

UNIVERSIDAD DE SONORA

DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

Una propuesta arquitectónica en el sector norte de la ciudad.

PARA OBTENER EL TITULO DE:

ARQUITECTO

Presenta:

Ángel Daniel Córdova Ibarrola

Director:

Arq. Gilberto Romero Moreno

Repositorio Institucional UNISON



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

UNIVERSIDAD DE SONORA

DIVISIÓN DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
PROGRAMA DE ARQUITECTURA

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA.

Una propuesta arquitectónica en el sector norte de la ciudad.

PARA OBTENER EL TITULO DE:

ARQUITECTO

Presenta:

Ángel Daniel Córdova Ibarrola

Asesores:

Arq. Noel Armando Corona Urquijo

M.C. Beatriz Clemente Marroquín



EL SABER DE MIS HIJOS
HARÁ MI GRANDEZA

UNIVERSIDAD DE SONORA
DIVISION DE HUMANIDADES Y BELLAS ARTES
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



PROGRAMA DE ARQUITECTURA

Hermosillo, Sonora; Junio 03 de 2015.
DAD-CA-197/2015

C. Ángel Daniel Córdova Ibarrola

Con respecto a su solicitud de autorización para el desarrollo del tema de tesis, me permito informarle que se acepta la propuesta presentada con el tema que lleva por título: **“UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA. Una propuesta arquitectónica en el sector norte de la ciudad.”**; y que consta del siguiente índice:

Introducción

Objetivos del Proyecto.

Justificación

Metodología

Capítulo 1.- Marco de Referencia.

Capítulo 2.- Estudios Preliminares.

Capítulo 3.- Síntesis.

Capítulo 4. Propuesta Proyectual.

Conclusión y Anexos.

Asimismo se le informa que han sido nombrados como miembros de la Comisión Revisora en calidad de Director de Tesis al Arq. Gilberto Romero Moreno y como asesores al Arq. Noel Corona Urquijo y la M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

De igual manera, se hace de su conocimiento que para continuar satisfactoriamente con su proceso de titulación, deberá contar con su carta de liberación del Servicio Social Universitario y tener acreditadas las Prácticas Profesionales establecidas en nuestro Plan de Estudios.

Atentamente,

“EL SABER DE MIS HIJOS HARÁ MI GRANDEZA”

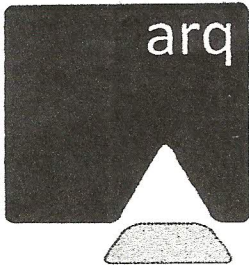

Dra. María Guadalupe Alpuche Cruz.
Coordinadora del Programa de Arquitectura



“El saber de mis hijos
hará mi grandeza”

COORDINACIÓN DE
ARQUITECTURA

C c p. Ing. Heriberto Encinas Velarde. Jefe del Departamento de Arquitectura y Diseño.
Interesado
Archivo



Hermosillo, Sonora a 04 de Junio de 2015.

ING. HERIBERTO ENCINAS

Jefe del Departamento de Arquitectura y Diseño

Presente.

Los suscritos integrantes de la Comisión Revisora de Tesis, nos dirigimos a usted de la manera más atenta, a fin de comunicarle que habiendo realizado la revisión de la tesis titulada: **UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL EN LA CIUDAD DE HERMOSILLO, SONORA. Una propuesta arquitectónica en el sector norte de la ciudad, del alumno Ángel Daniel Córdova Ibarrola (EXP. 210201077).**

Después de haberla estudiado, discutido y corregido su contenido, la hemos encontrado satisfactoria.

ATENTAMENTE

Arq. Gilberto Romero Moreno
DIRECTOR DE TESIS.

Arq. Noel Armando Corona Urquijo
ASESOR

M.C. Beatriz Clemente Marroquín
ASESOR

Agradecimientos.

A Dios

Por acompañarme todos los días de mi vida.

Mamá

Por darme la vida y apoyarme en todo momento.

Papá

Por tratar siempre de darme lo que necesitaba.

A mis hermanos por ser un apoyo fundamental.

A mis maestros quienes durante cinco años me apoyaron y enseñaron lo necesario para ser un buen profesionalista.

**Al Arq. Francisco López que me enseñó que la Arquitectura
es un Servicio Social.**

**Al Arq. Gilberto Romero Moreno por ser un gran apoyo
en la realización de esta tesis.**

**Al Arq. Daniel Marín Botello por permitirme ser su amigo
y dejarme contagiar de su sabiduría.**

Al Arq. Noel Corona Urquijo por tener en usted un gran amigo.

**A Muskye, Javier, Jorge, Gonzalo, Genaro, Astrid, Nidia, Silvia
y a todos mis amigos dedico esta tesis quienes fueron un gran apoyo
emocional durante el correr de los años.**

A todos los que me apoyaron para escribir y concluir esta tesis.

