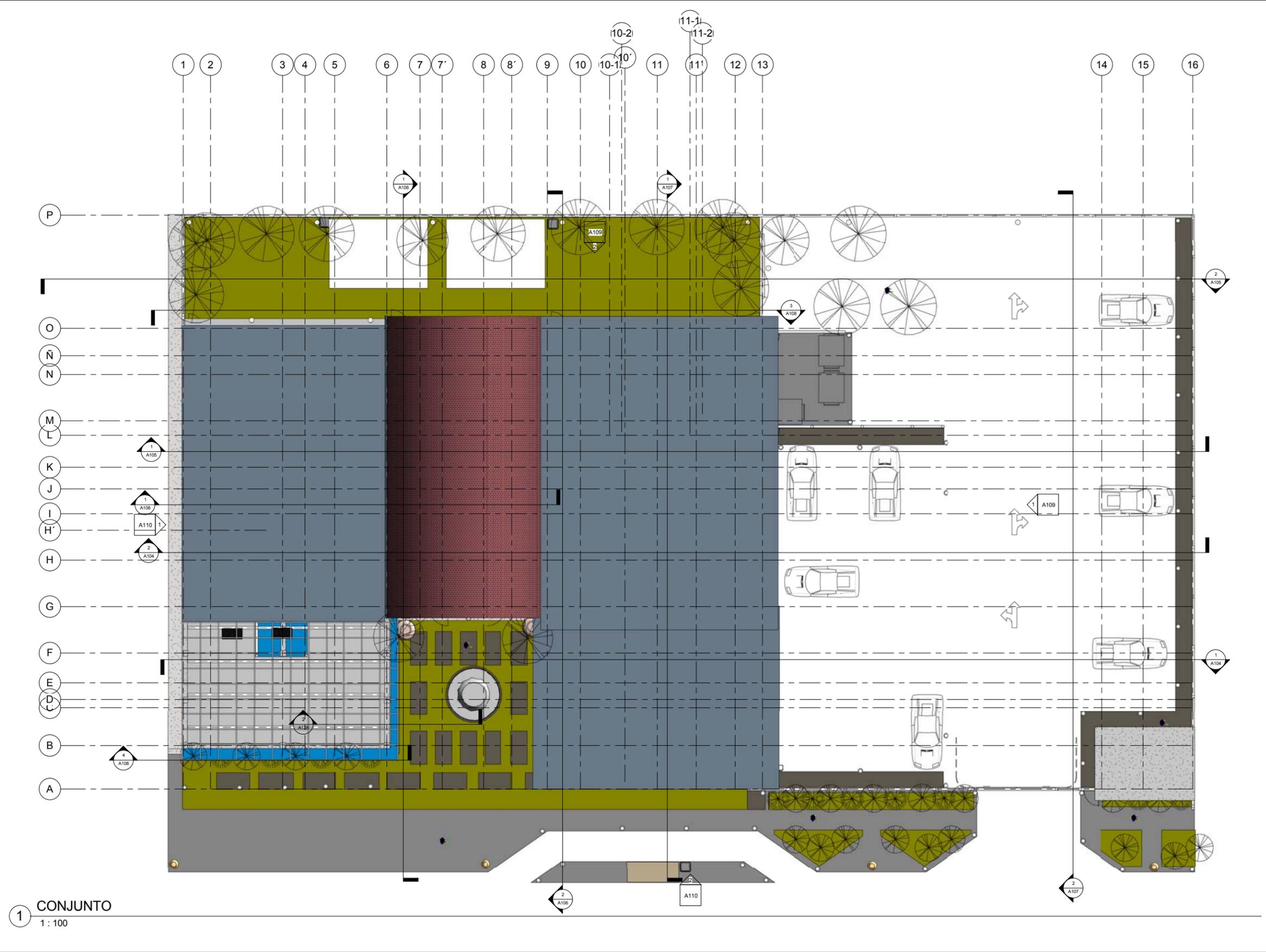
PLANTA CONJUNTO

García Pérez Zaira Karina
ubicación

Issue Date

A101

escala As indicated



1 CONJUNTO
1 : 100



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

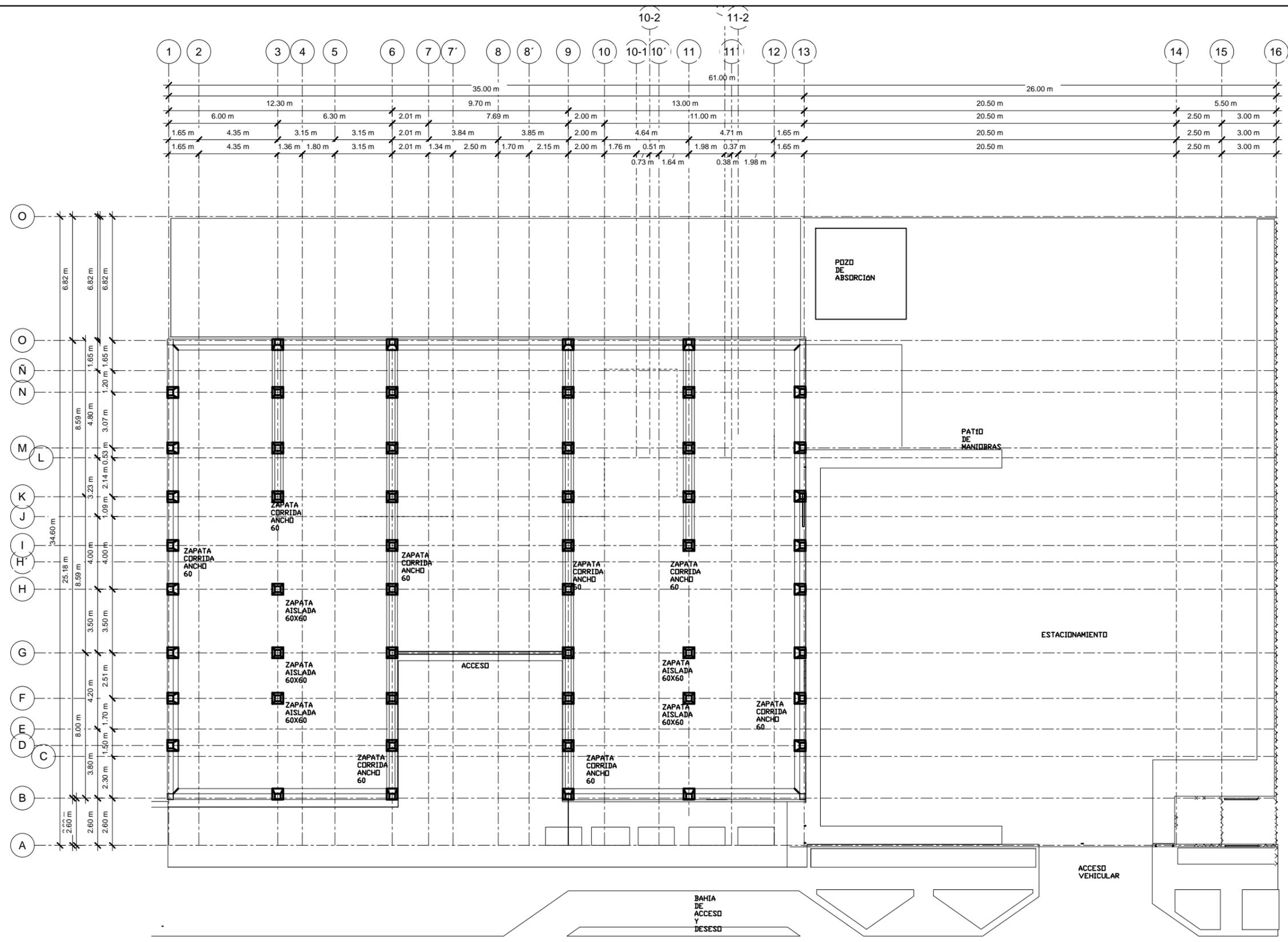
SEMINARIO DE TITULACION I.
profesores:
-Arq. Marco Espinoza de la Lama.
-Arq. J. Israel Hernandez Zamora.
-Arq. Ricardo Rodriguez Dominguez.
-Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez.

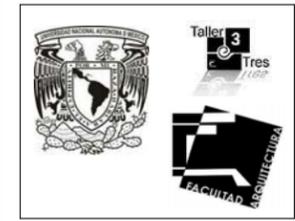


**SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
PLANTA CIEMENTACIÓN ZAPATAS**

García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

E 101
escala





Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

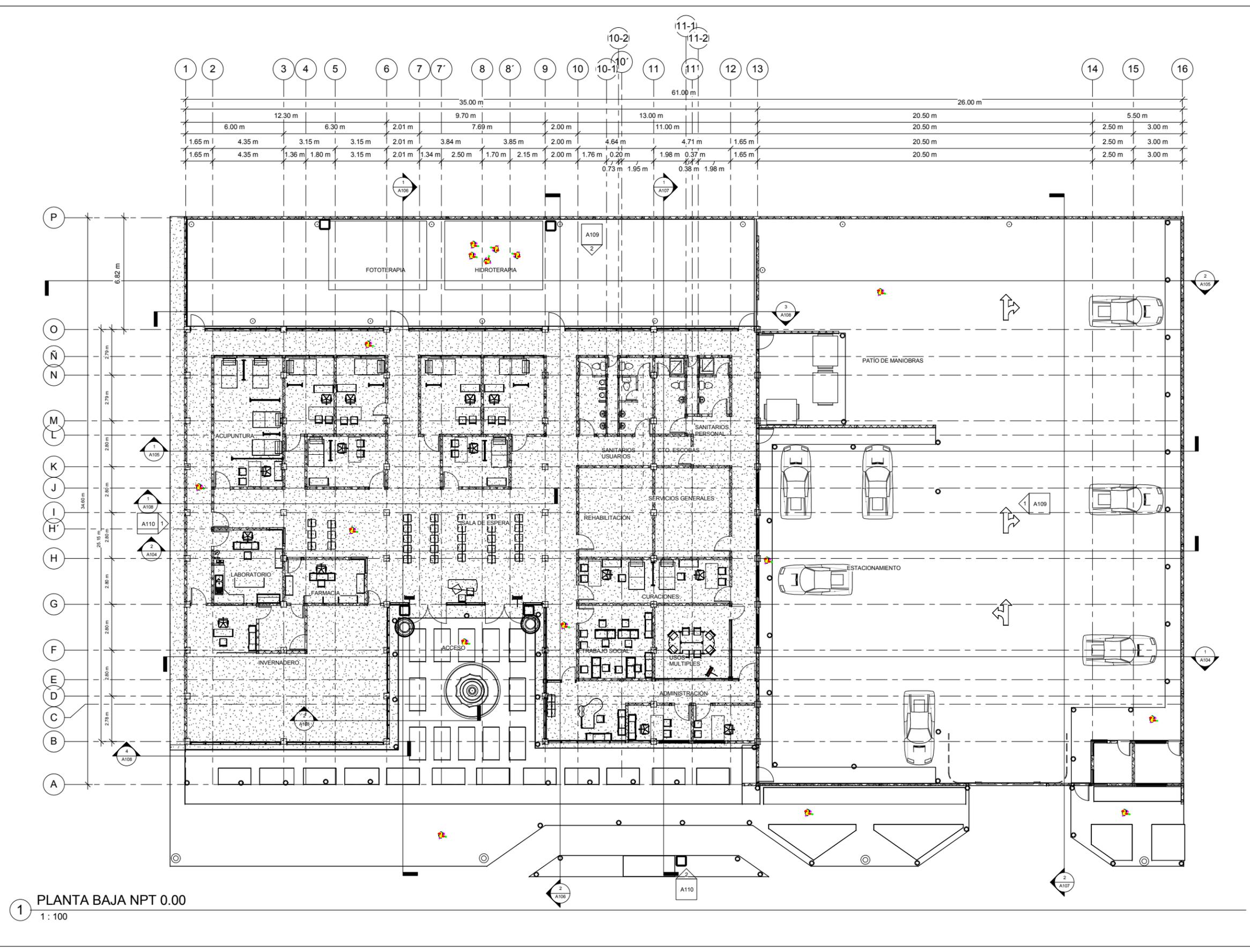
SEMINARIO DE TITULACION II.
profesores:
-Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
-Arq. Juan Israel Hernández Zamora.
-Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez.
-Arq. José Antonio Ramírez Domínguez.



SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
PLANTA ARQUITECTONICA

García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

A102
escala 1: 100



1 PLANTA BAJA NPT 0.00
1: 100



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

SEMINARIO DE TITULACION II.
profesores:
-Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
-Arq. Juan Israel Hernández Zamora.
-Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez.
-Arq. Jose Antonio Ramírez Domínguez.



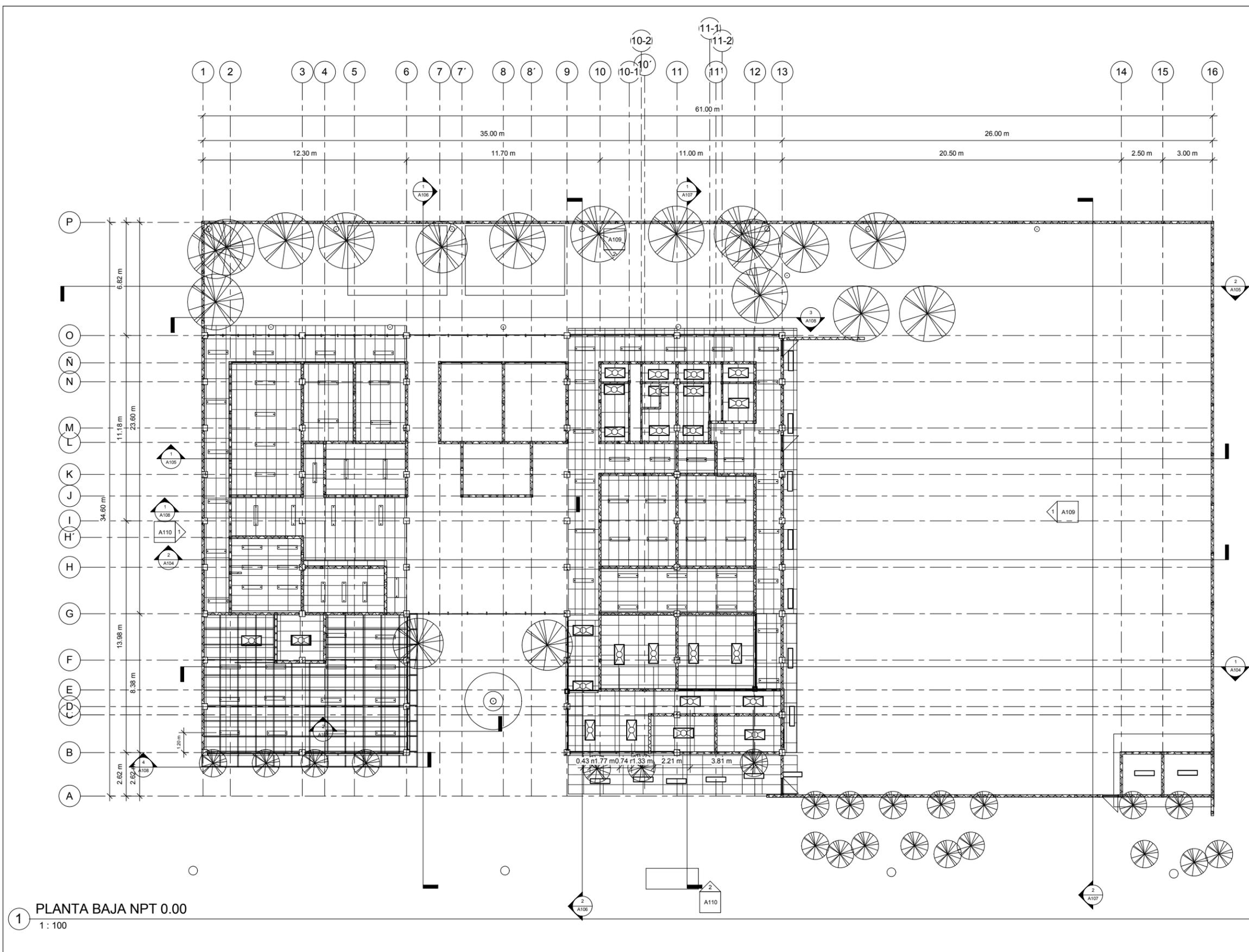
SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.

PLAFONES

García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

AC101

escala 1 : 100



1 PLANTA BAJA NPT 0.00
1 : 100



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

SEMINARIO DE TITULACION II.
profesores:
-Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
-Arq. Juan Israel Hernández Zamora.
-Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez.
-Arq. Jose Antonio Ramírez Domínguez.



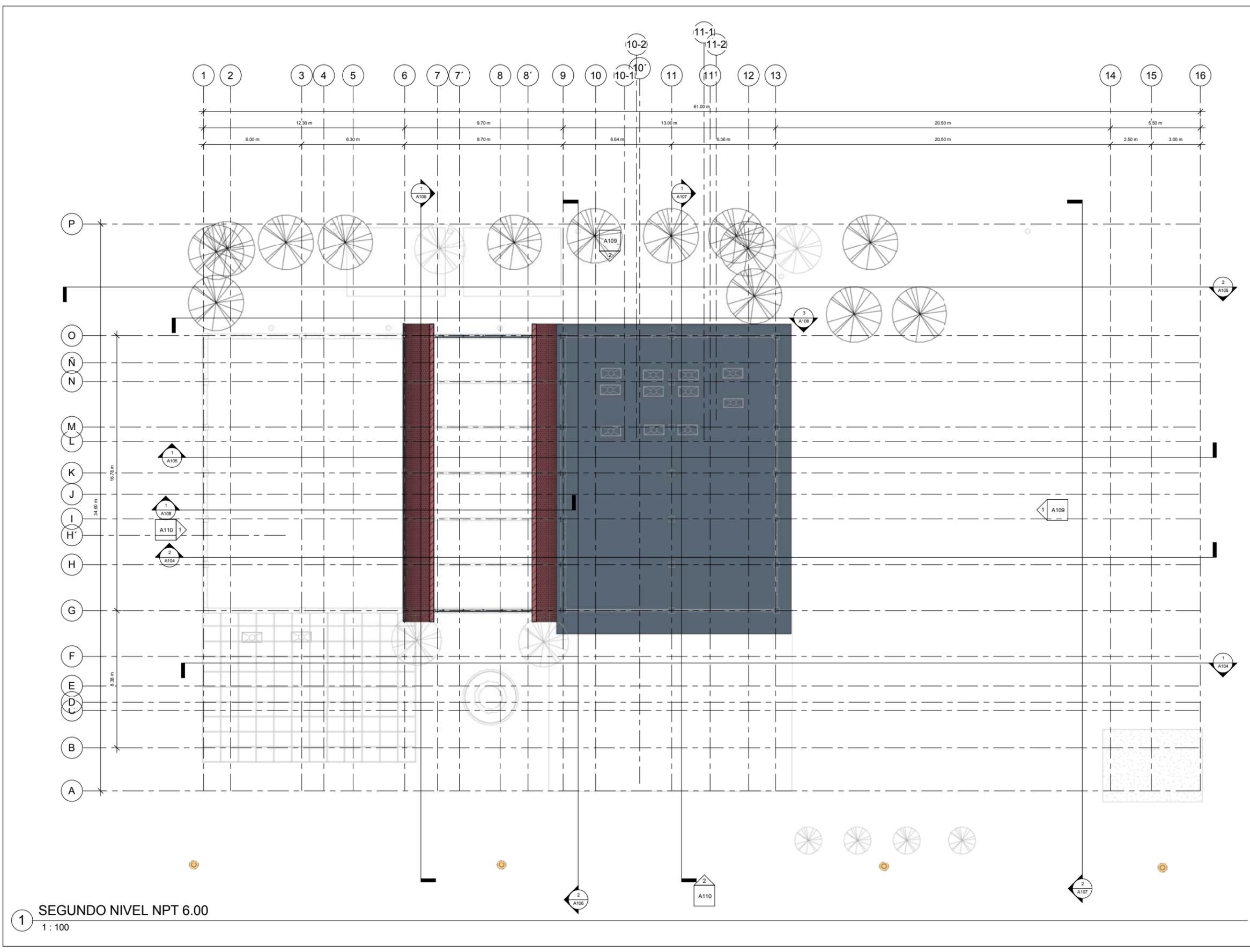
SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.

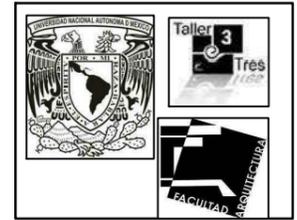
NIVEL 2

García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

A103

escala 1:100





Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

- SIMBOLOGÍA
- C Columna
 - T Trabe
 - CT Contra-Trabe
 - D Dado
 - vars Varillas
 - Est. Estribo

SEMINARIO DE TITULACION II.
profesores:
-Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
-Arq. Juan Israel Hernandez Zamora.
-Arq. Ricardo Rodriguez Dominguez.
-Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez.