**Para ellos es esta dedicatoria de tesis, pues es a ellos a quienes
se las debo por su apoyo incondicional.**

Gracias.

Contenido

Introducción	12
Objetivos del Proyecto.....	13
1.1.1. Objetivo General:.....	13
1.1.2. Objetivos Específicos o particulares:.....	13
Justificación.....	14
Metodología	15
1. MARCO DE REFERENCIA.....	16
1.1. El Instituto Mexicano del Seguro Social.....	17
1.2. Referencias históricas de la zona.....	19
1.3. Análisis de tipologías.....	20
1.3.1. Unidad de Medicina Familiar #68 con Unidad Médica de Atención Ambulatoria.....	20
1.3.2. Hospital Ignacio Chávez (ISSTESON).....	28
2. ESTUDIOS PRELIMINARES	34
2.1. Medio Urbano.....	35
2.1.1. Localización y ubicación.....	35
2.1.2. Uso(s) de suelo.....	37
2.1.3. Vialidades.....	39
2.1.4. Transporte Público.....	42
2.1.5. Equipamiento, infraestructura y servicios públicos.....	43
2.1.6. Imagen Urbana.....	45
2.1.7. Normatividad.....	49
2.1.8. Estudios de Impacto Ambiental	54
2.2. Medio Físico.....	56
2.2.1. Topografía.....	56
2.2.2. Tipo de Suelo.....	56
2.2.3. Linderos.....	57
2.2.4. Cuadro de Construcción	58
2.2.5. Clima.....	59
2.2.6. Vegetación y Fauna.....	61

2.3. Usuario.....	62
2.3.1. Tipo de Usuario.	62
2.3.2. Deseos y necesidades.....	69
2.3.3. Demanda.	70
3. SINTESIS.....	73
3.1. Programa de Espacios y Necesidades.....	74
3.2. Análisis Grafico de Áreas.	78
3.3. Criterios o Estrategias de Diseño.	84
3.3.1. Sistema estructural.....	84
3.3.2. Acabados en pisos, muros y plafones.	85
3.3.3. Espacio.....	87
3.3.4. Exterior	88
3.4. Programa Arquitectónico.....	90
3.4.1. Relaciones.....	100
3.4.2. Flujos.	101
3.4.3. Zonificación.....	102
4. PROPUESTA PROYECTUAL.....	106
4.1. Memoria Descriptiva.....	107
4.2. Listado de Planos.....	117
4.3. Paquete de Planos.....	120
4.4. Costos Paramétricos.....	187
Conclusiones.....	188
Fuentes de consulta.	189

Índice de Imágenes

Ilustración 1 Mancha urbana de Hermosillo (año 1990 izquierda, año 2000 derecha). Fuente: Artículo “HERMOSILLO a través de los mapas.”	19
Ilustración 2 Mancha Urbana para el año 2009. Fuente: Artículo “HERMOSILLO a través de los mapas.”	19
Ilustración 3. Vista General UMF #68. Fuente: Google Imágenes.	20
Ilustración 4. Vista hacia el patio interior UMF#68. Fuente: Google Imágenes.....	22
Ilustración 5. Vista desde la plaza de acceso UMF #68. Fuente: Google Imágenes.	22
Ilustración 6. Diagrama de funcionamiento de la UMF #68 en Hermosillo, Sonora.....	23
Ilustración 7. Vista durante el proceso de obra UMF #68. Fuente: Street View (Google Earth).....	25
Ilustración 8. Sistema constructivo losacero UMF #68. Fuente: Google Imágenes.	26
Ilustración 9. Esquema del puente de instalaciones UMF #68. Fuente: Dibujo del Autor.....	26
Ilustración 10. Esquema donde se indican los elementos de composición UMF #68. Fuente: Dibujo del Autor.	27
Ilustración 11. Acceso al área de urgencias sobre la calle Benito Juárez. Fuente: Fotografía del Autor.....	28
Ilustración 12. Vista del acceso a la consulta general desde la calle Aguascalientes. Fuente: Fotografía del autor.	30
Ilustración 13. Vistas exteriores de la edificación. Fuente: Fotografía del autor.	30
Ilustración 14. Diagrama de funcionamiento del Hospital Ignacio Chávez. Fuente: Autor.	31
Ilustración 15. Sistema constructivo de losa nervada. Fuente: Google Imágenes.	32
Ilustración 16. Losa de concreto armado (izquierda) y muro de ladrillo (derecha). Fuente: Google Imágenes.....	32
Ilustración 17. Esquema donde se indican los elementos compositivos. Fuente: Dibujo del autor.	33
Ilustración 18. Localización en el Estado de Sonora. Fuente: Google Earth.	35
Ilustración 19. Ubicación dentro de la mancha urbana. Fuente: Google Earth.	36

Ilustración 20. Usos de suelo del terreno y del contexto urbano. Fuente: Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Hermosillo (Plano E6).	37
Ilustración 21. Corredores urbanos colindantes y cercanos al terreno. Fuente: Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Hermosillo.....	39
Ilustración 22. Opción 1 para un corredor de tipo B. Fuente: Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Hermosillo.	40
Ilustración 23. Opción 2 para un corredor de tipo B. Fuente: Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Hermosillo.	41
Ilustración 24. Esquema de Vialidades locales como las calles Arizona y 12 de Octubre. Fuente: Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Hermosillo.	41
Ilustración 25. Rutas de transporte público. Fuente: Aplicación de BUSONORA para dispositivos móviles con Sistema operativo Android.	42
Ilustración 26. Localización de equipamientos cercanos al terreno. Fuente: Investigación de campo.....	43
Ilustración 27. De izquierda a derecha y de arriba para abajo; 1._ Soriana, 2._Famsa, 3.Soliplaza, 4. Estación de policías, 5. Estación de Bomberos, 6. Centro de Salud Urbano. Fuente: Investigación de Campo.....	44
Ilustración 28. Blvd. Juan Bautista Escalante, representa una senda según la definición de Lynch. Fuente: Visita al sitio.	45
Ilustración 29. Calle Arizona, representa una senda según la definición de Lynch. Fuente: Visita al Sitio.	45
Ilustración 30. Calle 12 de Octubre, representa una senda según la definición de Lynch. Fuente: Visita al Sitio.	46
Ilustración 31. Canal que corre paralelo al Blvd. Juan Bautista Escalante, representa un Borde según la definición de Lynch. Fuente: Visita al Sitio.....	46
Ilustración 32. Imágenes del barrio en el que se localiza el terreno. Fuente: Visita al sitio.	47
Ilustración 34. Tienda Soriana considerada un mojón para referenciar el sector. Fuente: Visita al sitio.....	48
Ilustración 35. Representación gráfica de la topografía del terreno. Fuente: Google Earth.	56
Ilustración 36. Situación legal y dimensiones del terreno según. Fuente: CATASTRO Hermosillo.....	57

Ilustración 37. Cuadro de Construcción del polígono. Fuente: Dibujo ACAD en base a la información de catastro.....	58
Ilustración 38. Tabla de temperaturas media mensual. Fuente: PDU 2014.....	59
Ilustración 39. Dirección de vientos dominantes en el centro de población de Hermosillo. Fuente: PDU 2014.....	60
Ilustración 40. Vegetación existente en el terreno. Fuente: Visita al sitio.....	61
Ilustración 41. Delimitación del Sector de estudio. Fuente: Google Earth.....	70
Ilustración 42. Criterio Estructural. Fuente: Modelo hecho por el autor.....	84
Ilustración 43. Criterio para materiales en muro. Fuente: Ficha técnica Denglass.....	85
Ilustración 44. Criterio normativo para salas de cirugía. Fuente: Dibujo ACAD del Autor.....	86
Ilustración 45. Pasillo de circulación en el interior de una unidad médica. Fuente: Bing Imágenes.....	87
Ilustración 46. Ambientes a lograr en las salas de espera. Fuente: Bing Imágenes.....	87
Ilustración 47. Vista desde la plaza de acceso hacia la edificación. Fuente: Google Imágenes.....	88
Ilustración 48. Acabado de adocreto. Fuente: Bing imágenes.....	89
Ilustración 49 Diagrama de relaciones. Fuente: Manuales de proyecto Arquitectónico del IMSS.....	100
Ilustración 50. Diagrama de funcionamiento. Fuente: Manuales de proyecto Arquitectónico del IMSS.....	101
Ilustración 51 Zonificación de conjunto. Fuente: Dibujo del Autor.....	102
Ilustración 52 Zonificación del área de consulta general. Fuente: Dibujo del Autor.....	103
Ilustración 55 Zonificación del área de servicios generales. Fuente: Dibujo del Autor.....	104
Ilustración 56 Zonificación del área de urgencias, imagenología, laboratorios, etc. Fuente: Dibujo del Autor.....	105

Índice de Tablas

Tabla 1 Datos estadísticos de los servicios de salud en Sonora. Fuente: INEGI (2010)	51
Tabla 2 Radiación solar del centro de población de Hermosillo. Fuente: PDU 2014.....	60
Tabla 3 Usuarios y sus actividades. Fuente: Normas de proyecto de arquitectura del Instituto Mexicano del Seguro Social.....	68
Tabla 4.Datos por AGEBs de la población derechohabiente del IMSS en el Sector. Fuente: INEGI (2010)	72
Tabla 5 Tabla de programa de espacios y necesidades. Fuente: Subcapítulos 2.1 Tipos de Usuarios y Manuales de programa arquitectónico del IMSS.....	77
Tabla 6 Tabla de Análisis de áreas. Fuente: Manuales de programa Arquitectónico del IMSS.	83
Tabla 7 Listado de Plano. Fuente: Planos de la Propuesta proyectual.	119

Introducción

El crecimiento urbano de las ciudades modernas ocasiona que sectores enteros queden marginados y alejados de los servicios tanto públicos como privados, esto se traduce en que los ciudadanos deban trasladarse largas distancias e invirtiendo grandes cantidades de tiempo para solicitar dichos servicios, si a eso le sumamos que en muchos casos los servicios de transporte público no se encuentran en las mejores condiciones y no todos los ciudadanos cuentan con la capacidad económica de poseer transporte personal, la atención a sus necesidades se vuelve un problema para la vida cotidiana de las personas.