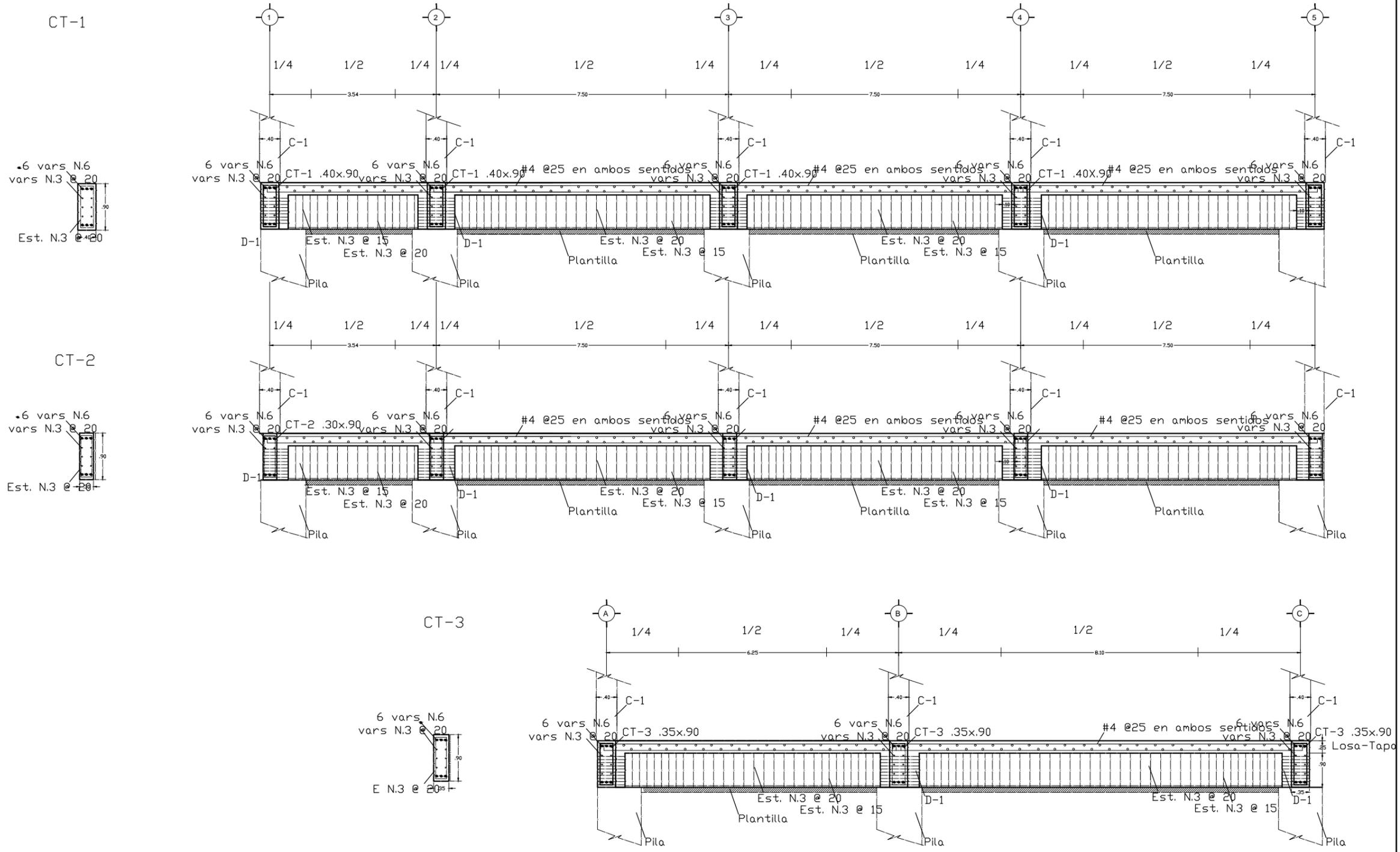


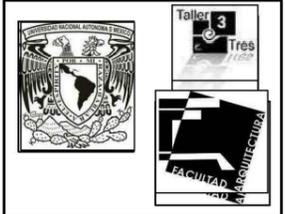
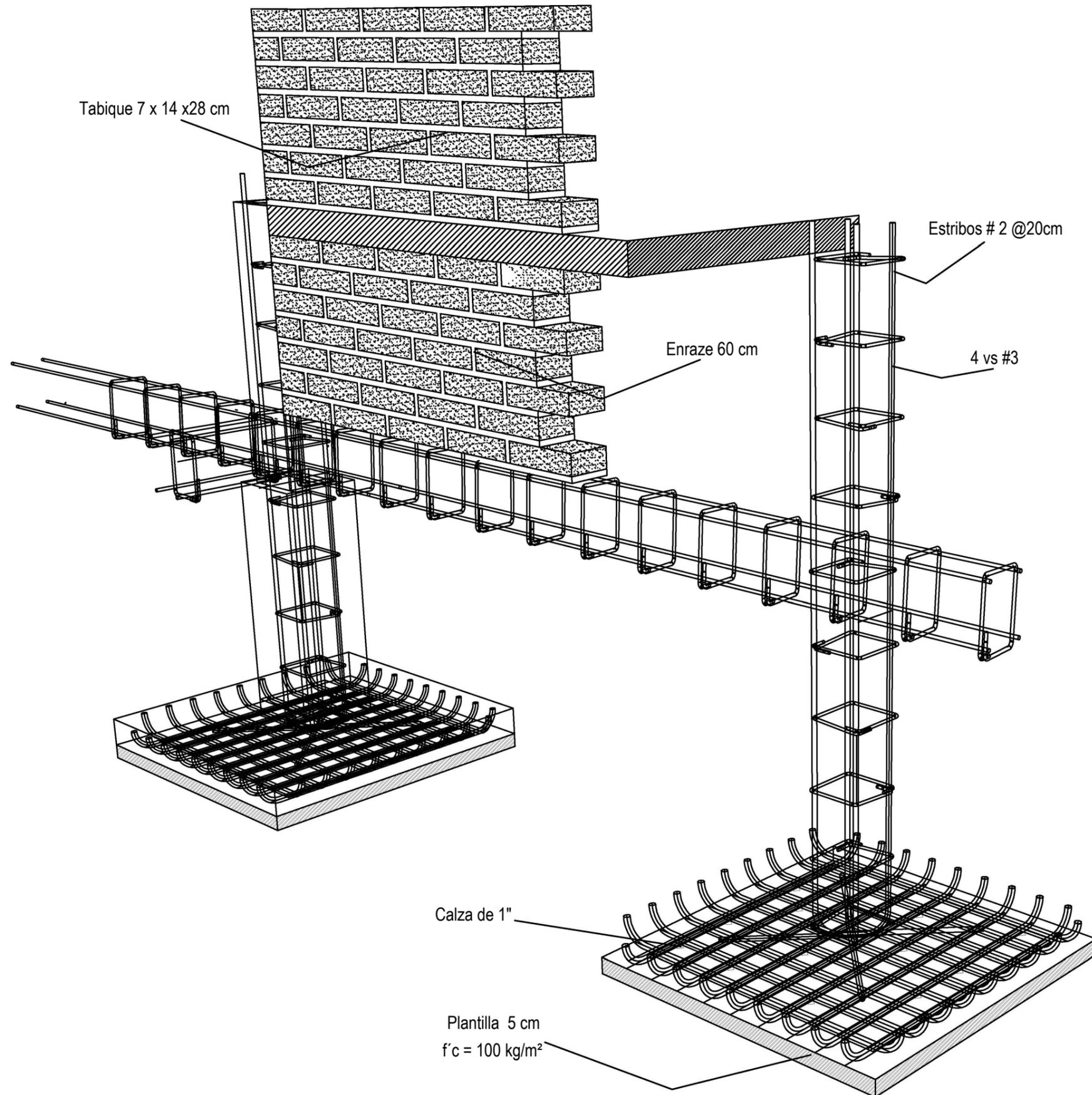
**SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
ESTRUCTURAL LOSAS**

García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

E113

escala





Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

SEMINARIO DE TITULACION I.

profesores:
-Arq. Marco Espinoza de la Lama.
-Arq. J. Israel Hernandez Zamora.
-Arq. Ricardo Rodriguez Dominguez.
-Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez.

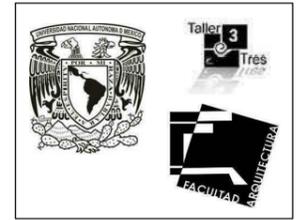


SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
DETALLE ISOMETRICO

García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

E 111

escala



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

SIMBOLOGIA	SIMBOLOGIA
	Red de abastecimiento de agua potable
	Red de alcantarillado
	Red de drenaje pluvial
	Red de gas
	Red de energía eléctrica
	Red de telefonía
	Red de alarma contra incendios
	Red de seguridad
	Red de datos
	Otros servicios
	Edificio
	Límite del terreno
	Calle
	Estacionamiento
	Área verde
	Elemento acuático
	Monumento
	Poste de servicios públicos
	Iluminación pública
	Señal de tránsito
	Banco
	Árbol
	Arbusto
	Cama de flores
	Césped
	Pavimento
	Concreto
	Ladrillo
	Piedra
	Metal
	Madera
	Vidrio
	Plástico
	Tela
	Papel
	Otros materiales

SEMINARIO DE TITULACION I.

profesores:
-Arq. Marco Espinoza de la Lama.
-Arq. J. Israel Hernandez Zamora.
-Arq. Ricardo Rodriguez Dominguez.
-Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez.

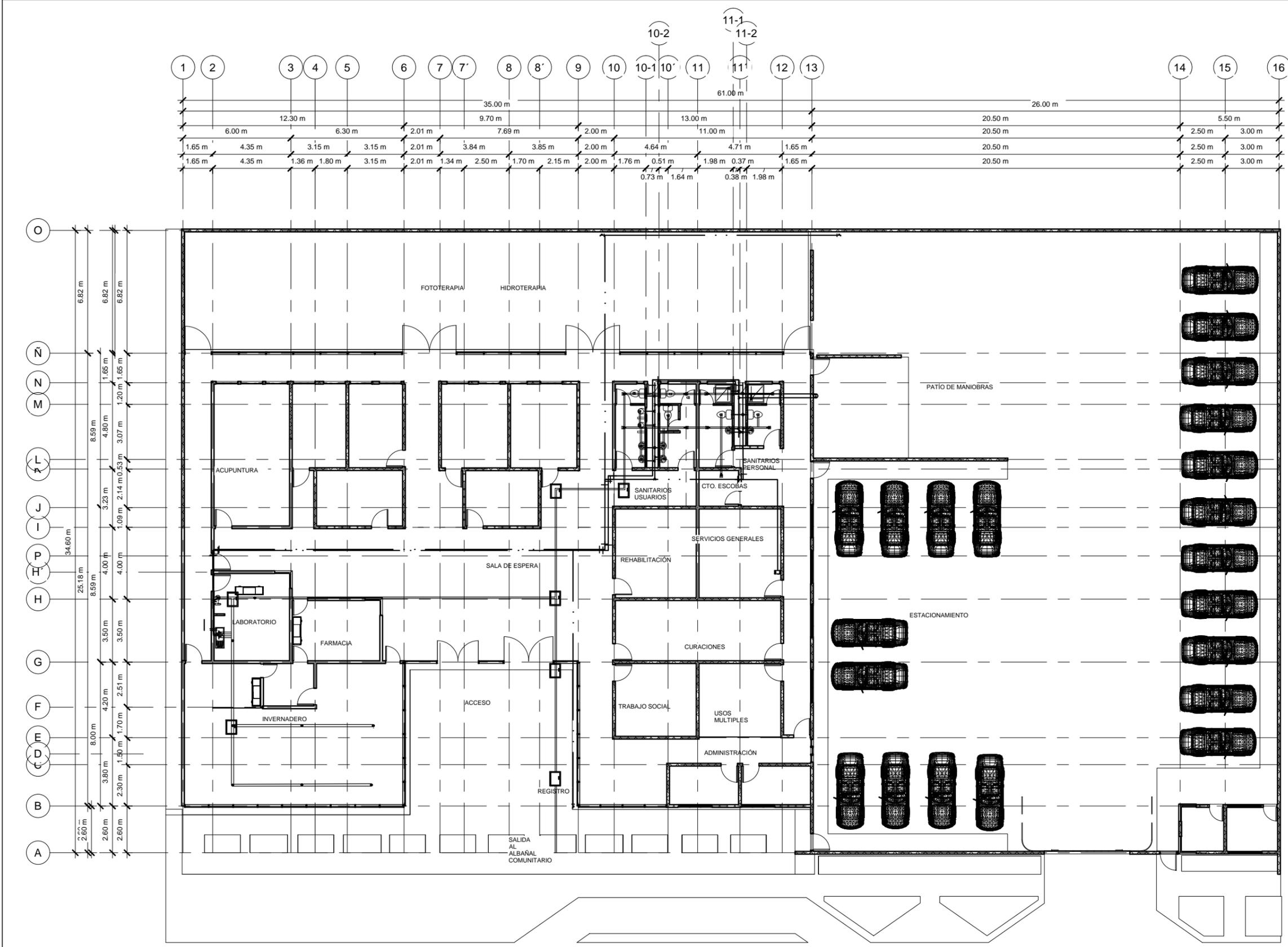


SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA

García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

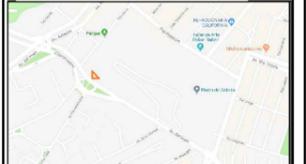
IHS-101

escala





Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

SEMINARIO DE TITULACION II.

profesores:
-Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
-Arq. Juan Israel Hernandez Zamora.
-Arq. Ricardo Rodriguez Dominguez.
-Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez.

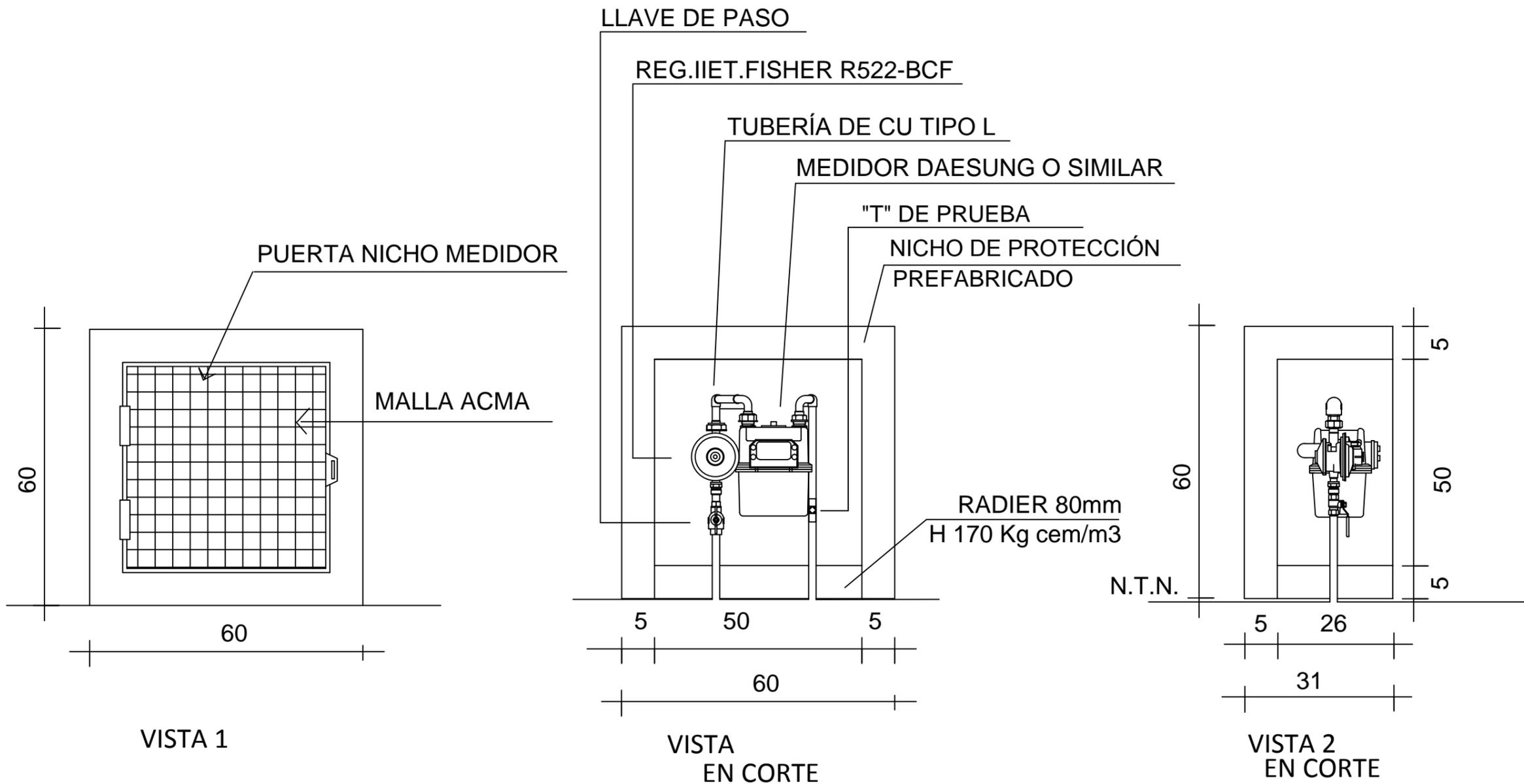


SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER
CONTACTO.
Instalación GAS

García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

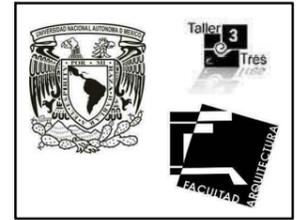
IG-108

escala



DETALLE NICHO MEDIDOR

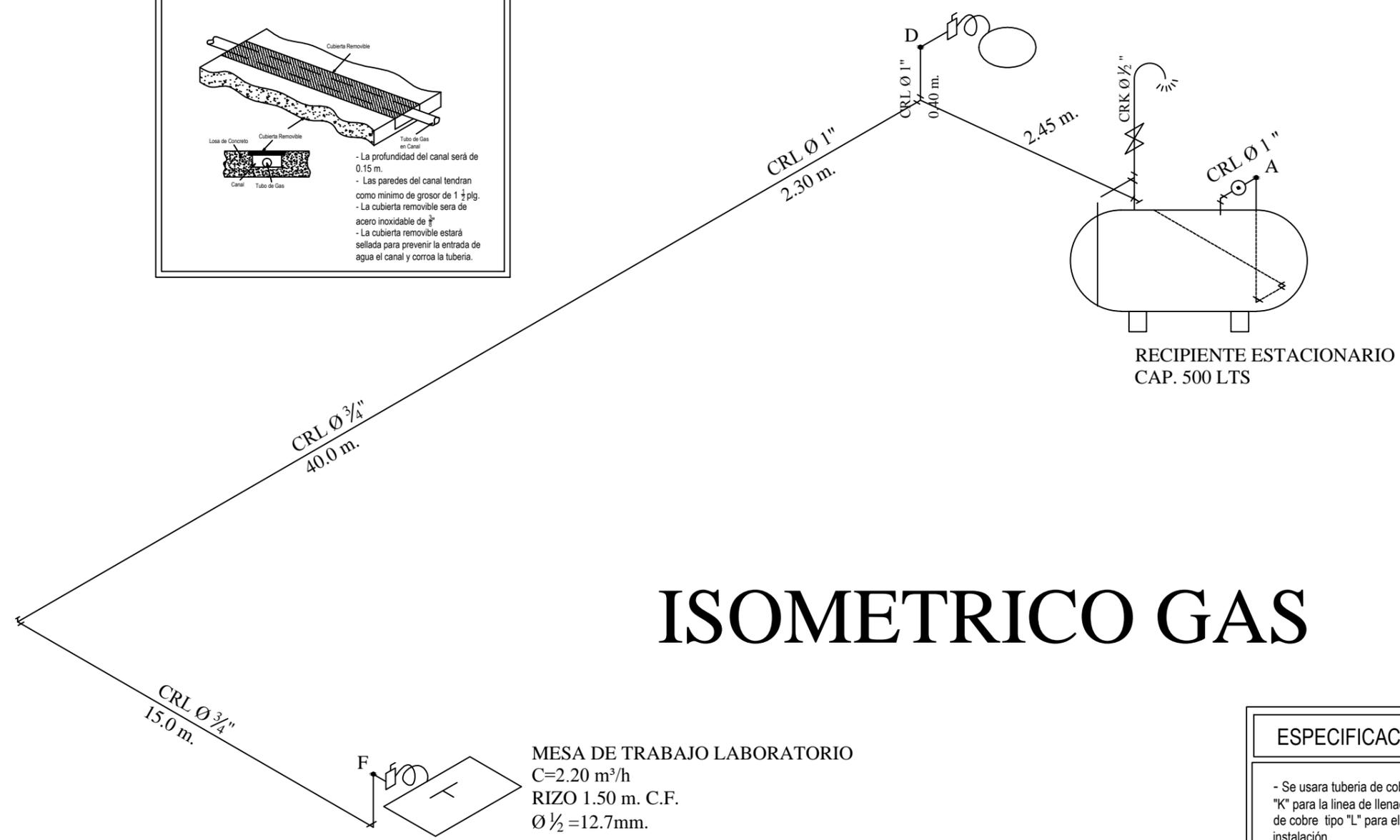
SIN ESCALA



Croquis de localización:

Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.



ISOMETRICO GAS

MESA DE TRABAJO LABORATORIO
C=2.20 m³/h
RIZO 1.50 m. C.F.
Ø 1/2 = 12.7mm.

ESPECIFICACIONES

- Se usara tubería de cobre rígido tipo "K" para la línea de llenado y tubería de cobre tipo "L" para el resto de la instalación.
- El tipo de soldadura a utilizar será de 60 -30 estaño - plomo.
- La tubería en eje 1-2 tramo E-F que va a la tortilladora será subterránea por medio de un canal de 0.15 m de profundidad con una cubierta removible que debe de estar sellado para prevenir la entrada de agua al canal y corroa la tubería; observar el detalle constructivo 1

notas:

SIMBOLOGIA	
Propiedades	Conexiones
Recipiente Estacionario Aparatos de consumo Familia de 3 Quemadores (Par. 3Q) CAL. ALM. n=1 1/2 in.	Valvula de Seguridad Valvula de Globo Razo Tuberia Visible Tuberia Oculta Regulador de Baja Presion (Reg. B. P.) Valvula de Exceso de Flujo Valvula Doble Check Canal

SEMINARIO DE TITULACION I.

profesores:
-Arq. Marco Espinoza de la Lama.
-Arq. J. Israel Hernandez Zamora.
-Arq. Ricardo Rodriguez Dominguez.
-Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez.

**SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
Instalación GAS ISOMETRICO**

García Pérez Zaira Karina

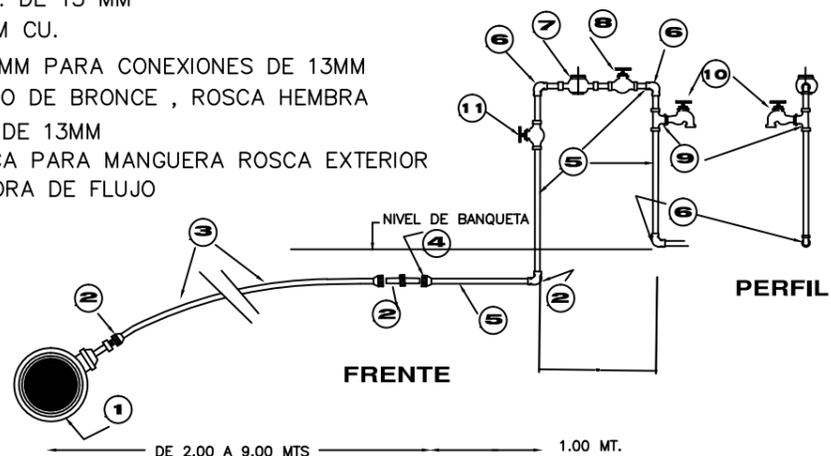
ubicación Issue Date

IG110

escala

MATERIALES

- ① TUBERIA DE PVC RD-41 RED PRINCIPAL
- ② SUJETADOR PT DE 13MM 1/2"
- ③ TUBO DE POLIETILENO HDP-RD-9 DE 13 mm 1/2" DE DIAM
- ④ COPLE ROSCADO DE 13 MM GALV.
- ⑤ TUBERIA DE CU. DE 13 MM
- ⑥ CODO DE 13 MM CU.
- ⑦ MEDIDOR DE 13MM PARA CONEXIONES DE 13MM
- ⑧ LLAVE DE GLOBO DE BRONCE , ROSCA HEMBRA
- ⑨ TEE DE COBRE DE 13MM
- ⑩ LLAVE DE ROSCA PARA MANGUERA ROSCA EXTERIOR
- ⑪ LLAVE CORTADORA DE FLUJO



DETALLE TOMA DOMICILIARIA

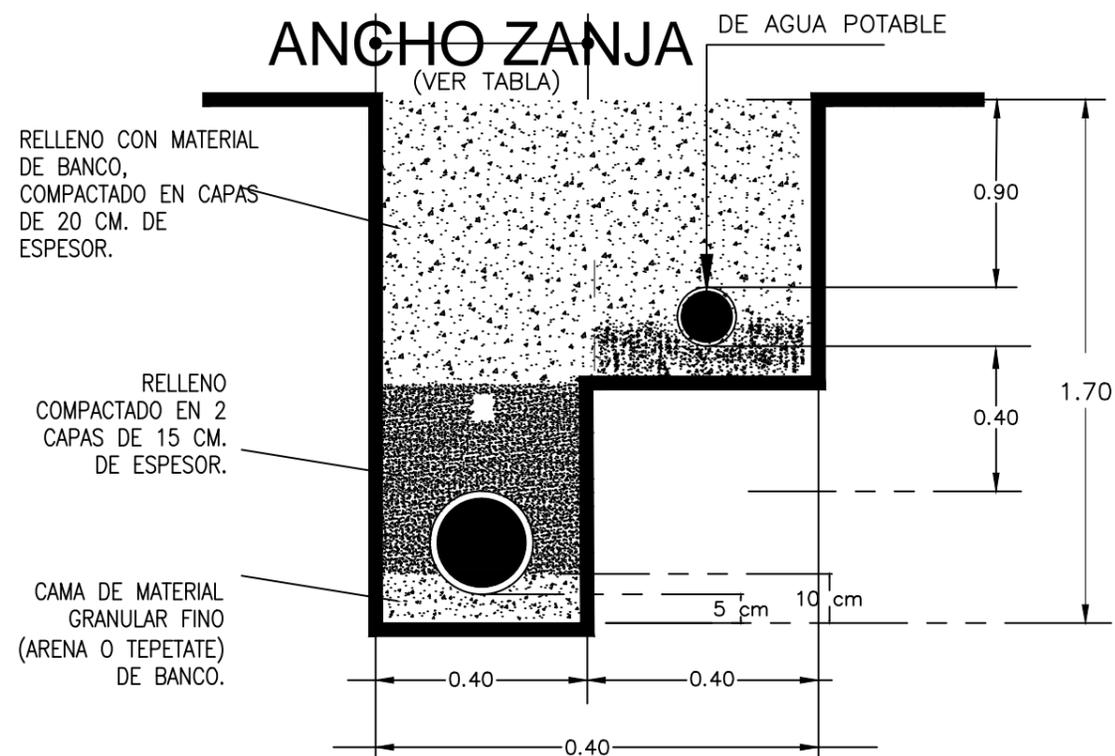
Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

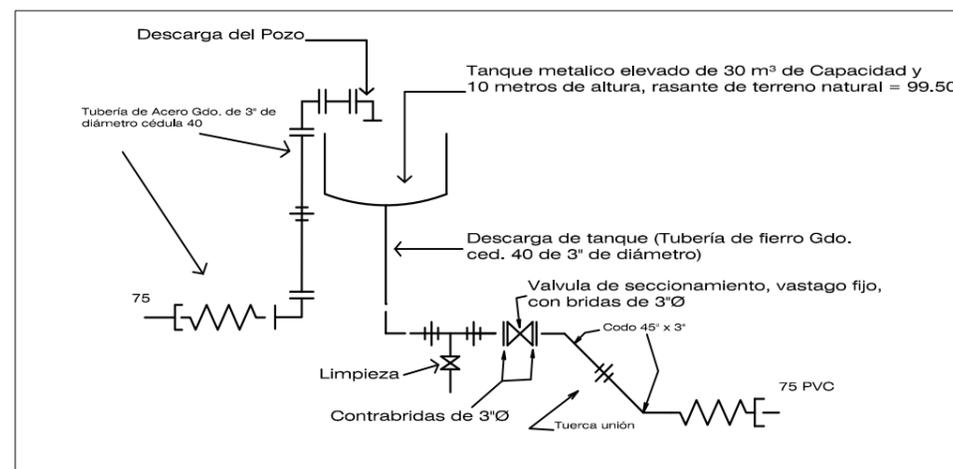
fecha entrega:
07/12/2017.

notas:



PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

REGULARIZACION



SEMINARIO DE TITULACION I.

profesores:
-Arq. Marco Espinoza de la Lama.
-Arq. J. Israel Hernandez Zamora.
-Arq. Ricardo Rodriguez Dominguez.
-Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez.

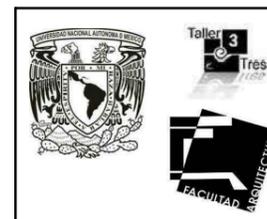


**SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
DETALLE
HIDROSANITARIO**

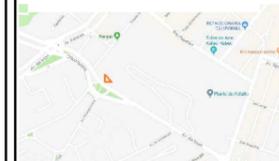
García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

IHS104

escala



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

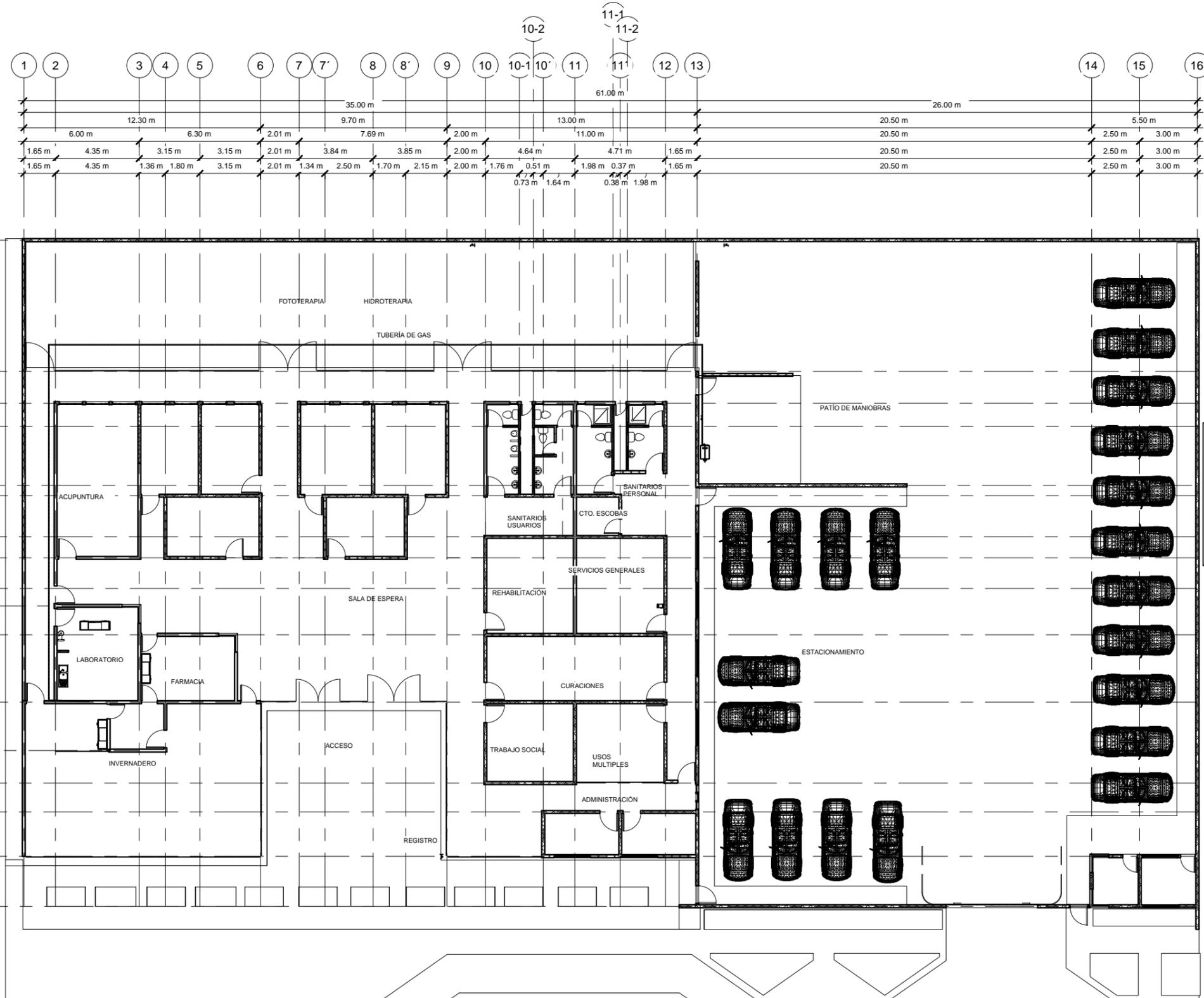
notas:

SIMBOLOGIA	
	Propiedades
	Conexiones
	Valvula de Seguridad
	Valvula de Globo
	Razo
	Familia de 3 Quemadores
	Valvula Visible
	Valvula Oculta
	Regulador de Baja Presion
	Regulador de Alta Presion
	Valvula de Exceso de Fluj.
	Valvula Doble Check
	Contador de Insumo de menos de 1.10 m.
	Canal



ESPECIFICACIONES

- Se usara tubería de cobre rígido tipo "K" para la línea de llenado y tubería de cobre tipo "L" para el resto de la instalación.
- El tipo de soldadura a utilizar sera de 60/30 estaño-plomo.
- La tubería en eje 1-2 tramo E-F que va a la tortilladora será soldada por medio de un canal de 0.15 m de profundidad con una cubierta removible que debe de estar sellado para prevenir la entrada de gas al canal y como la tubería, observar el detalle constructivo 1



SEMINARIO DE TITULACION I.
profesores:
-Arq. Marco Espinoza de la Lama.
-Arq. J. Israel Hernandez Zamora.
-Arq. Ricardo Rodriguez Dominguez.
-Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez.

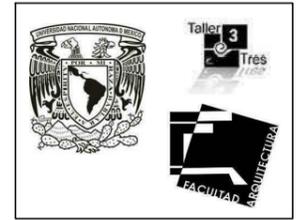
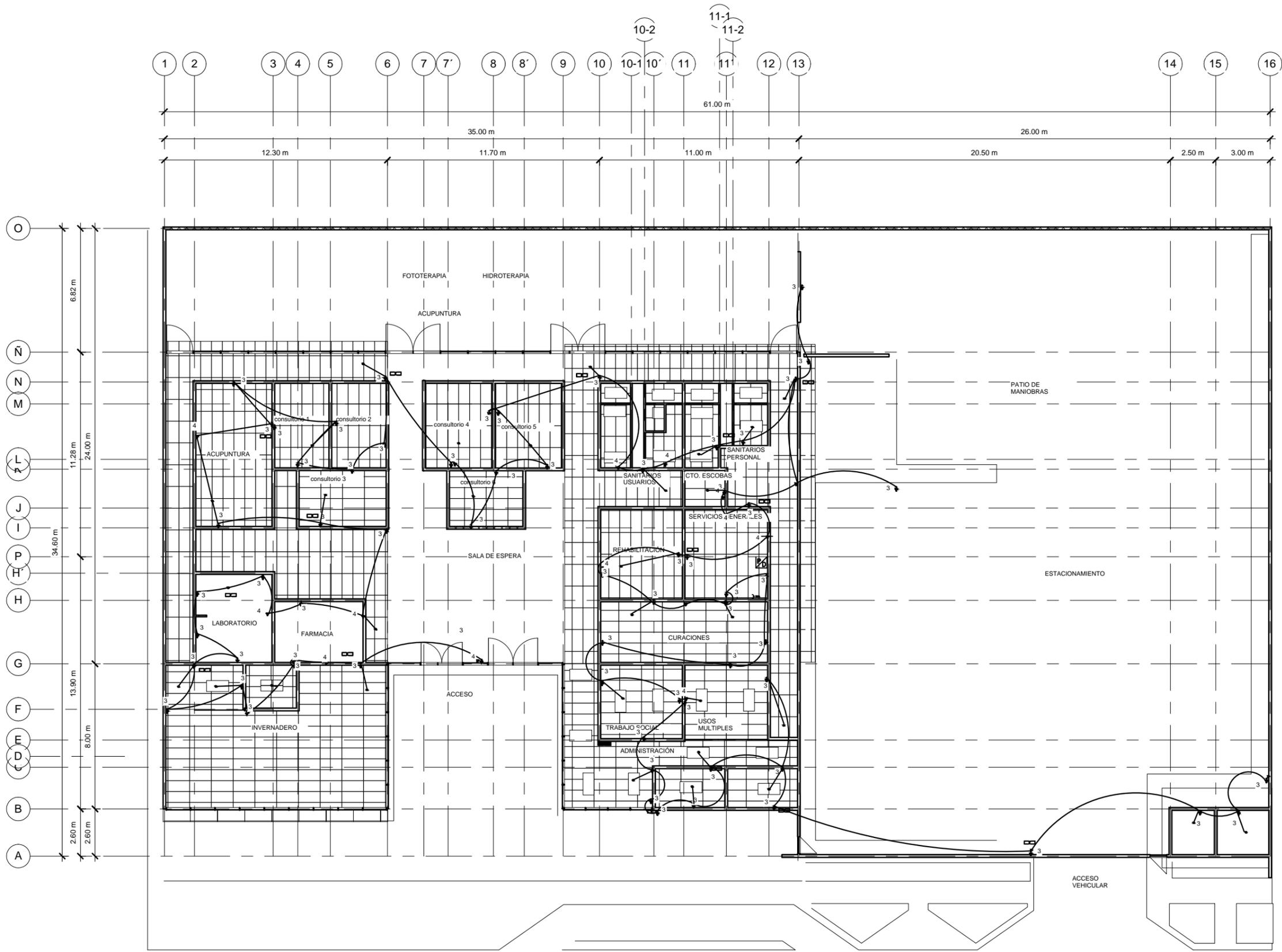


SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
Instalación GAS Planta

García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

IG109

escala



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

SIMBOLOGIA	
[Symbol]	TUBULO DE ENTUBACION DE ALAMBRO
[Symbol]	ESQUELETO DOBLE
[Symbol]	ESQUELETO DOBLE
[Symbol]	ESQUELETO DOBLE 10/10 ANTES
[Symbol]	RESEA CIRCULO NORMAL
[Symbol]	POSEE DE ALAMBRO PUBLICO
[Symbol]	INTERRUPTOR TERMOMANETICO
[Symbol]	PROTECCION INFERENCIAL ALBA - ZINCA
[Symbol]	CASA DEBILITACION
[Symbol]	MEJORAR
[Symbol]	DEPLAZAR

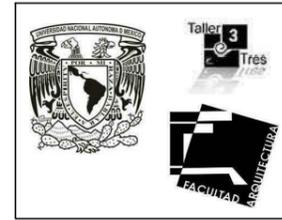
SEMINARIO DE TITULACION I.
profesores:
-Arq. Marco Espinoza de la Lama.
-Arq. J. Israel Hernandez Zamora.
-Arq. Ricardo Rodriguez Dominguez.
-Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez.



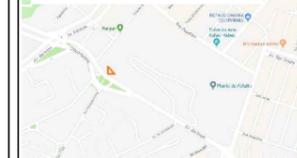
SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
INSTALACION ELECTRICA FUERZA

García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

IE106
escala



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

SEMINARIO DE TITULACION I.
profesores:
-Arq. Marco Espinoza de la Lama.
-Arq. J. Israel Hernandez Zamora.
-Arq. Ricardo Rodriguez Dominguez.
-Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez.

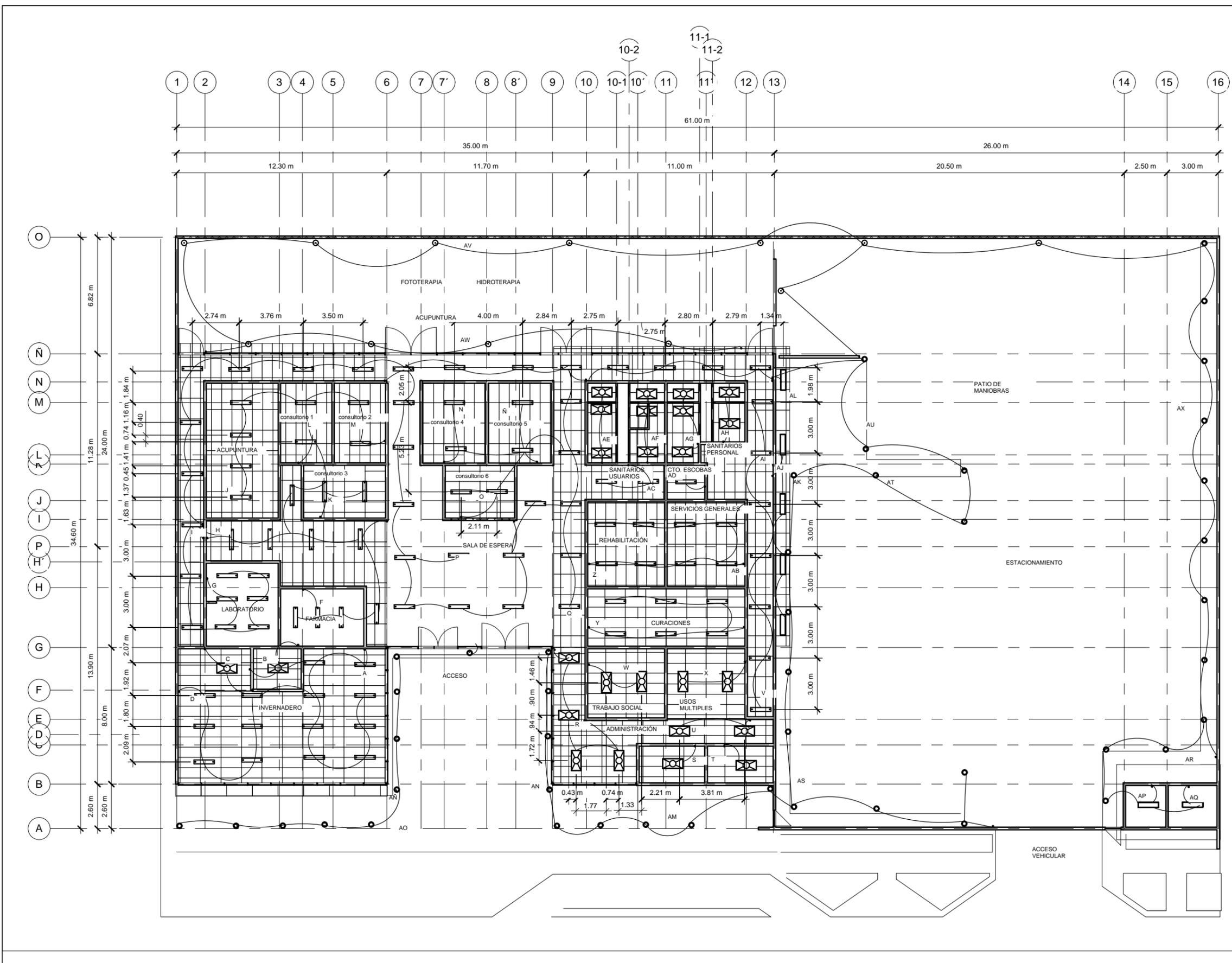


SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
INSTALACION ELECTRICA
ALUMBRADO

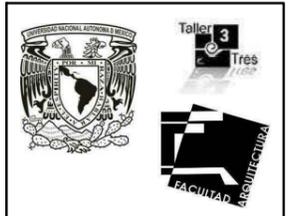
García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

IE-107

escala



CUADRO DE CARGAS DE ALUMBRADO CLINICA MEDICINA ALTERNATIVA																
T.D.A	CTO Nº	PORT.	APLIQUE	ENCH	ENCH	OTROS	TOTAL CENTROS	POTENCIA KW	FASE R (A)	FASE S	FASE T	PROTECCIONES		CANALIZACION		UBICACIÓN
		100 W	60 W	150 W	300 W							DIF.	DISY.	COND. mm	DUCTO φ	
	A	7					7	0,88	4,00			2 X 25 A	10 (A)	NYA 1.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	B	1					1	0,6	2,73			2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	C	1					1	0,6	2,73			2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	D	6					6	0,88	4,77			2 X 25 A	10 (A)	NYA 1.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	E	7					7	2,53	4,00			2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	F	7					7	0,88	4,00			2 X 25 A	10 (A)	NYA 1.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	G	3					3	1,05	4,77			2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	H	6					6	0,6	2,73			2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	I	6					6					2 X 25 A	10 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	J	7			2		9	2,53				2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	K	3					3					2 X 25 A	10 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	L	3					3	1,05	4,77			2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	M	3					3	0,6	2,73			2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	N	3					3					2 X 25 A	10 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	Ñ	3			2		5	2,53				2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	O	3					3	0,88	4,00			2 X 25 A	10 (A)	NYA 1.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	P	6					6	1,05	4,77			2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	Q	6					6	0,6	2,73			2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	R	6					6					2 X 25 A	10 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	S	7			2		9	2,53				2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	T	3					3					2 X 25 A	10 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	U	3					3	1,05	4,77			2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	V	1					1	0,6	2,73			2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	W	1					1					2 X 25 A	10 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	X	7			2		9	2,53				2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	Y	7					7	0,88	4,00			2 X 25 A	10 (A)	NYA 1.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	Z	1					1	1,05	4,77			2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AB	1					1	0,6	2,73			2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AC	7					7					2 X 25 A	10 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AD	7			2		9	2,53				2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AE	4					4					2 X 25 A	10 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AF	4					4	1,05	4,77			2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AG	4			4		8	0,6	2,73			2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AH	4					4					2 X 25 A	10 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AI	7			2		9	2,53				2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AJ	7					7	0,88	4,00			2 X 25 A	10 (A)	NYA 1.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AK	3					3	1,05	4,77			2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AL	3					3	0,6	2,73			2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AM	3					3					2 X 25 A	10 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AN	5			2		7	2,53				2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AÑ	3					3					2 X 25 A	10 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AO	3					3	1,05	4,77			2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AP	3					3	0,6	2,73			2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AQ	3					3					2 X 25 A	10 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AR	2			2		4	2,53				2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AS	3					3	0,88	4,00			2 X 25 A	10 (A)	NYA 1.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AT	3					3	1,05	4,77			2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AU	3					3	0,6	2,73			2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AV	3					3					2 X 25 A	10 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AW	2			2		4	2,53				2 X 25 A	16 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	AX	3					3					2 X 25 A	10 (A)	NYA 2.5	t.p.r.e 16 mm	TODos LOS ESPACIOS
	TOTAL	132			22		154					2 X 25 A				



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

SEMINARIO DE TITULACION I.

profesores:
-Arq. Marco Espinoza de la Lama.
-Arq. J. Israel Hernandez Zamora.
-Arq. Ricardo Rodriguez Dominguez.
-Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez.



SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
Instalación Eléctrica
Especificaciones.

García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

IE 106

escala

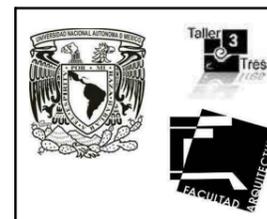
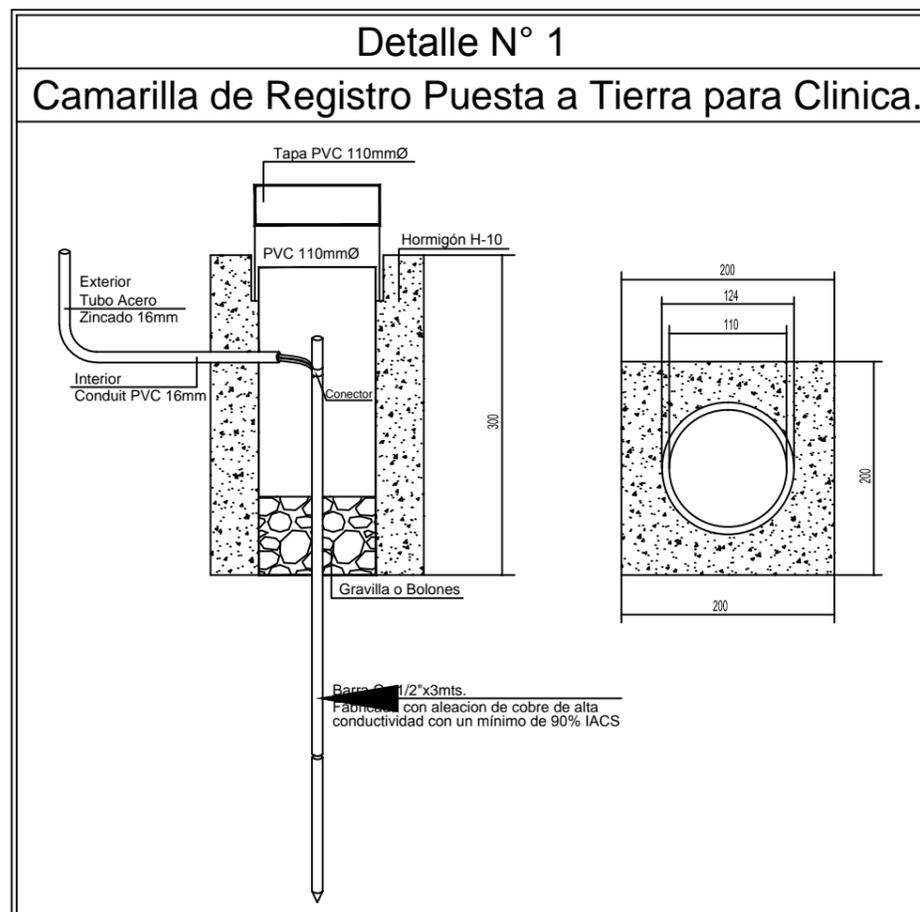


DIAGRAMA UNILINEAL



CALCULO ALIMENTADOR DESDE EQUIPO DE MEDIDA A

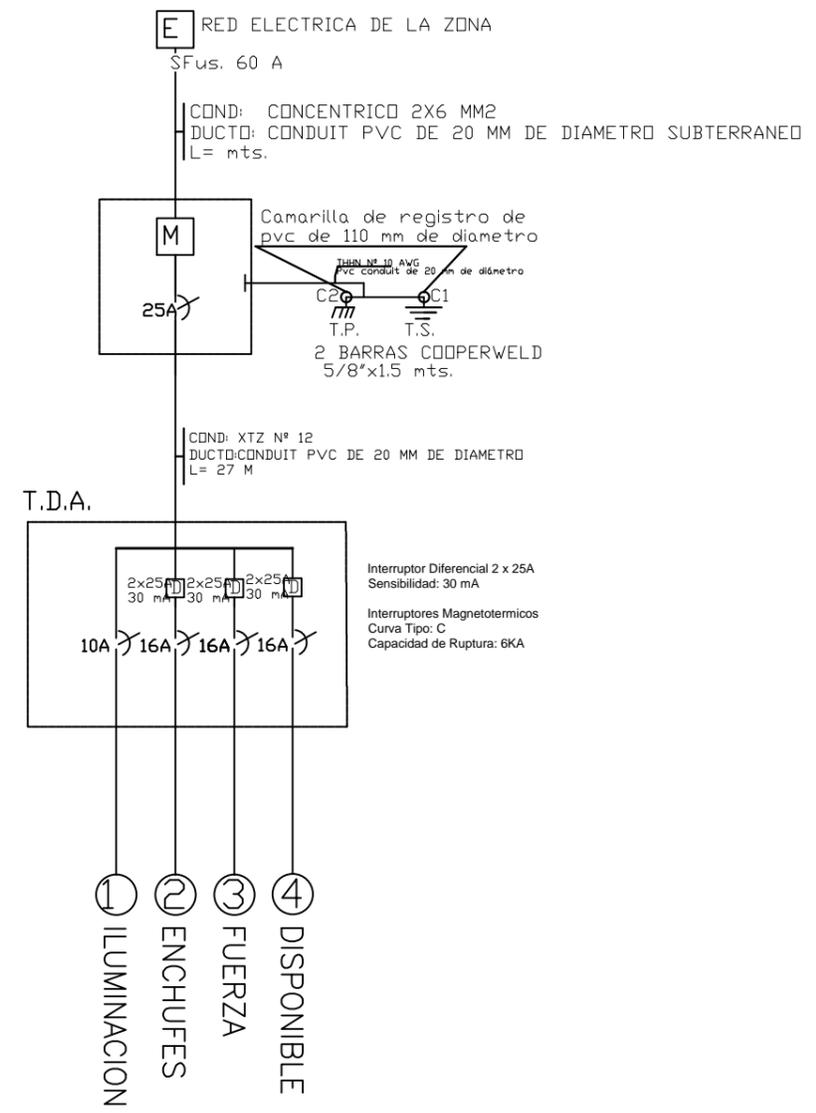
TABLERO PRINCIPAL DISTANCIA MAS DESFAVORABLE 207 m.

$$S = \frac{2 \times L \times \rho \times I \times \cos_f}{V_p}$$

S = SECCION CONDUCTOR (mm2)
 L = LARGO DEL ALIMENTADOR (mts.)
 ρ = RESISTIVIDAD DEL COBRE (0.018)
 I = CORRIENTE A UTILIZAR (Amp.)
 cos_f = 0.95
 V_p = VOLTAJE DE PERDIDA (Volts.)

$$S = \frac{12 \times 207 \times 0.018 \times 105.50 \times 0.95}{6.6} = 67.8 \text{ mm}^2$$

Secc. = 67.8 mm² (SECCION CALCULADA)
 Secc. = XTZ N° 12 (3,31mm²) (SECCION UTILIZADA)



Croquis de localización:

Av. del Iman 263,
 Ajusco, 04300
 Ciudad de México,
 CDMX

fecha entrega:
 07/12/2017.

notas:

SEMINARIO DE TITULACION I.

profesores:
 -Arq. Marco Espinoza de la Lama.
 -Arq. J. Israel Hernandez Zamora.
 -Arq. Ricardo Rodriguez Dominguez.
 -Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez.

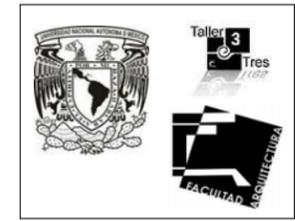
SEMINARIO II.
 CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
 Instalación Eléctrica
 Especificaciones.

García Pérez Zaira Karina

ubicación Issue Date

E-05

escala



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

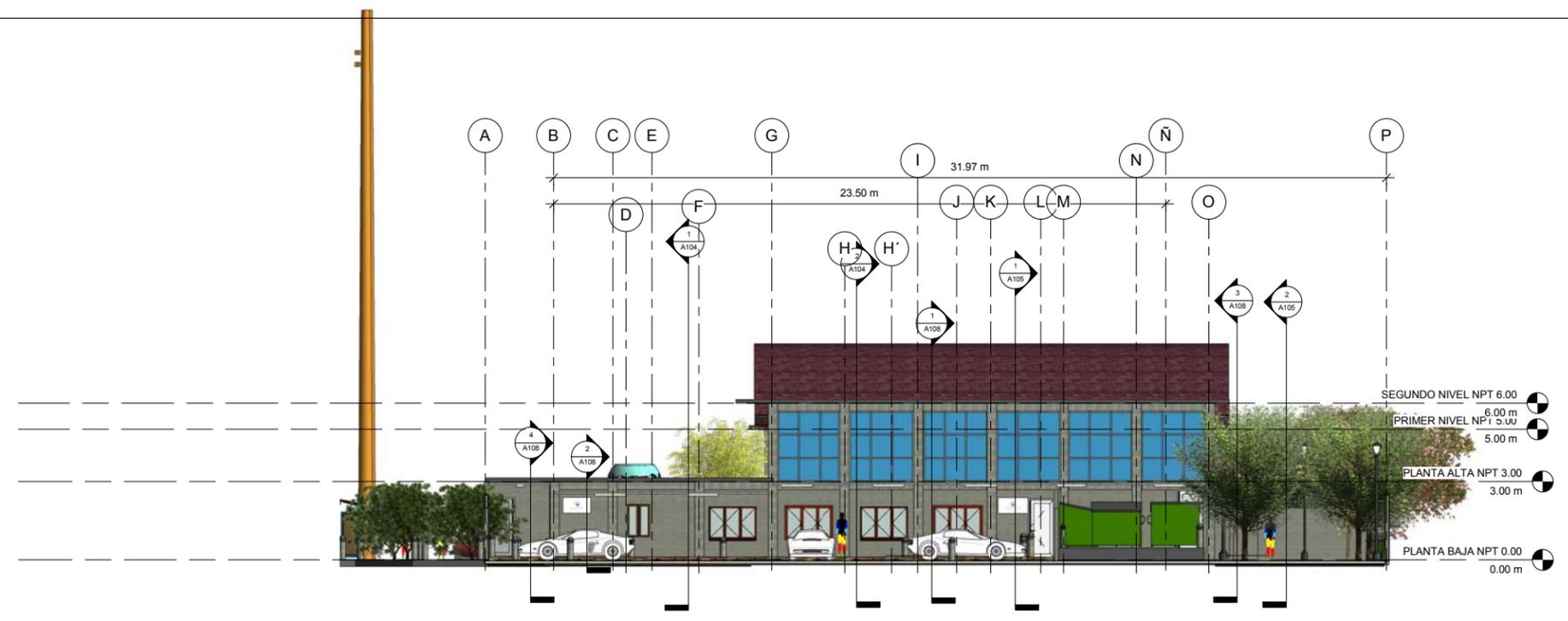
SEMINARIO DE TITULACION II.
profesores:
-Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
-Arq. Juan Israel Hernández Zamora.
-Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez.
-Arq. Jose Antonio Ramírez Domínguez.



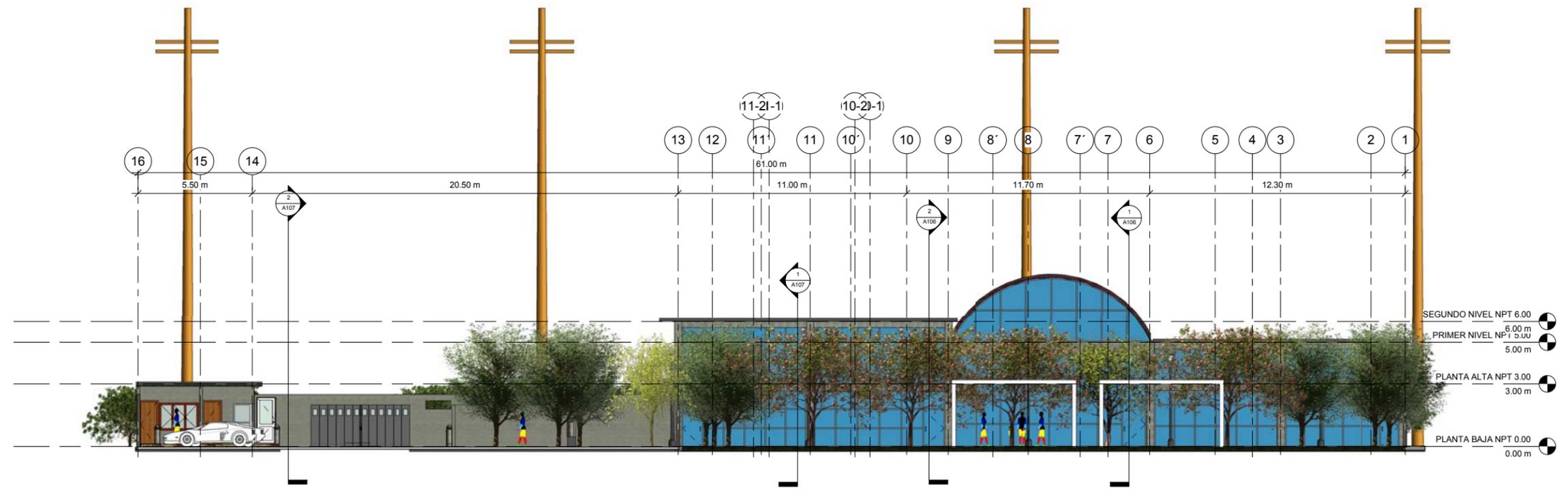
SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
FACHADAS

García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

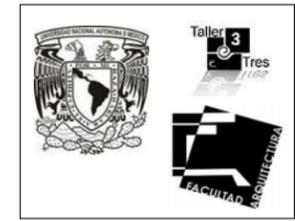
A109
escala 1:100



1 FACHADA ESTE
1:100



2 FACHADA NORTE
1:100



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

SEMINARIO DE TITULACION II.
profesores:
-Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
-Arq. Juan Israel Hernández Zamora.
-Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez.
-Arq. Jose Antonio Ramírez Domínguez.

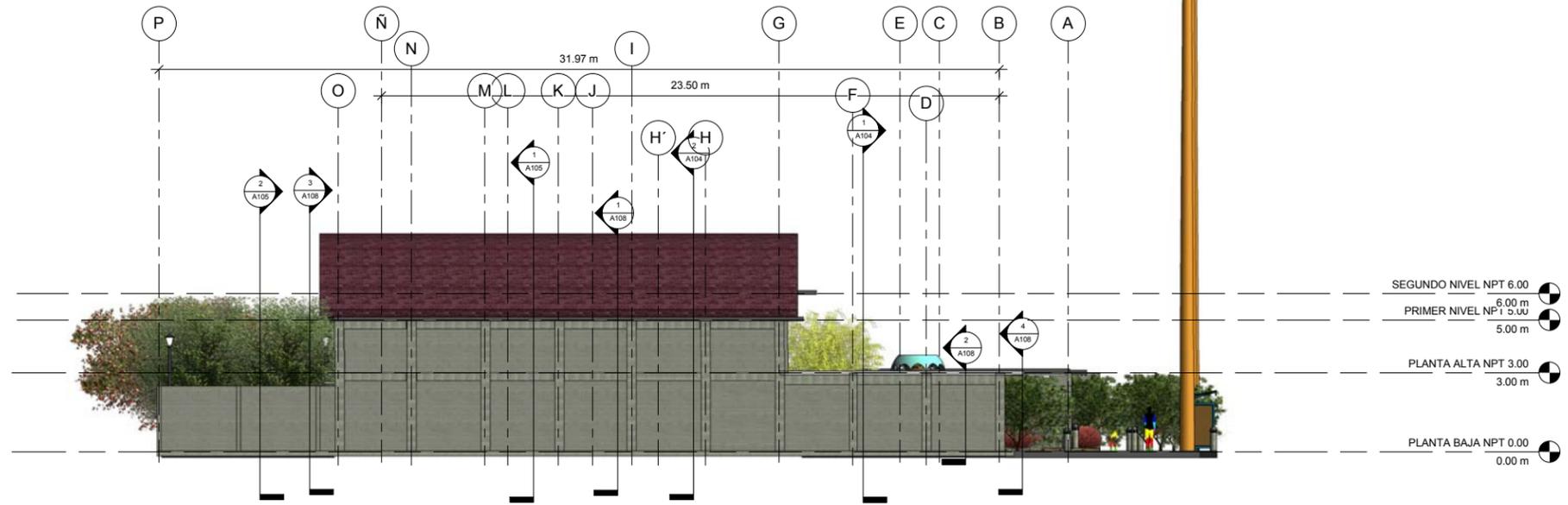


SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.

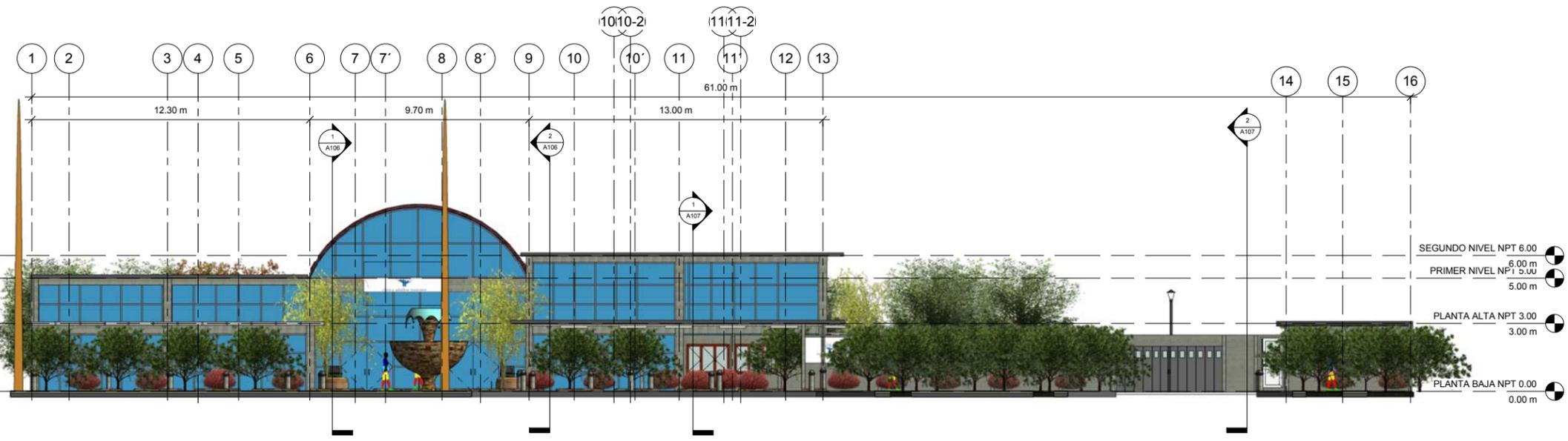
FACHADAS 2

García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

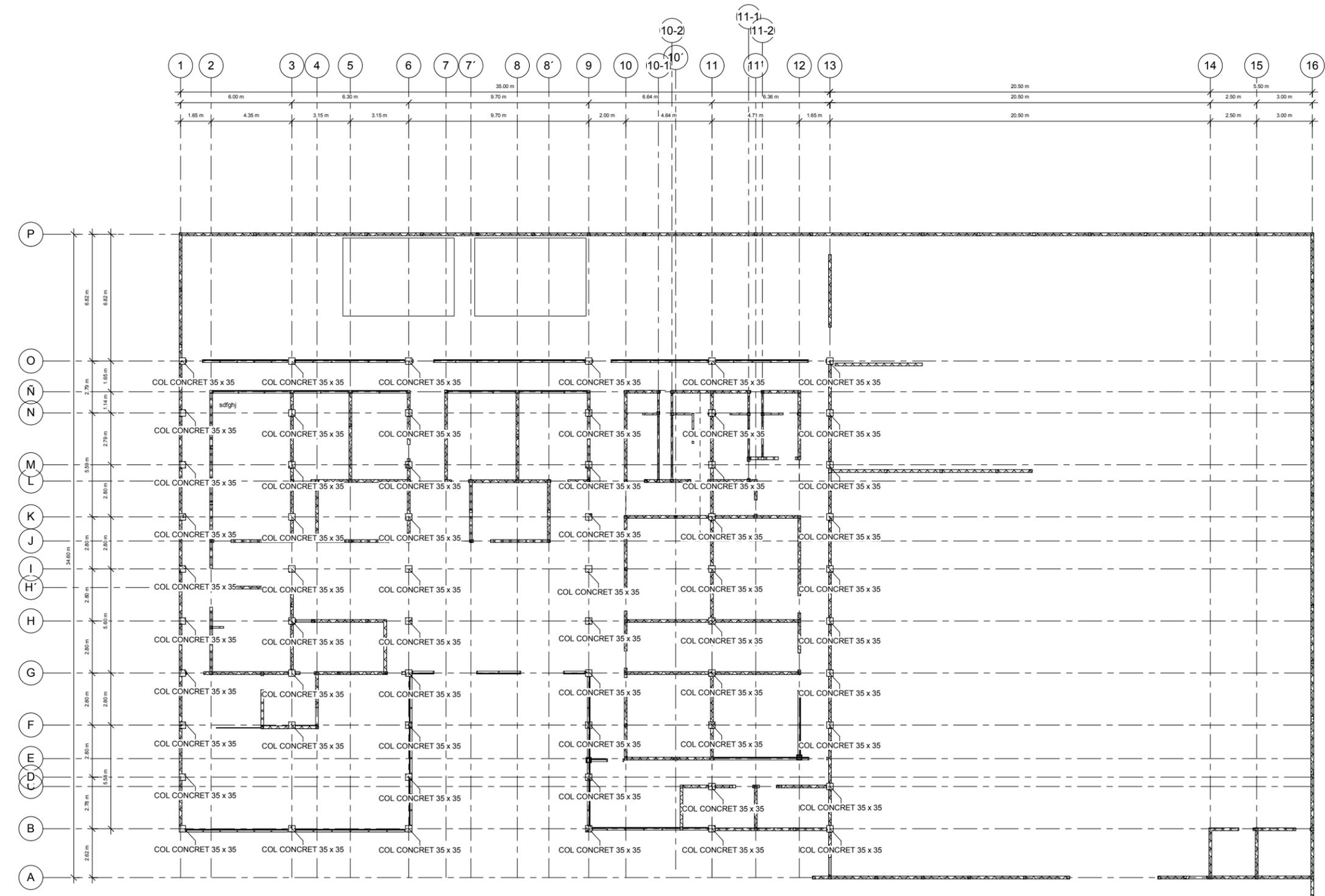
A110
escala 1:100



1 FACHADA OESTE
1:100



2 FACHADA SUR
1:100



1 PLANTA BAJA NPT 0.00
1 : 100

Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

SEMINARIO DE TITULACION II.
profesores:
-Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
-Arq. Juan Israel Hernández Zamora.
-Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez.
-Arq. Jose Antonio Ramírez Domínguez.