Este trabajo es un proyecto final de titulación en la carrera de Arquitectura y se enfoca en dar solución a la necesidad del cuidado de la salud para los derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Está constituido de 4 Capítulos Principales;

1. **Marco de Referencia:** Aquí se exponen los antecedentes históricos y algunos conceptos teóricos acerca del Instituto.
2. **Estudios Preliminares:** Se abordan temas como la localización, uso de suelo, vialidades, transporte público, condiciones del contexto urbano, normatividad e impacto ambiental.
3. **Síntesis:** en base a la información preliminar y el marco de referencia se puede desarrollar el programa arquitectónico y los diagramas necesarios para poder e la propuesta.
4. **Propuesta Projectual:** Finalmente aquí se encontrara la propuesta Arquitectónica desarrollada en base a toda la información antes expuesta.

Objetivos del Proyecto.

A continuación se exponen los objetivos generales y específicos que ayudaran a desarrollar el proyecto.

1.1.1. Objetivo General:

Proyectar una propuesta Arquitectónica de una Unidad de Medicina Familiar (UMF-10) del Instituto Mexicano del Seguro Social, para la población derechohabiente en el sector norte de la ciudad de Hermosillo, Sonora.

1.1.2. Objetivos Específicos o particulares:

1. Estudiar la normatividad y reglamentación aplicable para proyecto Arquitectónico que el Instituto Mexicano del Seguro Social ya tiene establecida.
2. Identificar las variables ambientales y urbanas del sitio propuesto para el desarrollo de las estrategias de diseño y programa arquitectónico.
3. Desarrollar un programa de necesidades acorde a las necesidades del sector estudiado, que se adapte a la normatividad aplicable y ambientalmente adecuado al sitio
4. Definir una propuesta Arquitectónica que cumpla los lineamientos normativas correspondientes y las necesidades de los usuarios.

Justificación.

La importancia de este tema a nivel social radica en la necesidad de ofrecerles a las familias del sector, la oportunidad de tener una vida sana y segura. El Instituto Mexicano del Seguro Social tiene la misión de ser el instrumento básico para la seguridad social de sus derechohabientes, que contempla el derecho a la salud, la asistencia médica, así como el otorgamiento de una pensión que, según sea el caso será otorgada por el estado.

Esta propuesta atendería a una población derechohabiente del IMSS de 52383 personas de los cuales de acuerdo a datos de INEGI; el 30% son niños de 0 a 14 años , el 67% son personas de 15 a 64 años y solo el 3% son personas de más de 64 años. Esta propuesta ayudaría a que los servicios alcancen cada vez a más familias ya que son necesarios más y mejores clínicas u hospitales que se encuentren distribuidos de tal forma que no genere complicaciones a sus derechohabientes.

Es el caso del problema antes planteado, el sector norte en general (en este documento se busca dar solución en el sector nor-este) no cuenta con espacios destinados a la atención de la salud, porque están concentradas en el centro de la ciudad.

De esta manera se pretende poner al alcance de la población derechohabiente del IMSS un espacio que resuelva las necesidades de servicios de salud y atención médica, pero que además esté al alcance de su mano.

Metodología

El proceso metodológico propuesto será realizado en dos etapas, con 3 sub-etapas:

- 1. Etapa I. Diseño de la Investigación:** Esta es una etapa de planeación del problema; determinar sus características y definir los conceptos que intervienen en el proyecto. Se lleva a cabo a través de la realización de:
 - 1.1. Investigación Documental:** Apoyada en lecturas, artículos y todo aquel documento que permita tener un mayor conocimiento del tema.
 - 1.2. Investigación de Campo:** Donde se busca un contacto con los usuarios y el lugar con el fin de conocer más a fondo el proyecto, las necesidades y requerimientos.
 - 1.3. Investigación Analógica:** De ser necesaria para conocer cómo procedieron otros ante problemas semejantes.
- 2. Etapa II. Aplicación de un Método propio de Diseño:** Comprende tres sub-etapas: Análisis, Síntesis y Propuesta.
 - 2.1. Análisis:** Del sitio y entorno, del usuario, de ejemplos similares y de la Normatividad aplicable al Proyecto a realizar (ya establecida por el IMSS)
 - 2.2. Síntesis:** Se realiza un trabajo de selección y síntesis de la información obtenida y con ella, se lleva a cabo un programa de necesidades y actividades del usuario. De igual manera se elaboran los criterios de diseño, como objetivos del proyecto y que se puedan llevar al proyecto concreto, Con estos elementos se puede elaborar el Programa Arquitectónico, previo a la realización de los primeros gráficos que prefiguran la disposición de los espacios su tamaño y forma, a través de la elaboración de diagramas de interrelación, esquemas de zonificación, bocetos y partidos arquitectónicos, previos al anteproyecto.
 - 2.3. Propuesta:** Consiste en la elaboración gráfica del anteproyecto y proyecto arquitectónicos, criterios de ingenierías y de un presupuesto aproximado del costo de la obra.

1. MARCO DE REFERENCIA

1.1. El Instituto Mexicano del Seguro Social.

El Instituto Mexicano del Seguro Social es la institución con mayor presencia en la atención a la salud y en la protección social de los mexicanos desde su fundación en 1943, para ello, combina la investigación y la práctica médica, con la administración de los recursos para el retiro de sus asegurados, para brindar tranquilidad y estabilidad a los trabajadores y sus familias, ante cualquiera de los riesgos especificados en la Ley del Seguro Social.

Tiene la responsabilidad de atender a todos sus asegurados a través de más y mejores unidades de atención médica, las cuales en base a la población derechohabiente a atender en un sector, zona o región, varía en su nivel de atención médica. Según el Instituto Mexicano del Seguro Social, existen 3 niveles de atención médica, los cuales se enuncian a continuación:

1. El primer nivel está constituido por las Unidades de Medicina Familiar las cuales resuelven el 85% de la demanda de atención médica.
2. Los Hospitales Generales de Zona y Sub-zona conforman el segundo nivel de atención y resuelven el 12% de la demanda de servicio médico.
3. El tercer nivel proporciona la atención médica especializada, resolviendo el 3% de la demanda otorgándose con un alto grado de tecnología médica y de equipamiento.

El derechohabiente es aquella persona que tiene derechos u obligaciones con una institución. En lo que concierne al Instituto Mexicano del Seguro Social se extrae que de acuerdo a la Ley del Seguro Social, existen dos grupos de derechohabientes;

El régimen obligatorio y el régimen voluntario.

En el Titulo Segundo del Capítulo 1 de la Ley del Seguro Social, se establece en su artículo 12 que las personas sujetas al régimen obligatorio son aquellas que:

- Que de conformidad con los artículos 20 y 21 de la Ley Federal del Trabajo, presten en forma permanente o eventual, a otras personas de carácter físico y/o

moral o unidades económicas sin personalidad jurídica, un servicio remunerado, personal y subordinado.

- Los socios de sociedades cooperativas, y
- Las personas que determine el Ejecutivo Federal a través del Decreto respectivo, bajo los términos y condiciones que señala esta Ley y los reglamentos correspondientes.

Las personas del régimen voluntario son:

- Los trabajadores en industrias familiares y los independientes, como profesionales, comerciantes en pequeño, artesanos y demás trabajadores no asalariados;
- Los trabajadores domésticos
- Los ejidatarios, comuneros, colonos y pequeños propietarios;
- Los patrones personas físicas con trabajadores asegurados a su servicio, y
- Los trabajadores al servicio de las administraciones públicas de la Federación, entidades federativas y municipios que estén excluidas o no comprendidas en otras leyes o decretos como sujetos de seguridad social.