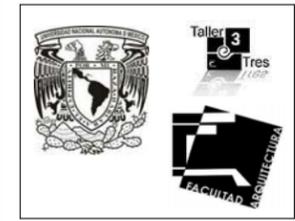


SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
ESTRUCTURA PLANTA BAJA

García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

E105

escala 1 : 100



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

SEMINARIO DE TITULACION II.
profesores:
-Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
-Arq. Juan Israel Hernandez Zamora.
-Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez.
-Arq. Jose Antonio Ramirez Domínguez.

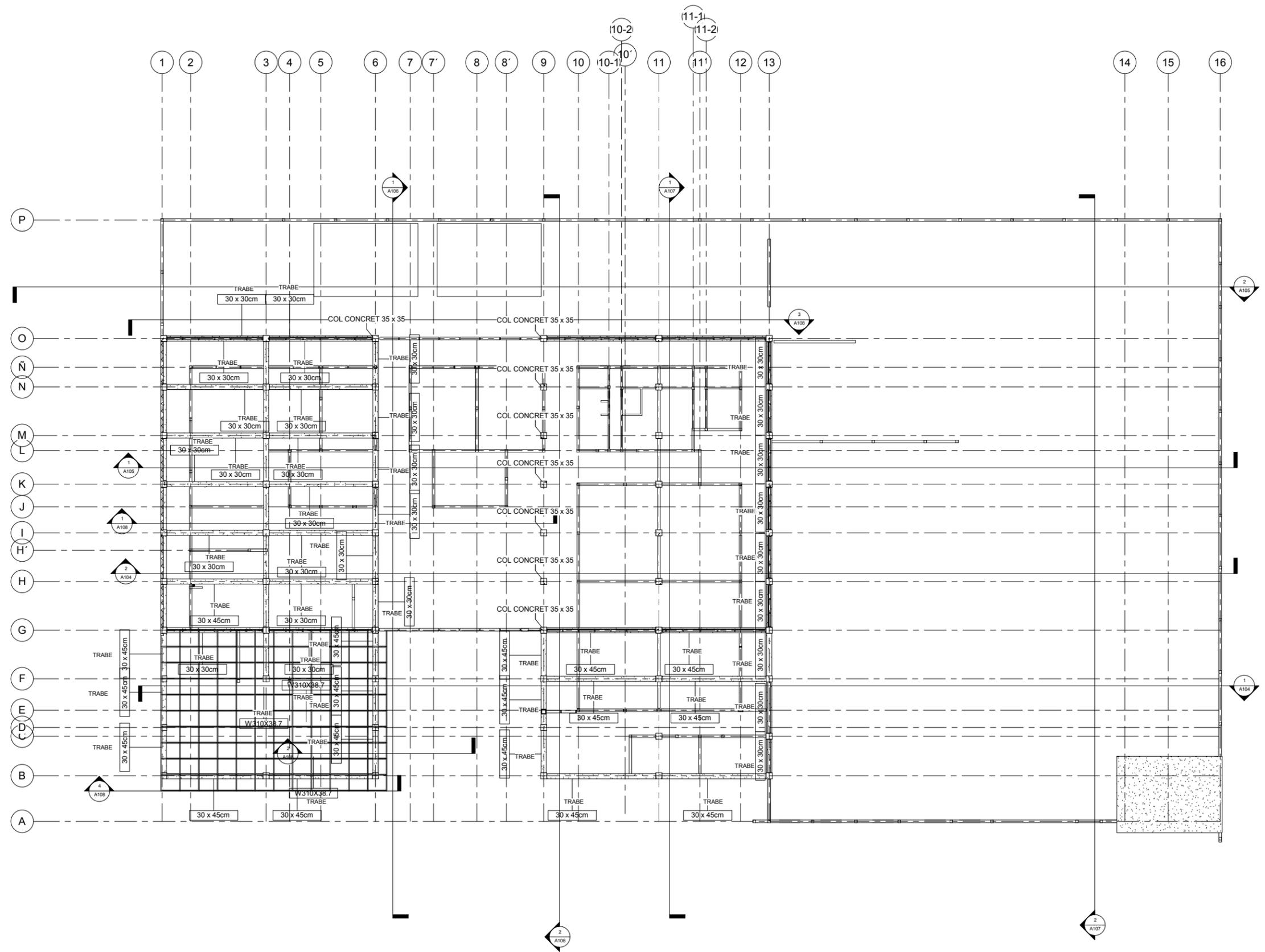


SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER
CONTACTO.
ESTRUCTURA
PLANTA ALTA

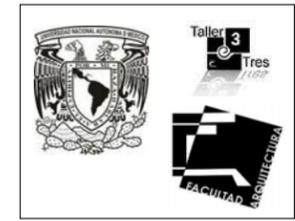
García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

E106

escala 1 : 100



PLANTA ALTA NPT 3.00
1 : 100



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

SEMINARIO DE TITULACION II.
profesores:
-Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
-Arq. Juan Israel Hernández Zamora.
-Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez.
-Arq. Jose Antonio Ramírez Domínguez.

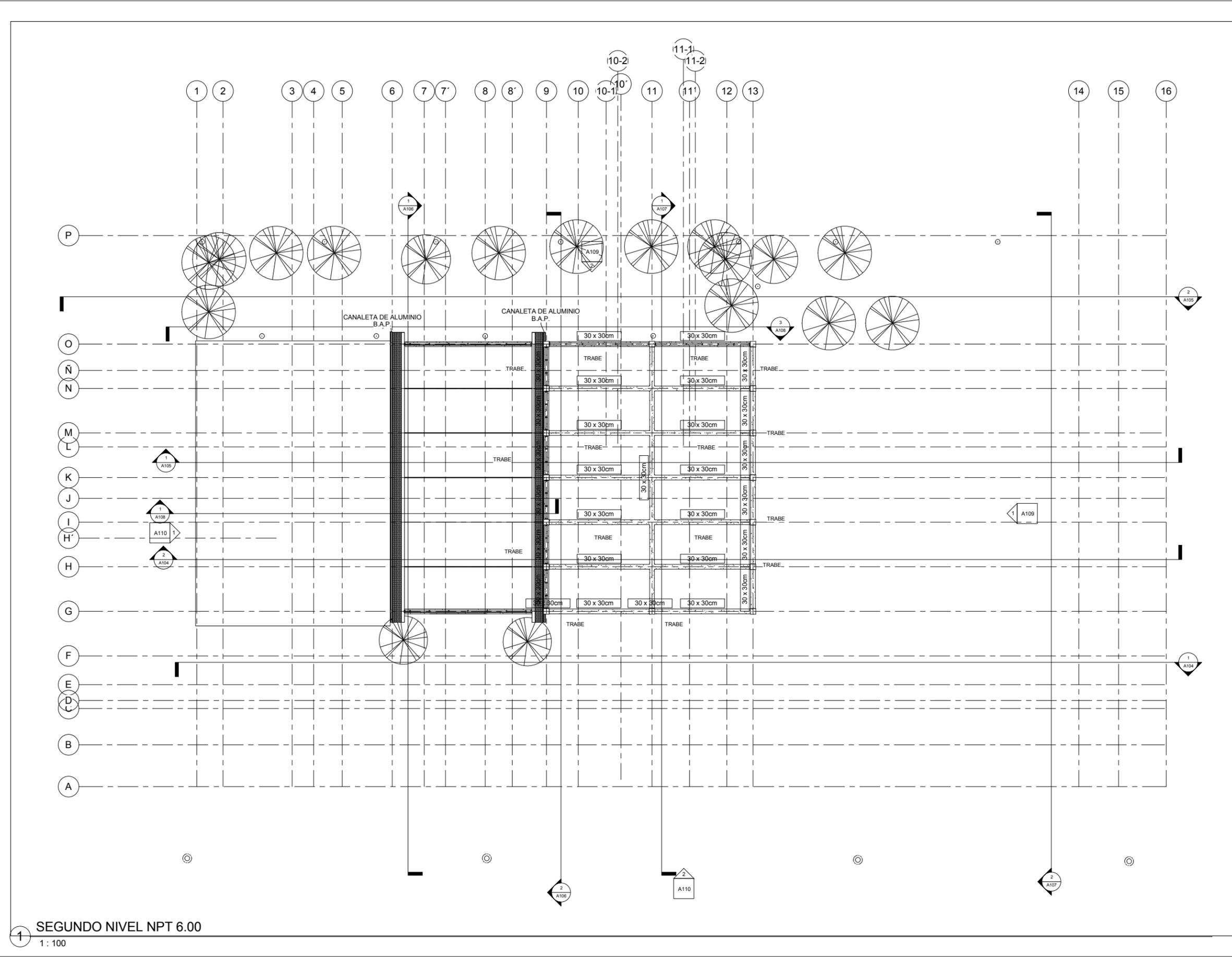


SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
ESTRUCTURA NIVEL 2

García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

E108

escala 1 : 100



1 SEGUNDO NIVEL NPT 6.00
1 : 100



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

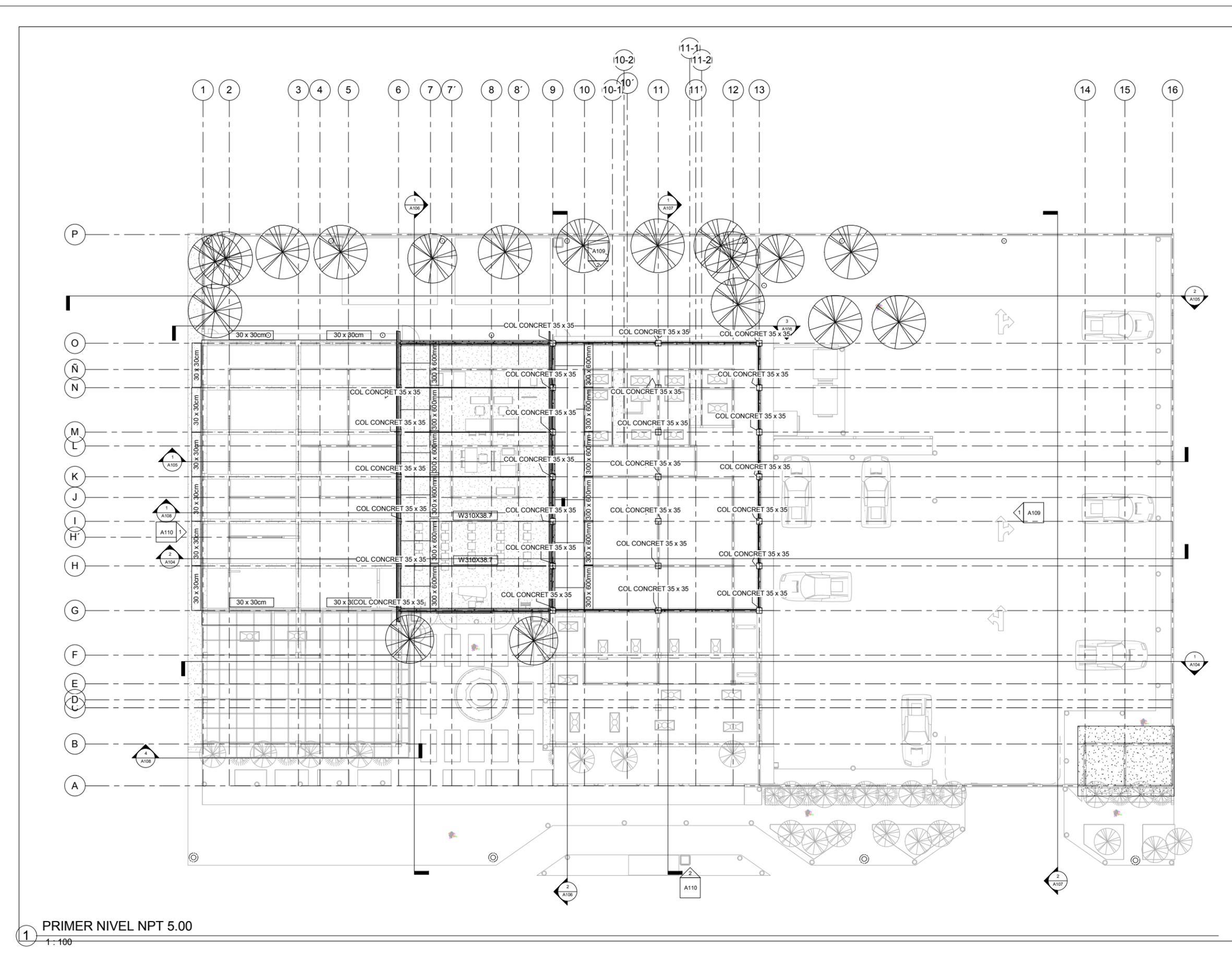
SEMINARIO DE TITULACION II.
profesores:
-Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
-Arq. Juan Israel Hernández Zamora.
-Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez.
-Arq. Jose Antonio Ramírez Domínguez.



SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER
CONTACTO.
ESTRUCTURA NIVEL
1

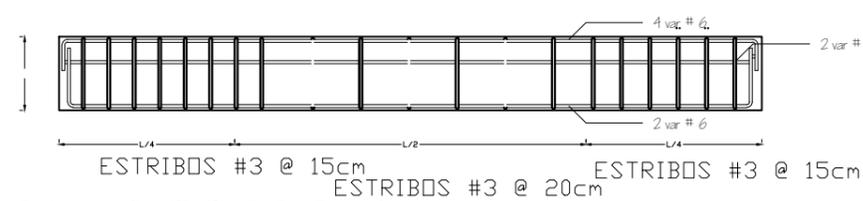
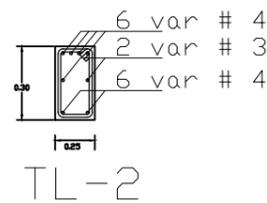
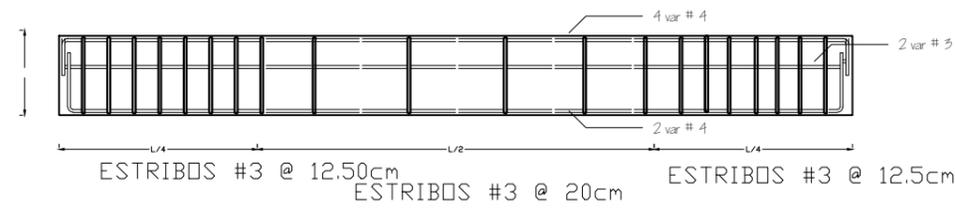
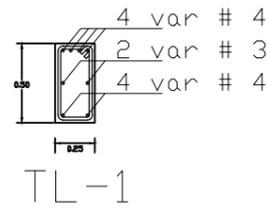
García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

E107
escala 1 : 100

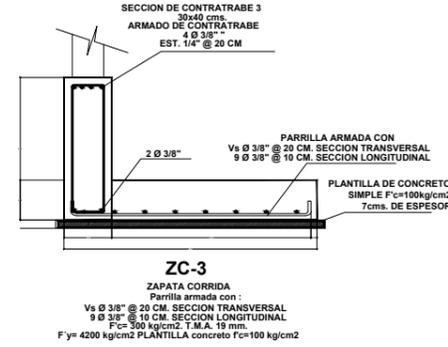
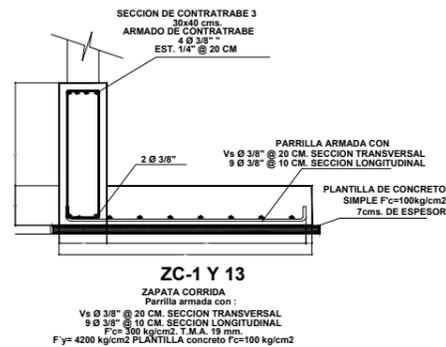
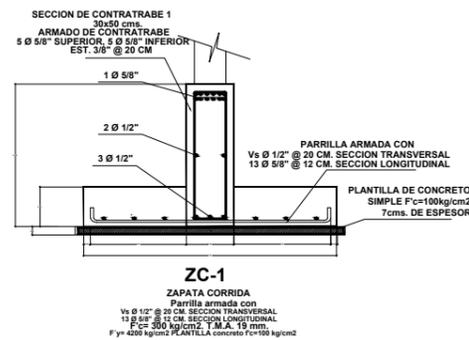


1 PRIMER NIVEL NPT 5.00
1 : 100

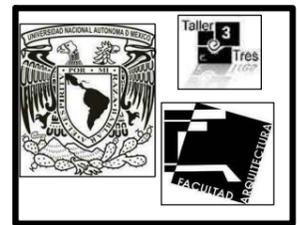
DETALLES DE TRABES DE LIGA.



DETALLES DE ZAPATAS CORRIDAS.



CONTRABRABE.



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

DIAMETRO EN PULGADAS	#	ANCLAJES Y TRASLAPES (cm.)
1/4"	2	25
5/16"	2.5	35
3/8"	3	40
1/2"	4	50
5/8"	5	65
3/4"	6	80
1"	8	100

BARRA DEL No.-	f'c= 200 o f'c=250			
	L	d	La	Lb
3	22cm	5cm	12cm	6cm
4	29cm	7cm	16cm	6cm
5	36cm	8cm	20cm	7cm
6	44cm	10cm	23cm	8cm
8	58cm	13cm	31cm	11cm
10	72cm	16cm	39cm	13cm
12	86cm	20cm	46cm	16cm

SECCION CRITICA DOBLEZ A 180°

SECCION CRITICA DOBLEZ A 90°

ELEMENTO ESTRUCTURAL	RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO NO EXPUESTO A LA INTEMPERIE	RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO EXPUESTO A LA INTEMPERIE
TRABES	2.50cm	4.00cm
COLUMNAS	2.50cm	4.00cm
LOSAS	1.50cm	3.00cm
ZAPATA CON PLANTILLA DE CEMENTO	3.00cm	5.00cm
ZAPATA SIN PLANTILLA DE CEMENTO	5.00cm	-----
CASCARONES	1.00cm	2.00cm

RECUBRIMIENTO MINIMO NO MENOR QUE ab

SEMINARIO DE TITULACION II.
profesores:
-Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
-Arq. Juan Israel Hernandez Zamora.
-Arq. Ricardo Rodriguez Dominguez.
-Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez.