1.2. Referencias históricas de la zona.

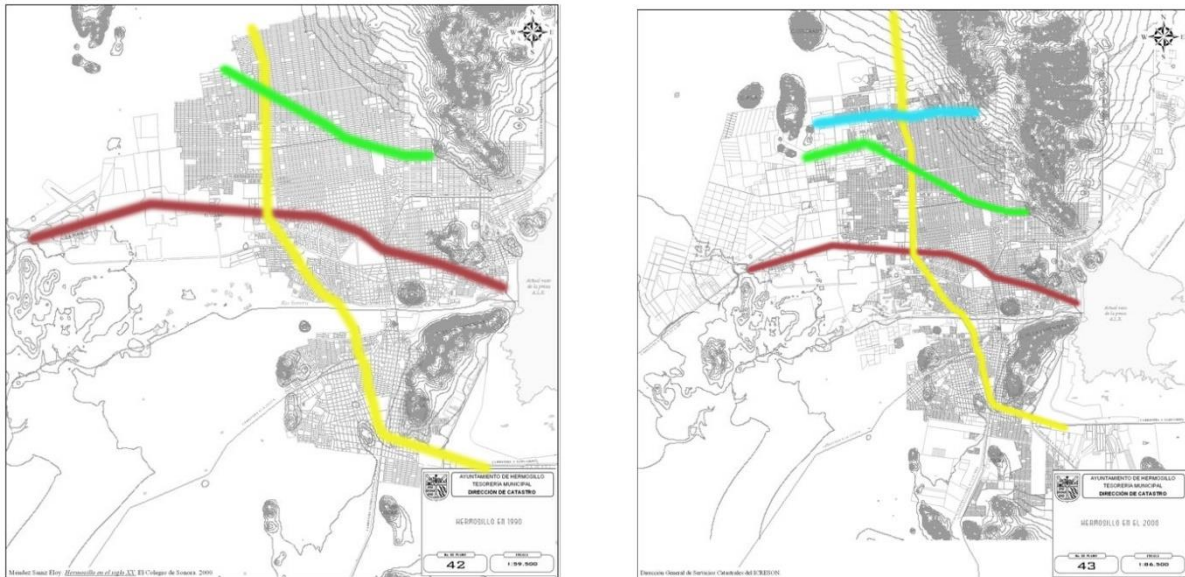


Ilustración 1 Mancha urbana de Hermosillo (año 1990 izquierda, año 2000 derecha). Fuente: Artículo “HERMOSILLO a través de los mapas.”

En las imágenes anteriores se puede observar el crecimiento de la mancha urbana desde la década de 1990 (izquierda) hasta el año 2000 (derecha). En color rojo tenemos a los Blvd. Luis Encinas/García Morales, en color amarillo el Blvd. Solidaridad, en color verde el Blvd. Lázaro Cárdenas y en color azul el Blvd. Juan Bautista Escalante, antes conocido como Blvd. Progreso. Para el inicio del siglo XXI la población en el sector norte no sería muy grande, situación que cambia para el año 2009 (en 2010 se lleva a cabo el sondeo de INEGI), todo eso acompañado de equipamientos que mejoren la calidad de vida de sus habitantes.

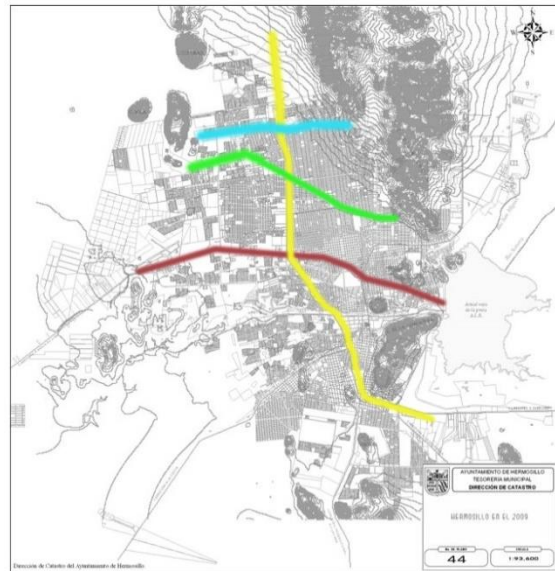


Ilustración 2 Mancha Urbana para el año 2009. Fuente: Artículo “HERMOSILLO a través de los mapas.”

1.3. Análisis de tipologías

Por tipología entendemos a todo aquel inmueble que presenta características y usos similares, adaptado a las necesidades de su contexto urbano.

1.3.1. Unidad de Medicina Familiar #68 con Unidad Médica de Atención Ambulatoria.



Ilustración 3. Vista General UMF #68. Fuente: Google Imágenes.

Datos Generales

Ubicación: Blvd. Calesa entre Blvd. Musaro y Carretera #16 a la Colorada, Colonia Terranova. Hermosillo, Sonora.

Proyectista: Corporativo Ebidar, S.A. de C.V.

Constructores: Corporativo Ebidar, S.A. de C.V.

Superficie construida (m2): 12268 m2

Año de terminación de la obra: 2012.

Referencias históricas y culturales.

Su inauguración fue el 13 de Julio de 2012 por el Expresidente de la Republica Felipe Calderón, siete años después de que la obra diera inicio en 2005 que por problemas legales se vio en la necesidad de parar. El proyecto surge de la necesidad de desahogar la enorme demanda de servicio para la atención de primer nivel de los derechohabientes del Seguro Social, misma que surge del incremento en empleos que se venía produciendo en la ciudad de Hermosillo.

Referencias actuales de uso.

Actualmente cumple la función para la cual fue proyecta al servir a la población derechohabiente del sector sur de la ciudad de Hermosillo, específicamente las colonias como Nuevo Hermosillo, Altares, Arboledas, Renacimiento, etc. Todas ellas aledañas al parque industrial. Cuenta con sus consultorios de medicina familiar, servicios de Imagenología, laboratorio clínico y su unidad de cirugía ambulatoria la cual permite desahogar las atenciones de corta estancia de los otros hospitales, así todos los tratamiento de quimioterapias, hemodiálisis y cirugía ambulatoria que no requieren hospitalización se pueden hacer aquí de manera más cómoda y funcional.

Análisis Morfológico.



Ilustración 4. Vista hacia el patio interior UMF#68. Fuente: Google Imágenes.

En esta imagen se observa el eje de composición principal que da forma al patio interior, llevando un ritmo marcado por la vegetación, las ventanas y la estructura en la parte superior, que a su vez estas últimas proyectan un juego de luz y sombras sobre el andador central. Los colores son acordes al concepto que las personas tenemos de un centro de atención a la salud.



Ilustración 5. Vista desde la plaza de acceso UMF #68. Fuente: Google Imágenes.

La escala del proyecto denota que es un centro de atención médica de máximo nivel, equipado y preparado con las últimas tecnologías para atender la demanda de sus derechohabientes.

Análisis Funcional.

El diagrama de funcionamiento muestra las conexiones que existen entre los diferentes espacios, no se trata necesariamente de la distribución de los espacios pero si busca dar una idea clara de la organización de los mismos. A través de él nos podemos dar una idea del programa Arquitectónico.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

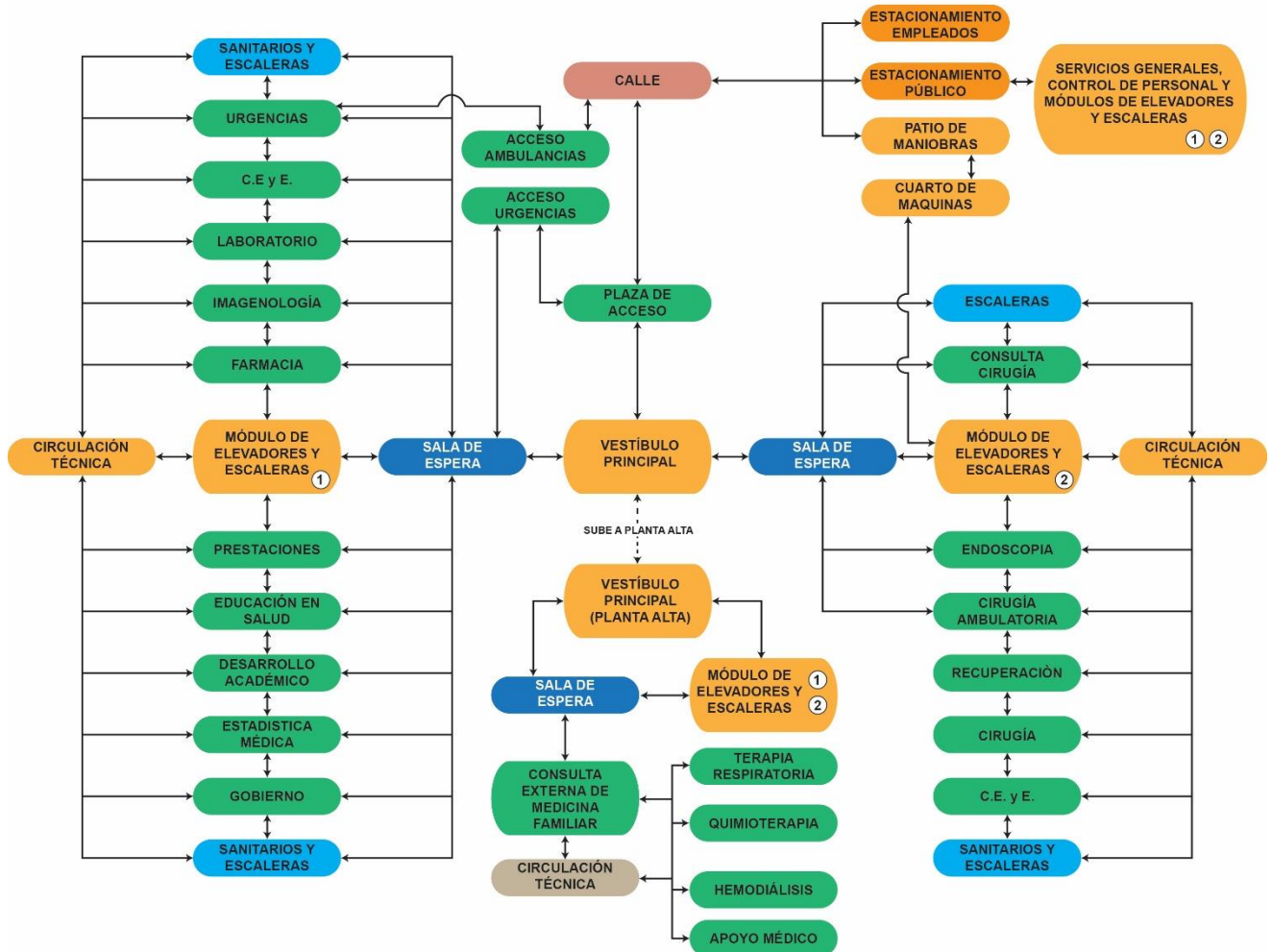


Ilustración 6. Diagrama de funcionamiento de la UMF #68 en Hermosillo, Sonora.