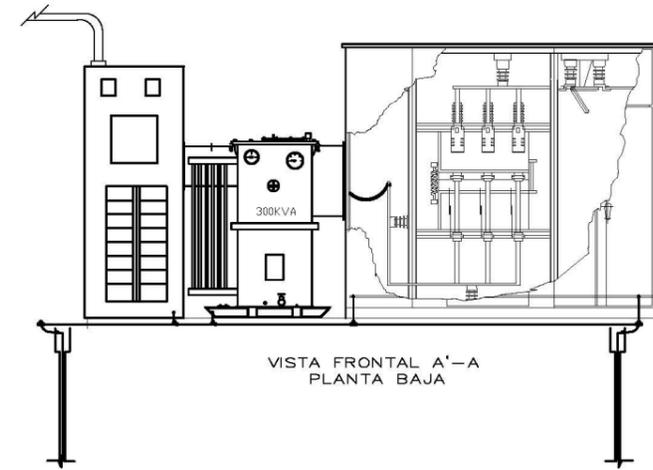
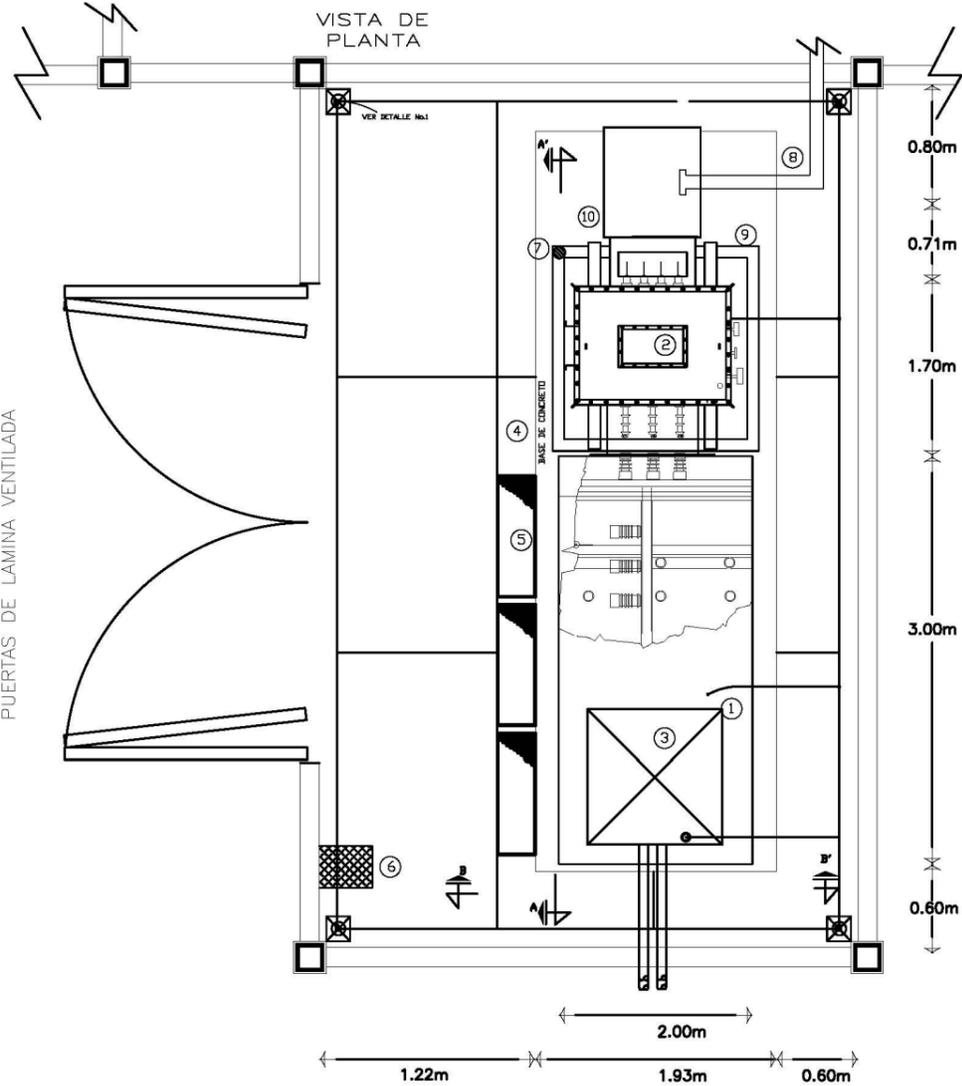
SEMINARIO II. CLINICA DE PRIMER CONTACTO. DETALLES DE CIMENTACIÓN

García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

E102
escala

SUBESTACION ELECTRICA INTERIOR

PUERTAS DE LAMINA VENTILADA



NOMENCLATURA

- 1.-SUBESTACION COMPACTA SERVICIO INTERIOR A 23 KV, 60Hz FORMADA POR GABINETES METALICOS AUTOSOPORTADOS, COMPUERTAS EMBISACRADAS, CONSTRUIDOS EN LAMINA DE ACERO ROLADA EN FRIJO CALIBRE 12USG, CON ACABADO ANTICORROSIVO Y PINTADOS DE COLOR ADECUADO COMPUESTA POR LO SIGUIENTE:
 - GABINETE MARCA SIEMENS FORMADO POR PERFILES DE LAMINA CAL. 12 TAPAS DE CAL. 14 CON PINTURA ELECTROSTATICA COLOR GRIS ANSI 61
 - DESCONECTADOR DE OPERACION CON CARGA LDTP 20/D44 CKN
 - CUCHILLA DE OPERACION SIN CARAC DTP 20/D44 AJN
 - AISLADORES DE RESINA EPOXICA A-24
 - BUS DE COBRE PARA 400AMP. 63x25.4mm
 - FUSIBLES DRS20/016-A4
 - CHAPAS ROBUSTAS CON PORTA CANDADO PARA NO PERMITIR LA ENTRADA
 - MIRILLAS DE CRISTAL INASATILLABLES EN DOS GABINETES
 - MECANISMO DE ACCIONAMIENTO PARA EL DESCONECTOR
 - AFARTARRAYOS DE POLIMEROS DE 16KV
 - MECANISMO PARA CUCHILLA DE PASO
- 2.-TRANSFORMADOR TRIFASICO AUTOENFRIADO EN ACEITE, 500KVA, 23KV/480-277V, CLASE "DA" CONEXION DELTA-ESTRELLA IMPEDANCIA DE 3.95%, MARCA ZETRAK, (1632kg).
- 3.-REGISTRO DE CONCRETO ARMADO DE 1.20x1.20x1.20m, PARA ALOJAR LOS CABLES DE LA ACOMETIDA

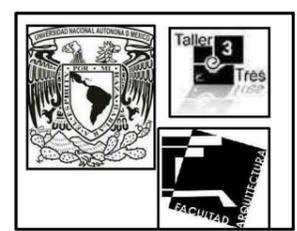
- 4.-BASE DE CONCRETO ARMADO DE 10cm
- 5.-TARIMA DE FIBRA DE VIDRIO AISLADA HASTA 70,000V. DE 1mX0.75mX0.05m, TIPO SENCILLO
- 6.-CAJA DE SEGURIDAD CONTENIENDO GUANTES DIELECTRICOS, ALICATE, MORDAZA PARA EXTRACCION DE FUSIBLES, CASCO DIELECTRICO, DESARMADOR DE PUNTA CON BARRA DIELECTRICA DE 1/4"x8", DESARMADOR PLANO CON BARRA DIELECTRICA DE 1/4"x8", EXTINGUIDOR POLVO QUIMICO ABC DE 9kg., GOGGLES, HACHA TIPO BOMBERO No. 35cm, LAMPARA DE EMERGENCIA MCA G.B.GRAY, 2 REFLECTORES, MARTILLO DE BOLA DE 16onzas, MCA STANLEY, NAVAJA PELA CABLES MCA. KLEIN, BOJAS DIELECTRICAS DEL No.7, PINZA DE ELECTRICISTA CON PROTECTOR DE HULE MCA. KLEIN, PERIGA DE 1.22m CON ADITAMENTO UNIVERSAL PARA ALICATE O GANCHO.
- 7.-COLADERA DRENAJE PARA DRENAR EL ACEITE DEL TRANSFORMADOR EN UN REGISTRO DE 1.0x1.0x0.8m
- 8.-DUCTO CUADRADO DE 15X15cm.
- 9.-SISTEMA DE TIERRA FISICA, DE DIMENSIONES ESPECIFICADAS EN EL DETALLE 1, LA CUAL CONTEMPLA UNICAMENTE EL AREA DEL GABINETE Y EL TRANSFORMADOR.
- 10.-TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCION EN BAJA TENSION AUTOSOPORTADO, MCA. SIEMENS, NEMA1, 480V, 3F, 4H, 60HZ, EN LAMINA DE ACEROROLADA EN FRIJO CALIBRES 12 Y14, COLOR GRIS ANSI 61, BUS DE 1200amp.

OBSERVACIONES: LA PUERTA DE LA CELDA DEL SECCIONADOR CUENTA CON BLOQUEO QUE IMPIDE EL ACCESO CUANDO LA CUCHILLA DE PASO ESTA CERRADA. TODA LA TORNILLERIA DE LA SUBESTACION ESTA TROPICALIZADA

ESPECIFICACIONES DE TRANSFORMADOR

ITEM	DESCRIPCION DE ACCESORIOS	CANTIDAD
1	COMBIDOR DE DERIVACIONES MED. 4 T	1
2	INDICADOR DE TEMPERATURA DEL LIQUIDO MED. GROSSI	1
3	INDICADOR DE NIVEL DEL LIQUIDO MED. OTTO T	1
4	MALAJA DE MUESTRO MED. 01 T	1
5	VALVULA PARA FILTRO Y DRENAJE DE 1" DE DIAMETRO	1
6	MPLE PARA CONEXION FILTRO PRENSA	1
7	PLACA DE CARACTERISTICAS	1
8	CONECTOR A TIERRA TIPO B	2
9	BOQUILLA A.T. 11-8 MARCA FINCO TERMINAL ESPADA	4
10	BOQUILLA A.T. CLASE 35 KV MARCA FINCO	3
11	TAPA DE RESERVOIR	1
12	INDICADOR TIPO TUBULAR DE 100	6
13	ESPIRANTA DE ALTA TENSION	1
14	ESPIRANTA DE BAJA TENSION CON RESERVOIR	1
15	GANCHO DEL TRANSFORMADOR	4
16	GANCHO DE LA TAPA	2
17	PIVOTE DE DESLIZAMIENTO	4

PESO DEL LIQUIDO AISLANTE (480)Lit. 382 Kgs.
 PESO NUCLEO Y BOBINAS 800 Kgs.
 PESO TANQUE 600 Kgs.
 PESO TOTAL 1632 Kgs.



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

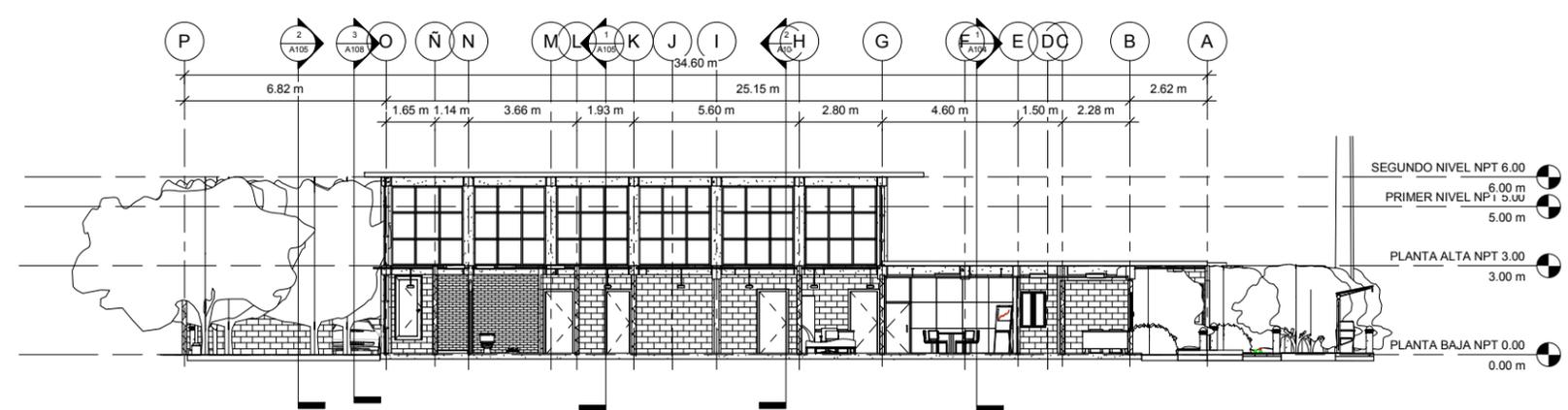
SEMINARIO DE TITULACION II.
 profesores:
 -Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
 -Arq. Juan Israel Hernandez Zamora.
 -Arq. Ricardo Rodriguez Dominguez.
 -Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez.



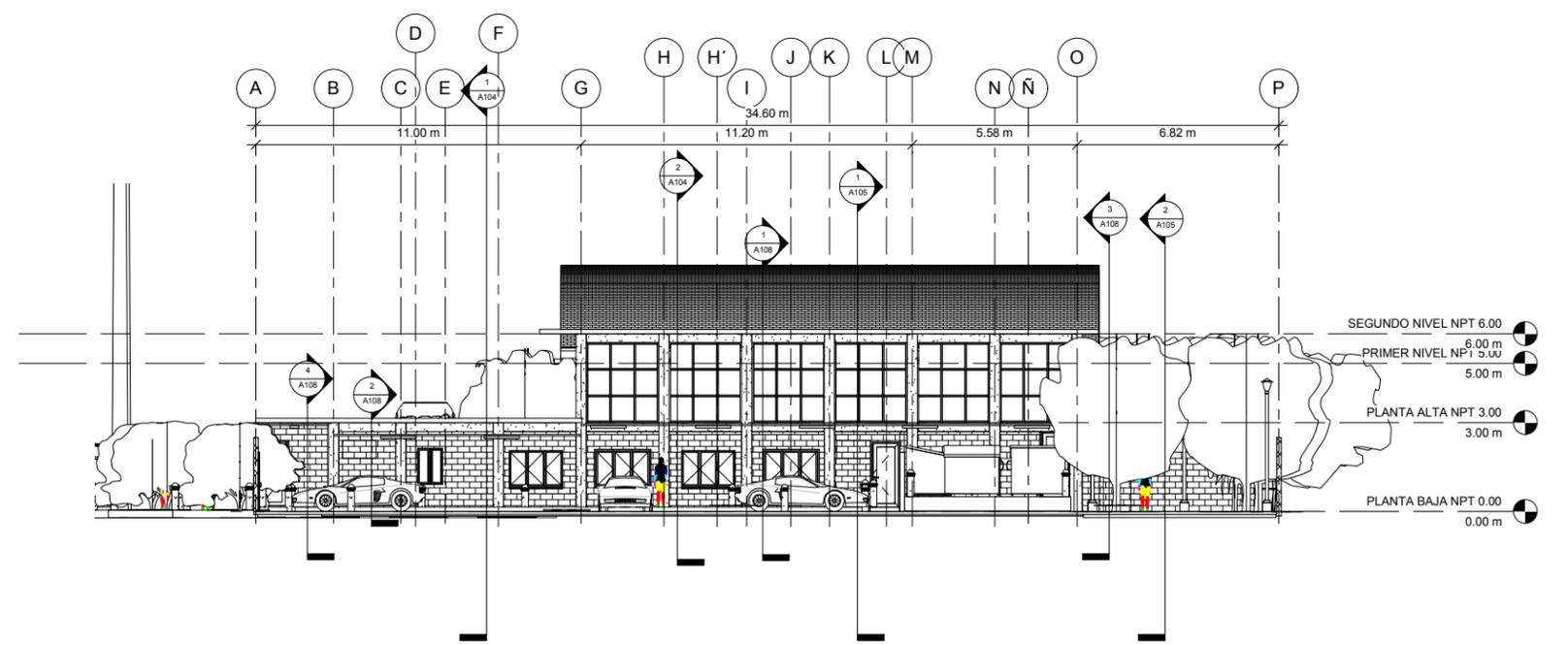
SEMINARIO II.
 CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
 Instalación Eléctrica
 SUBESTACION.

García Pérez Zaira Karina
 ubicación Issue Date

IE105
 escala



1 CORTE TRANSVERSAL 3
1:100



2 CORTE TRANSVERSAL 4
1:100

Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

SEMINARIO DE TITULACION II.
profesores:
-Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
-Arq. Juan Israel Hernández Zamora.
-Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez.
-Arq. Jose Antonio Ramírez Domínguez.



SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
CORTES TRANSVERSAL 2
García Pérez Zaira Karina

ubicación Issue Date

A107

escala 1:100



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

SEMINARIO DE TITULACION II.
profesores:
-Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
-Arq. Juan Israel Hernández Zamora.
-Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez.
-Arq. Jose Antonio Ramírez Domínguez.

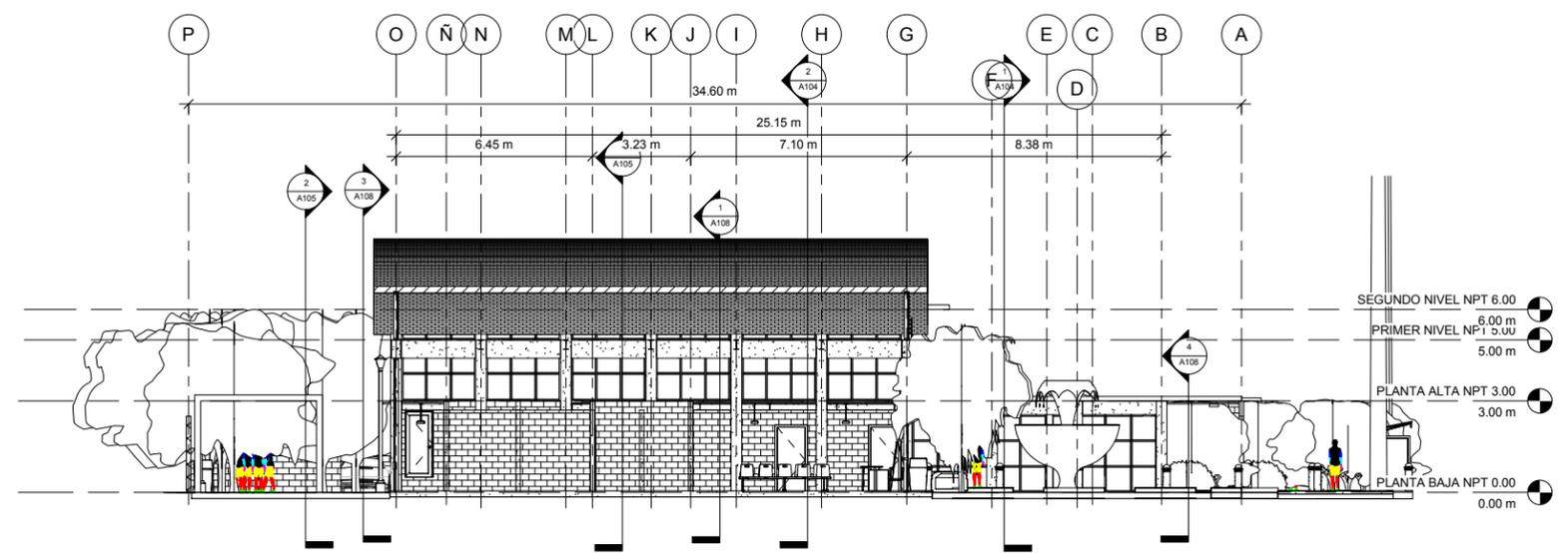


SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
CORTES TRANSVERSAL 1

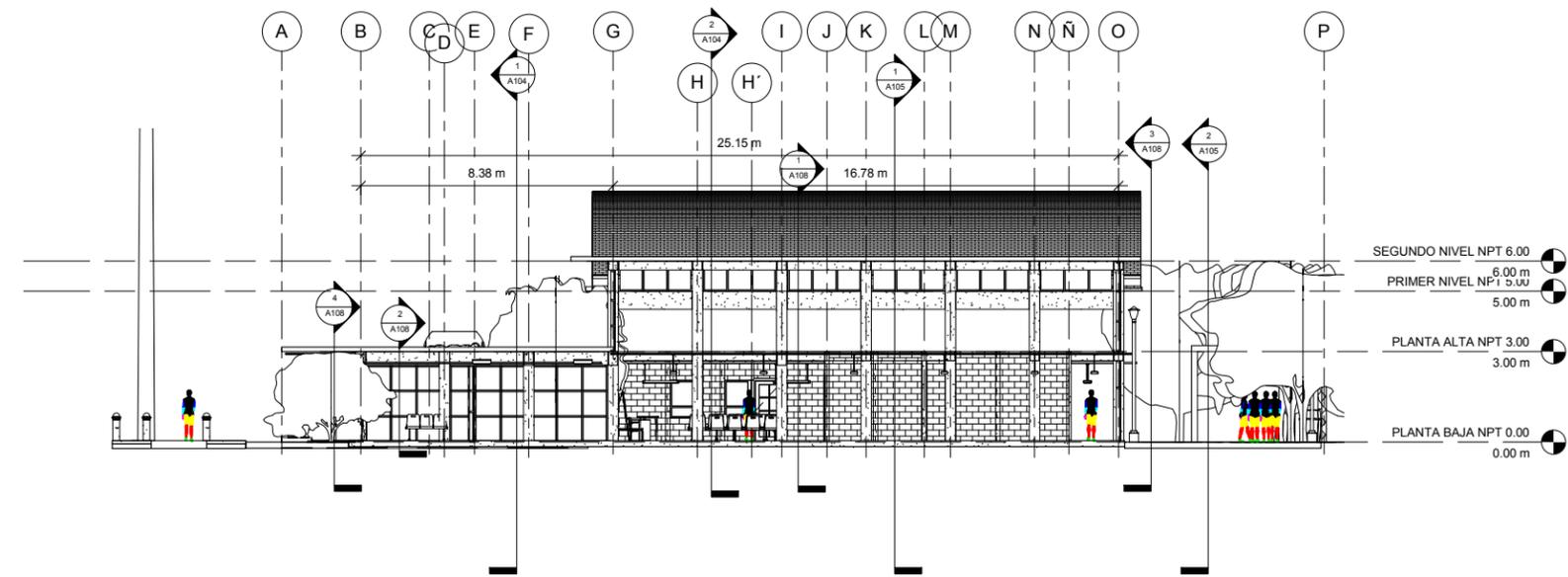
García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

A106

escala 1:100



1 CORTE TRANSVERSAL 1
1:100



2 CORTE TRANSVERSAL 2
1:100



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

SEMINARIO DE TITULACION II.
profesores:
-Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
-Arq. Juan Israel Hernández Zamora.
-Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez.
-Arq. Jose Antonio Ramírez Domínguez.

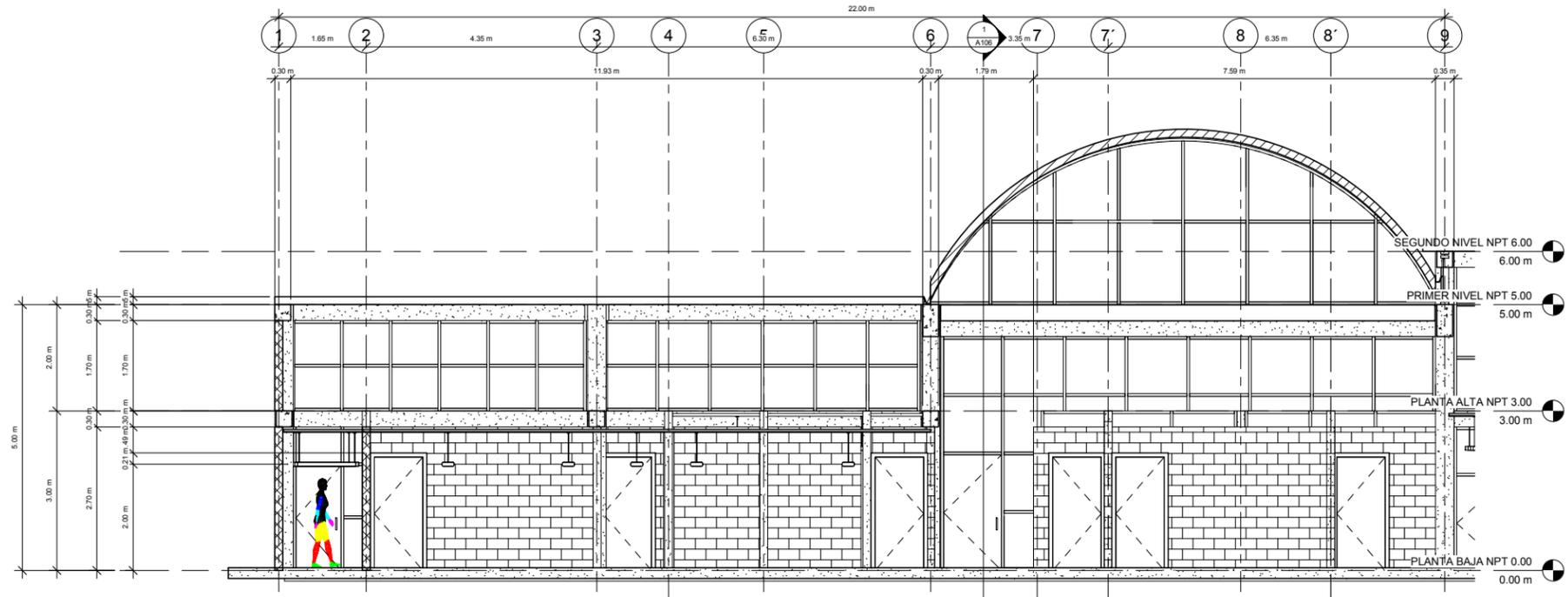


SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
CORTES POR FACHADA

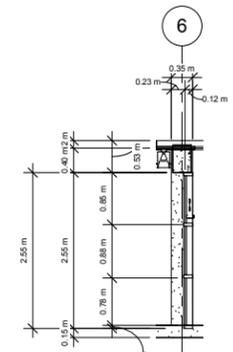
García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

A108

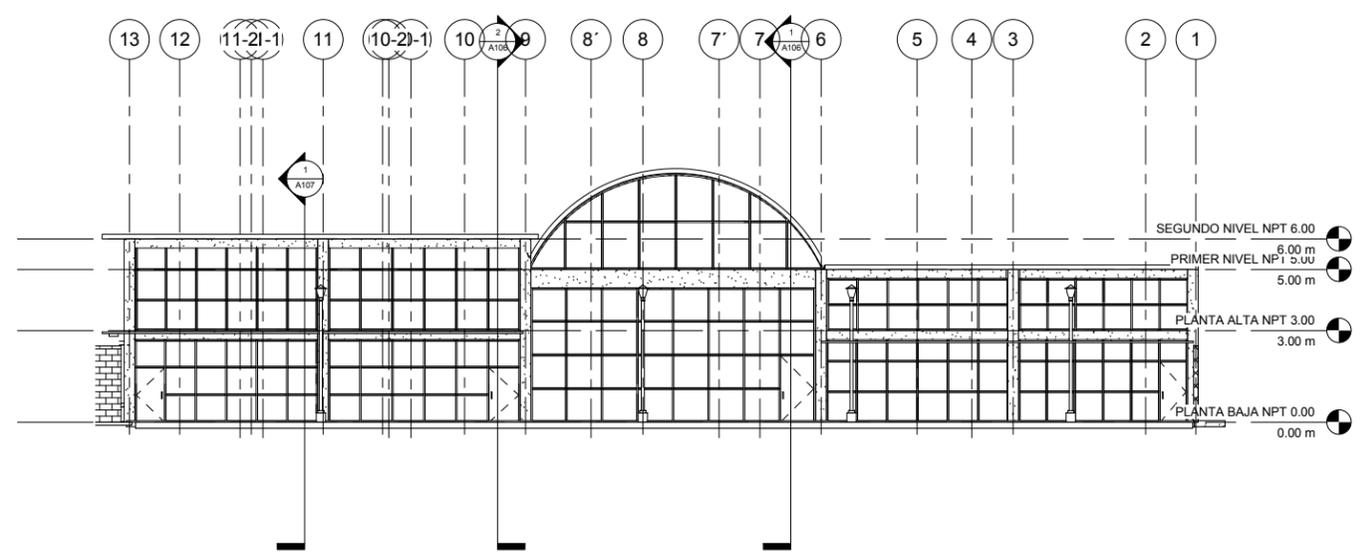
escala As indicated



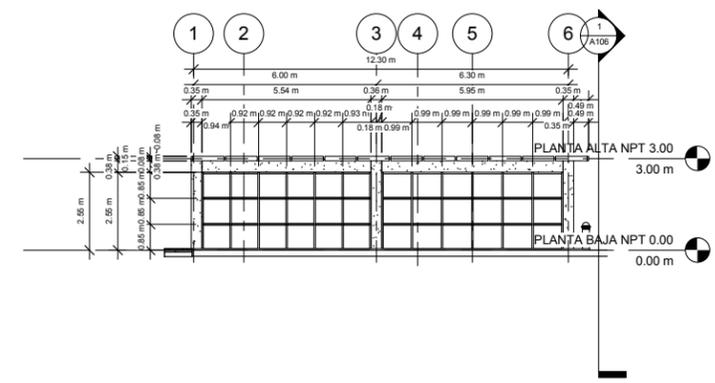
2 CORTE POR FACHADA
INVERNADERO
1:50



1 CONSULTORIOS
1:50



3 FACHADA POSTERIOR
PATIO
1:100



4 MURO INVERNADERO F.P.
1:100



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

SEMINARIO DE TITULACION II.
profesores:
-Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
-Arq. Juan Israel Hernández Zamora.
-Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez.
-Arq. Jose Antonio Ramírez Domínguez.

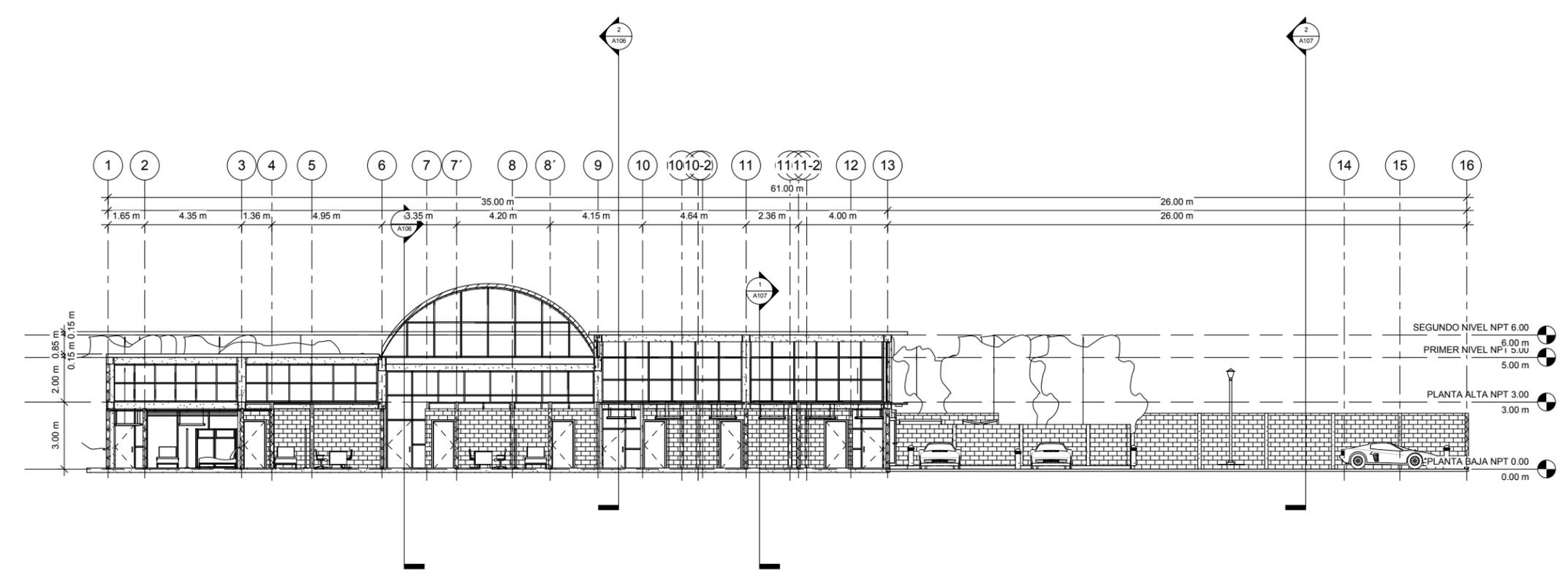


SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
CORTES LONGITUDINAL 2

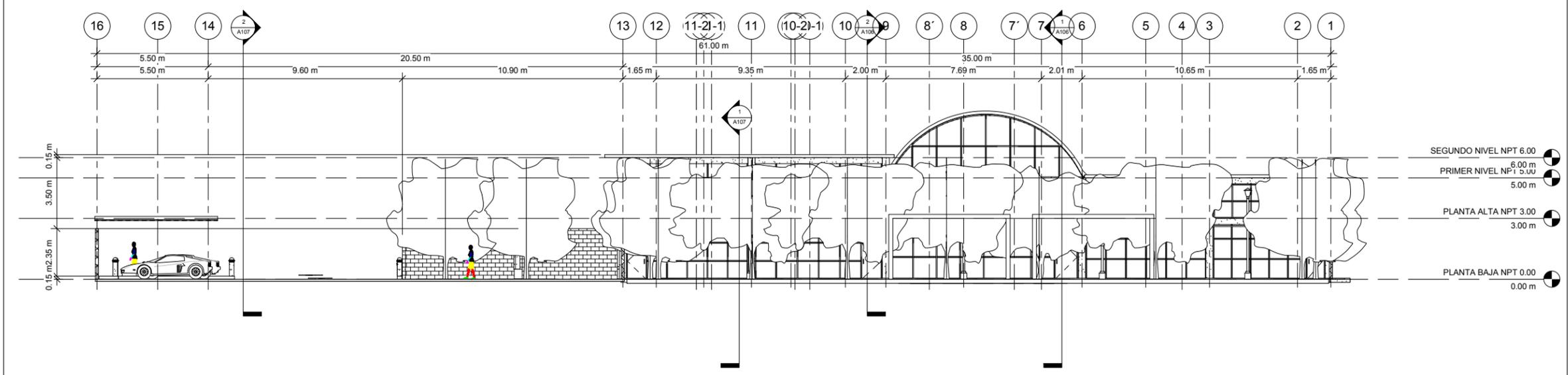
García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

A105

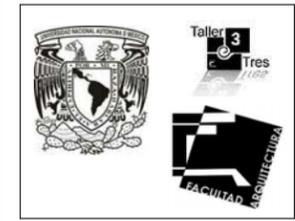
escala 1 : 100



1 CORTE LONGITUDINAL 3
1 : 100



2 CORTE LONGITUDINAL 4
1 : 100



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

SEMINARIO DE TITULACION II.
profesores:
-Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
-Arq. Juan Israel Hernández Zamora.
-Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez.
-Arq. Jose Antonio Ramirez Domínguez.

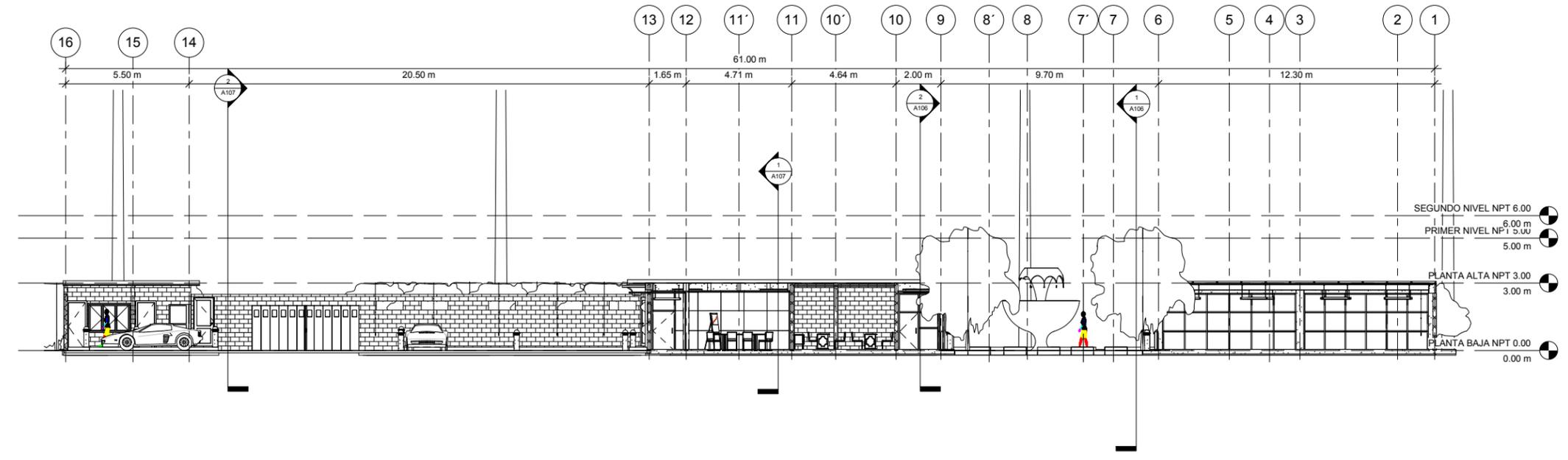


SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
CORTES LONGITUDINAL 1

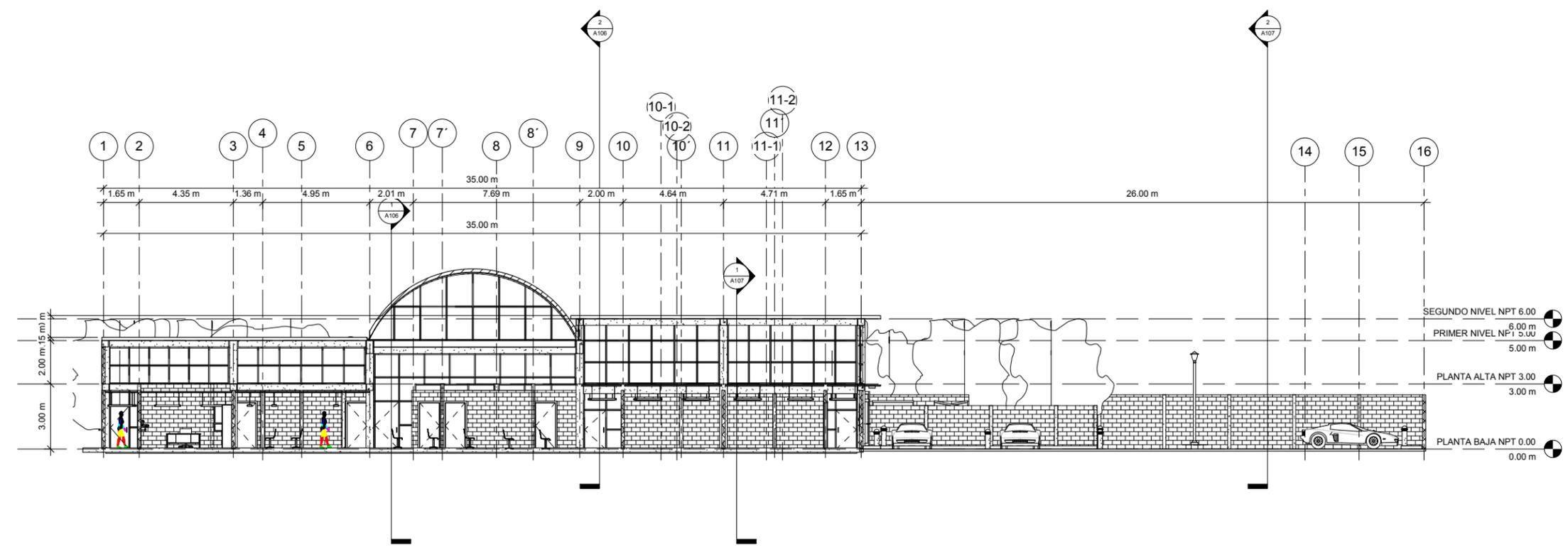
García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

A104

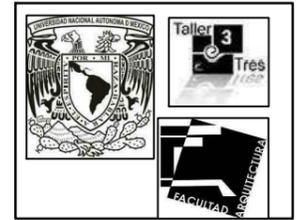
escala 1 : 100



1 CORTE LONGITUDINAL 1
1 : 100



2 CORTE LONGITUDINAL 2
1 : 100



Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

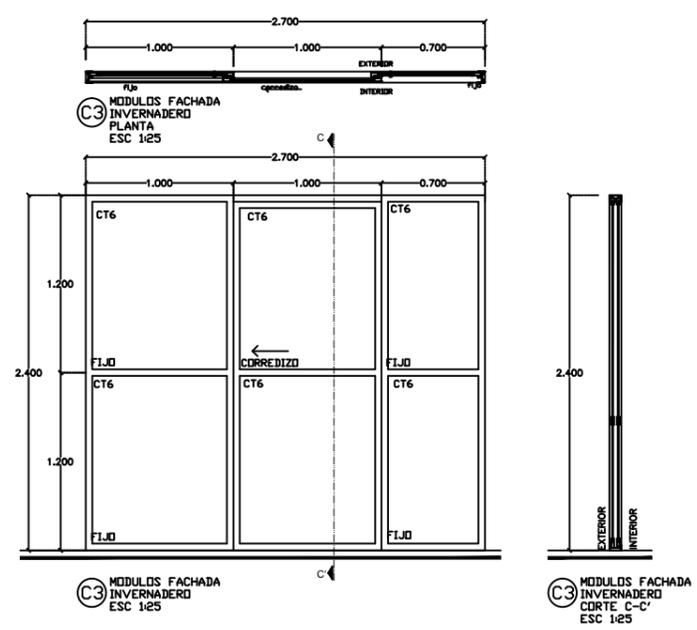
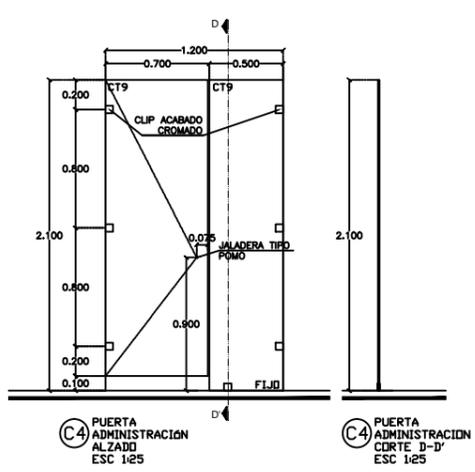
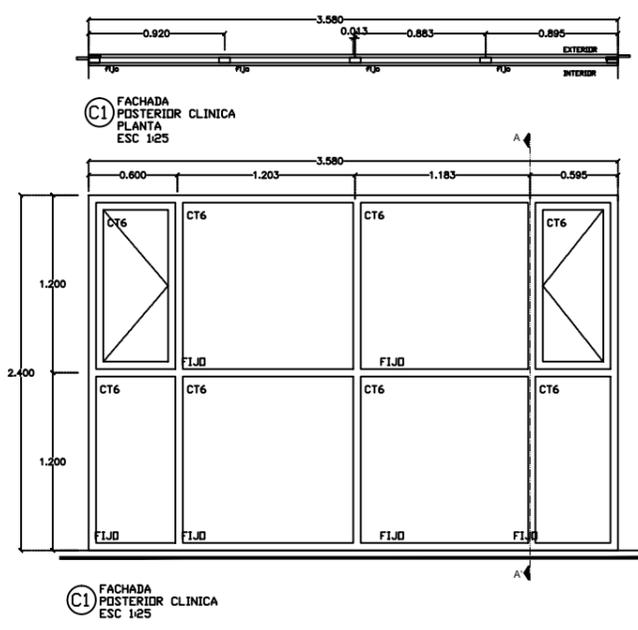
SEMINARIO DE TITULACION II.
profesores:
-Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
-Arq. Juan Israel Hernandez Zamora.
-Arq. Ricardo Rodriguez Dominguez.
-Arq. Jose Antonio Ramirez Dominguez.

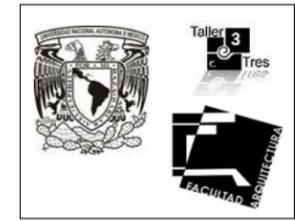


SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
CANCELERIAS

García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

C101
escala





Croquis de localización:



Av. del Iman 263,
Ajusco, 04300
Ciudad de México,
CDMX

fecha entrega:
07/12/2017.

notas:

SEMINARIO DE TITULACION II.
profesores:
-Arq. Marco Antonio Espinoza de la Lama.
-Arq. Juan Israel Hernández Zamora.
-Arq. Ricardo Rodríguez Domínguez.
-Arq. Jose Antonio Ramírez Domínguez.

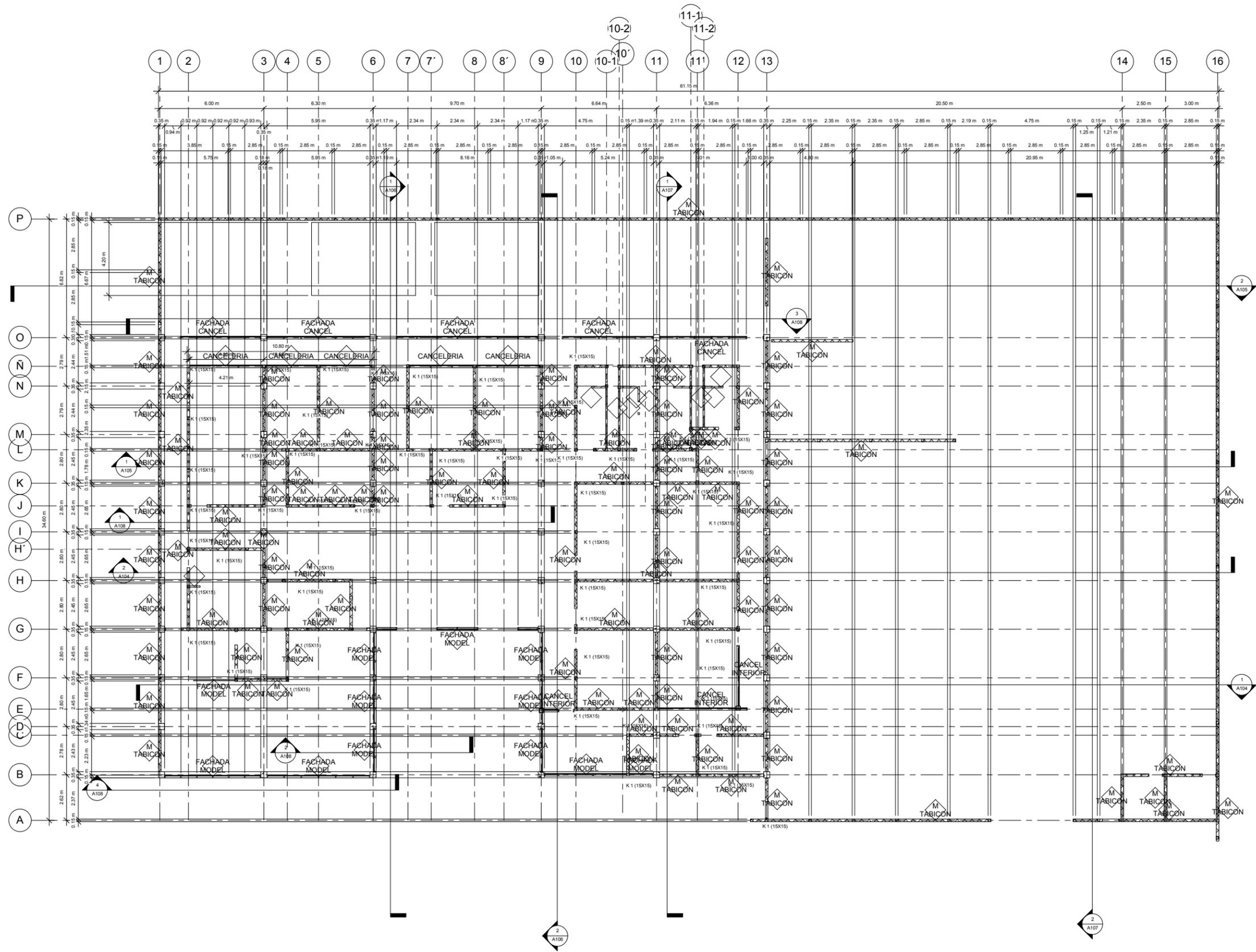


SEMINARIO II.
CLINICA DE PRIMER CONTACTO.
ALBAÑILERIAS

García Pérez Zaira Karina
ubicación Issue Date

AI101

escala 1 : 100



1 Albañilerías
1 : 100



FACHADA ACCESO CALLE



CONJUNTO



VISTA ACCESO



ESTACIONAMIENTO



FACHADA ESTACIONAMIENTO



INVERNADERO



ACUPUNTURA



ADMINISTRACIÓN



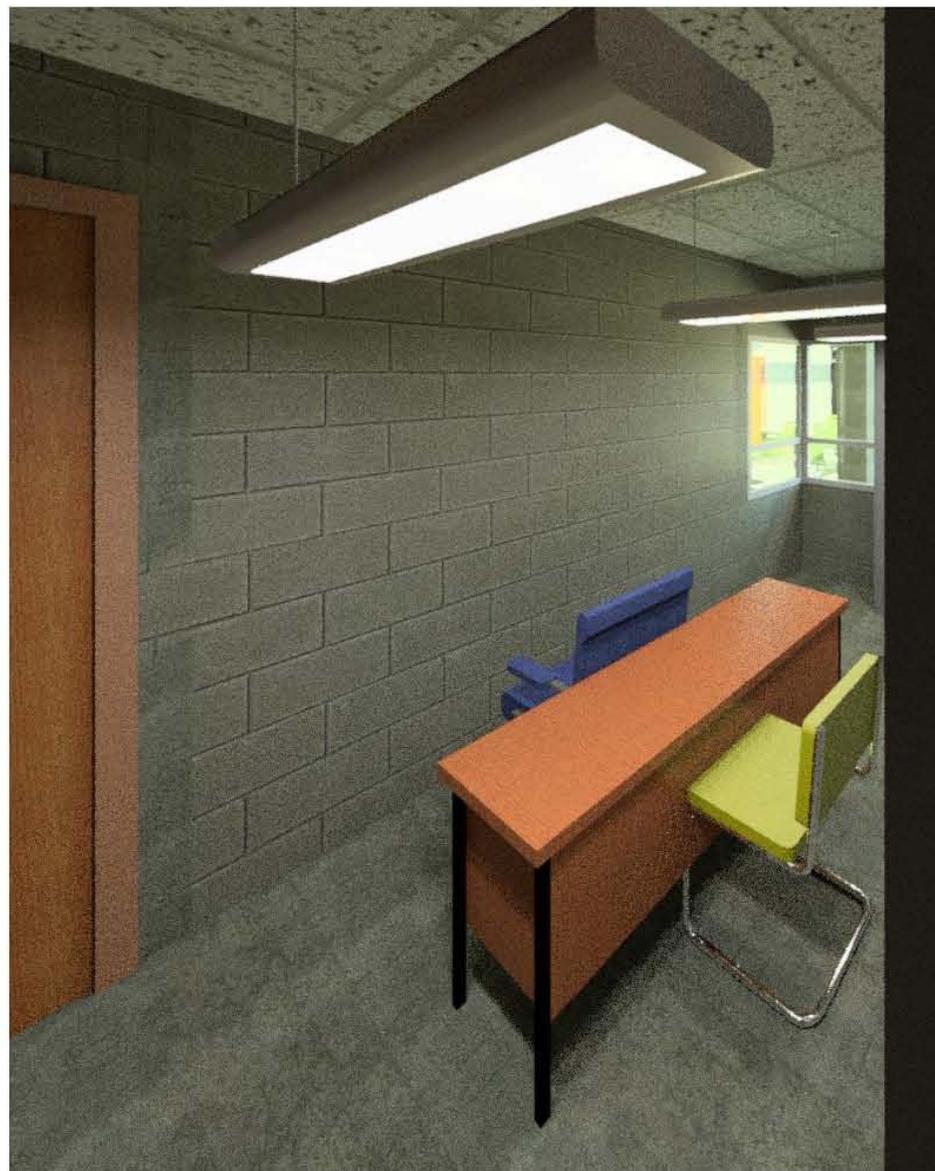
ADMINISTRACIÓN-SALA JUNTAS



CONSULTORIO



SALA DE ESPERA CONSULTORIOS



FARMACIA



LABORATORIO



PASILLO A TERAPIAS



PASILLO_CERRADO



PATÍO_A_CLINICA



PATÍO_TERAPIA



VESTIBULO



VISTA FARMACIA LABORATORIO



PATÍO_DE_MANIOBRAS

FICHA TÉCNICA

TF-7125.B

TF-7128.B

DISEÑA tu
ambiente
ILLUX

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Luminario para estacionamiento fabricado en policarbonato con charola metálica pintura en polvo color blanco con aplicacion electroestática. A prueba de chorro de agua y polvo, proteccion IP65, para interiores y exteriores. Opera una lámpara T5.

EXTERIOR

SOBREPONER

APLICACIONES

Pasillos, corredores publicos, estacionamientos, parques.

BALASTRO (INCLUIDO)

TF-7128.B Balastro electrónico marca **PHILIPS** para operar 1 lámpara fluorecente de **28W** a 100-277 V~

TF-7125.B Balastro electrónico marca **PHILIPS** para operar 1 lámpara fluorecente de **25W** a 100-277 V~

BASE

Base G5 para lámpara T5



LÁMPARA (INCLUIDO)

TF-7128.B Lámpara T5, 28W **35,000 hrs.** de vida, **2900lm.**

TF-7125.B Lámpara T5, 25W **35,000 hrs.** de vida, **2900lm.**



OBSERVACIONES

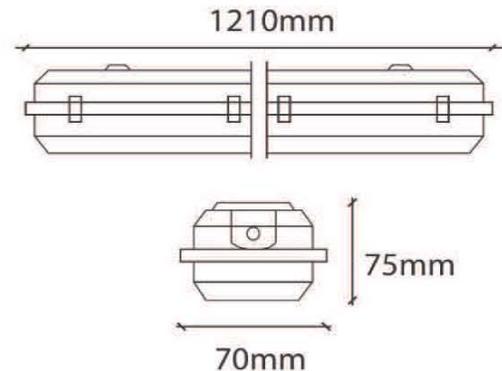
TEMPERATURAS DE COLOR DISPONIBLES:

🔦 2700°K, 3000°K, 4100°K, 6500°K

IMAGEN



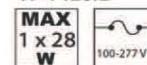
DIAGRAMA



SIMBOLOGÍA



TF-7128.B



TF-7125.B



FICHA TECNICA

OF1050 **B** BN A 20W



Luminario SLIM de empotrar, cuerpo en aluminio extruido, difusor de acrílico opalino, pintura horneada micropulverizada, color blanco. Con tecnología Led , de 20W de consumo total, 4 000K, Driver electrónico multivoltaje 120-277V, integrado.

SLIM

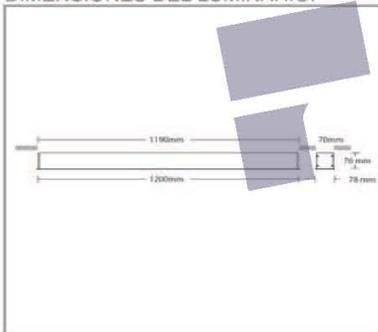


LUMINARIO

Material cuerpo	Aluminio Extruido
Material reflector	Aluminio Especular
Material difusor	Acrílico frosted
Instalación de producto	Empotrar en Techo
IP	40
Color	Blanco
Consumo total	20W



DIMENSIONES DEL LUMINARIO:



FUENTE LUMINOSA

Tecnología	LED
Flujo luminoso	1,217 lm
Vida promedio	50,000 h
IRC	80 Ra
Temperatura de color	4000 K
Ángulo de apertura	110 °

CURVA FOTOMÉTRICA:



SISTEMA ELÉCTRICO Y CONTROL

Equipo	Driver Electrónico
Frecuencia de operación	60 Hz
Corriente de entrada	0.147-0.089 A
Temperatura de operación	-20 a 50 °C
Distorsiones armónicas (THD)	< 10 %

www.construlitalighting.com

FICHA TÉCNICA

ML-1601.EMER



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Luminario de emergencia LED, con potencia de 1.2W por cabeza. Fabricado en inyección ABS termoplástico. Con opción de operar a voltaje bajo 120V y voltaje alto 277V (Incluye cables para los 2 voltajes). Placa universal para rápida instalación.

INTERIOR

SOBREPONER

IMAGEN



APLICACIONES

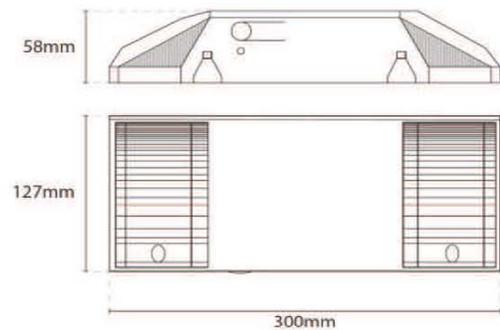
Pasillos, corredores, estacionamientos, hospitales, hoteles, cines y centros comerciales.

LAMPÁRA INCLUIDA (INCLUIDA)

Lámpara SMT LED tipo 2835.



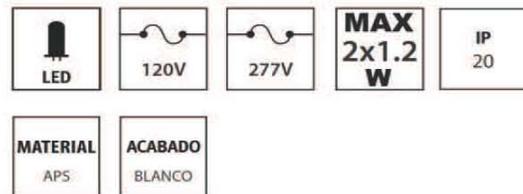
DIAGRAMA



BATERIA DE EMERGENCIA (INCLUIDA)

Batería de níquel-cadmio (3.6V 1000mAh) ofrece más de 90 minutos de capacidad en modo de emergencia.

SIMBOLOGÍA



FICHA TÉCNICA

SL-1602.EMER



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Señalización de emergencia LED para empotrar sobreponer o suspender en techo o sobreponer en muro 5xLED 2.1W. Fabricado en inyección ABS termoplástico y panel de acrílico translúcido, opera a 100-277V~.

INTERIOR

SOBREPONER/SUSPENDER

APLICACIONES

Pasillos, corredores, estacionamientos, hospitales, restaurantes, hoteles y centros comerciales.

LÁMPARA (INCLUIDA)

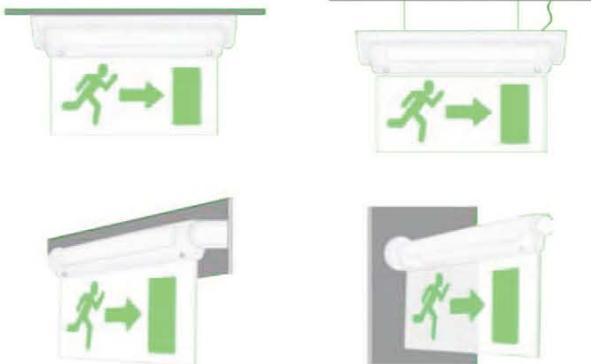
Incluye 5xLED en color verde (2.1W) con un tiempo de vida de hasta 50000hrs.

BATERIA DE EMERGENCIA (INCLUIDA)

Batería de níquel-cadmio (3.6V 5000mAh) carga completa aproximada de 20h. con una duración en modo de emergencia de hasta 6h.

OBSERVACIONES

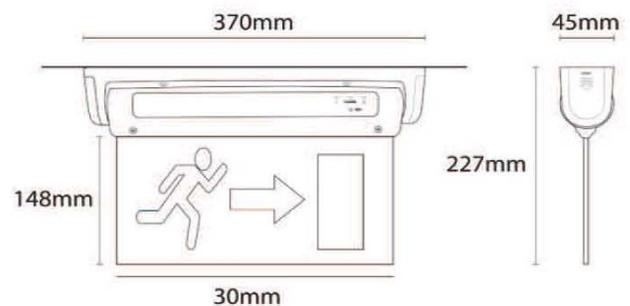
Con opción para empotrar, sobreponer o suspender en techo o sobreponer en muro.



IMAGEN



DIAGRAMA



SIMBOLOGÍA

LED	100-277V	MAX 2.1 W	IP 20	MATERIAL ABS Y ACRÍLICO	ACABADO BLANCO
-----	----------	------------------------	----------	-------------------------------	-------------------



FICHA TÉCNICA

TF-6228.S0

INTERIOR

SOBREPUESTO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Luminario tipo Gabinete para sobreponeer T5, 2x28W, 127V, 50/60HZ, Tamaño 1176 x 300 mm, 10,000hrs de vida. Reflector de Aluminio. Incluye Lámparas T5 4100°K y balastro electrónico

APLICACIONES

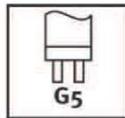
Uso general, centros comerciales, bancos, oficinas, escuelas, hospitales, hoteles

BALASTRO

Balastro electrónico 127V~ para operar dos lámparas fluorescentes de 28W

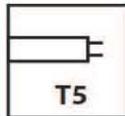
BASE

Base G5
Para lámpara T5
de 28 W



LÁMPARA

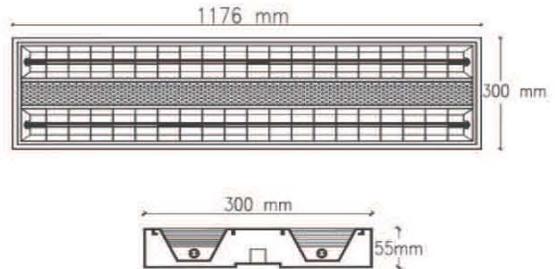
Lámpara T5, 28 W
10,000 hrs. de vida
temperatura de 2700° K



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



DIAGRAMA



SIMBOLOGÍA

MEDIDAS 1200 x 300 mm	G5	T5	INCLUIDO BE	MAX 2x28 W
127V~	MATERIAL ALUMINIO	ACABADO BLANCO	IP 10	2



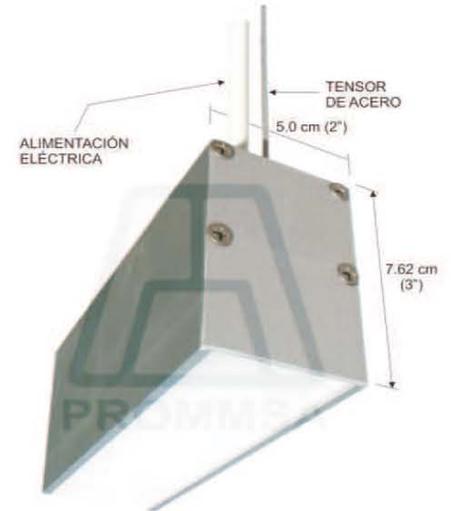
PRODUCCIONES MÚLTIPLES MODERNAS S.A.

Carretera a Reynosa Km 12 Guadalupe, N.L. México
Tel/fax: 01(81)83-26-16-58 y 46, C.P. 67190, A.P. 23 Suc. E
www.prommsa.com.mx / iluminacion@prommsa.com.mx



MANUAL DE INSTALACIÓN Y OPERACIÓN
Información importante
¡Lea y guarde este manual!
PRECAUCIÓN: Antes de instalar
o usar este producto, lea
cuidadosamente las instrucciones

STATIC CGT/Dir



VERSIONES

CLAVE	LAMP	W	No. Lamp	L.Nom.(cm)	MODELO
STATIC CGT/Dir T5-HE AI (G5) 563 PBI 1x14W (60 cm)	T5-HE	14 W	1	60.0 cm	EX 10 F 05
STATIC CGT/Dir T5-HO AI (G5) 563 PBI 1x24W (60 cm)	T5-HO	24 W	1	60.0 cm	EX 10 F 10
STATIC CGT/Dir T5-HE AI (G5) 863 PBI 1x21W (90 cm)	T5-HE	21 W	1	90.0 cm	EX 10 F 16
STATIC CGT/Dir T5-HO AI (G5) 863 PBI 1x39W (90 cm)	T5-HO	39 W	1	90.0 cm	EX 10 F 18
STATIC CGT/Dir T5-HE AI (G5) 863 PBI 2x21W (180 cm)	T5-HE	42 W	2	180.0 cm	EX 10 F 21
STATIC CGT/Dir T5-HO AI (G5) 863 PBI 2x39W (180 cm)	T5-HO	78 W	2	180.0 cm	EX 10 F 23
STATIC CGT/Dir T5-HE AI (G5) 1163 PBI 1x28W (120 cm)	T5-HE	28 W	1	120.0 cm	EX 10 F 25
STATIC CGT/Dir T5-HO AI (G5) 1163 PBI 1x54W (120 cm)	T5-HO	54 W	1	120.0 cm	EX 10 F 30
STATIC CGT/Dir T5-HE AI (G5) 1163 PBI 2x28W (240 cm)	T5-HE	56 W	2	240.0 cm	EX 10 F 27
STATIC CGT/Dir T5-HO AI (G5) 1163 PBI 2x54W (240 cm)	T5-HO	108 W	2	240.0 cm	EX 10 F 32
STATIC CGT/Dir T5-HE AI (G5) 1163 PBI 3x28W (360 cm)	T5-HE	84 W	3	360.0 cm	EX 10 F 35
STATIC CGT/Dir T5-HO AI (G5) 1163 PBI 3x54W (360 cm)	T5-HO	162 W	3	360.0 cm	EX 10 F 37
STATIC CGT/Dir T5-HE AI (G5) 1163 PBI 4x28W (480 cm)	T5-HE	112 W	4	480.0 cm	EX 10 F 40
STATIC CGT/Dir T5-HO AI (G5) 1163 PBI 4x54W (480 cm)	T5-HO	216 W	4	480.0 cm	EX 10 F 42
STATIC CGT/Dir T5-HE AI (G5) 1163 PBI 5x28W (600 cm)	T5-HE	140 W	5	600.0 cm	EX 10 F 45
STATIC CGT/Dir T5-HO AI (G5) 1163 PBI 5x54W (600 cm)	T5-HO	270 W	5	600.0 cm	EX 10 F 47

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Instalación: Colgante, luz directa / Uso interior
Protección: IP20
Material: Extrusión de aluminio.
Difusor: Acrílico alto impacto color opalino.
Tornillería: Acero Inox.
Acabado: Satinado natural ó pintura electrostática.
Socket: G5
Balastos: Integrados.
Carac Eléc Nom: Voltaje: 127 a 277 V~; Frecuencia: 60 Hz
Contenido Caja: Luminario Colgable, Cable Eléctrico, Balastos.

ESPÁTULA

Se incluyen un par de espátulas por pedido.

Guarde y conserve esta herramienta!!!



PRECAUCIÓN: Antes de instalar este producto, vea la sección: CONEXIONES ELÉCTRICAS. Si el cordón de alimentación es dañado, debe ser reemplazado por el fabricante o personal calificado para evitar riesgo.

INSTALACIÓN

Presente el luminario en forma provisional para determinar la altura a la cuál será instalado.

Coloque, nivele y oriente el luminario en forma adecuada.

Haga las conexiones eléctricas en forma correcta, asegurándose de la compatibilidad de voltaje, capacidad y tipo de lámpara, además de utilizar línea de tierra física.

MONTAJE Y DESMONTAJE DEL DIFUSOR



INSERTE LA ESPÁTULA
Use la espátula proporcionada; ubique la Ranura en una esquina e inserte la Espátula.

RETIRE EL DIFUSOR
Mueva la espátula hasta quedar en la posición que muestra la fig.2 y deslíselo a lo largo del acrílico.

CONEXIONES ELÉCTRICAS



Utilice la Tablilla de Conexiones ubicada en la parte posterior del reflector.

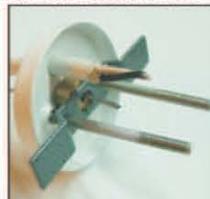
PRECAUCIÓN: Antes de dar mantenimiento al luminario, asegurese de que esté des-energizado. Revise la compatibilidad de voltaje, capacidad, tipo de lámpara y utilice línea de tierra física. Al cambiar la lámpara, asegurese que sea de idénticas especificaciones a la original, limpie todos los componentes y revise las conexiones eléctricas.

CANOPE SIMPLE



Admiten diferentes espesores de plafón.

CANOPE CON ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.



Para jalar el sujetador y colocar los tornillos de ajuste.

APARIENCIA FINAL DEL CANOPE.



1er Publicación: 28 Abr 2008

COOL QUADRATO

SIMES

Cuerpo en fundición de aluminio EN AW-47100 con elevada resistencia a la oxidación.
Estructura para BALIZA in aluminio anodizado EN AW-6060 con elevada resistencia a la oxidación.
Diffusor en cristal templado.
Tornillos en acero INOX A4.
Entrada individual de cables de alimentación.
Junta en silicona.
Doble pintura epoxi resistente conseguida en 3 fases: primer acabado químico de carbono (condensado); acabado de fondo en polvo; acabado final en polvo perlado y alta resistencia a los rayos ultravioleta y a la corrosión.
Luminaria LED completa con circuito LED. IP54
CLASE I
IK 06



COLORES:

- Blanco (cod. 01)
- Gris (cod. 14)

Esta luminaria tiene módulos LED incorporados de clase energética:



De módulos LED de esta luminaria no son recuperables (Reglamento UE 874/2012).



COOL PARED PUEDE SER FIJADA A SUELO CON LA UTILIZACIÓN DE LA PLANTILLA S.7289



S.7289
PLANTILLA para BALIZA COOL QUADRATO
Plantilla con tornillos en acero INOX para fijar en el suelo.