Compatibilidad de usos y actividades.

Se observa la importancia de un acceso hacia el área de urgencias ya sea desde la calle (ambulancias) y desde la plaza de acceso (peaton) que evite la necesidad de ingresar al edificio, esto último para una rápida atención de la situación de emergencia. El área de urgencias según la norma debe estar conectada directamente con la Central de equipos y esterilización (C.E.yE.) pues esta mantiene el equipo y material utilizado en la atención del paciente. Podemos ver que el área de Consulta Externa de Medicina Familiar está en un segundo nivel, lo cual hace que no tenga relación directa con las áreas de urgencias, laboratorio, imagenología y laboratorio, esto se puede entender ya que el paciente que va a la consulta externa no es un paciente de urgencias. El área administrativa está correctamente separada del resto y se puede acceder a ella sin necesidad de circular por áreas de atención médica. El inmueble cuenta con un pasillo de circulación denominado como "Circulación Técnica" que ayuda que el personal acceda a los espacios discretamente.

Tipologías tecnológicas.

La imagen de abajo es una vista de Street View de la aplicación Google Earth, la cual no es actual pero que fue tomada durante el proceso de la obra y permite ver con claridad todos los puntos que a continuación se exponen.



Ilustración 7. Vista durante el proceso de obra UMF #68. Fuente: Street View (Google Earth)

a) Materiales.

Los materiales de construcción según especificaciones del proyecto son para el recubrimiento: Estructura de tabla roca marca Densglass con aislante térmico a base de lana mineral. Se utiliza el ladrillo y el block de cemento para los módulos de elevadores y escaleras, quirófanos y áreas para esterilización como la C.E.y.E.

b) Sistemas Constructivos y estructurales.

Estructura construida a base de columnas de acero, armaduras como trabe y una losa con sistema estructural losacero.

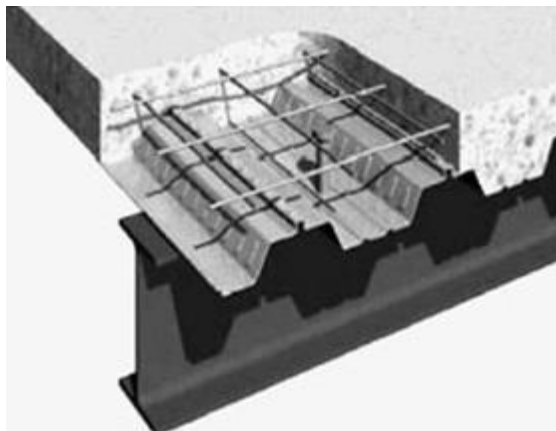


Ilustración 8. Sistema constructivo losacero UMF #68. Fuente: Google Imágenes.

c) Sistemas de instalaciones, confort y control ambiental.

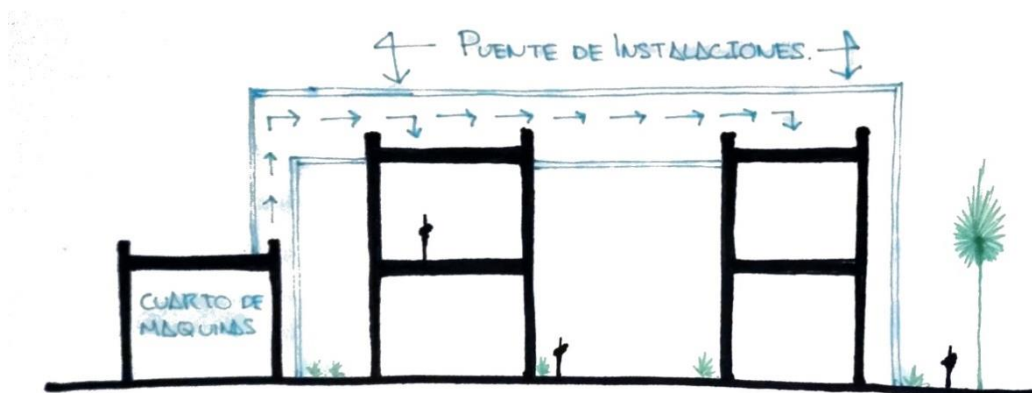


Ilustración 9. Esquema del puente de instalaciones UMF #68. Fuente: Dibujo del Autor.

Se cuenta con un puente de instalaciones que va desde el área de máquinas y pasa por encima de los dos volúmenes principales, llevando las distintas instalaciones de aire acondicionado, gas común, gases medicinales, agua purificada, instalaciones eléctricas, etc.

d) Costos.

Inversión de 960 millones de pesos según información del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Identificar los elementos compositivos del ejemplo elegido.

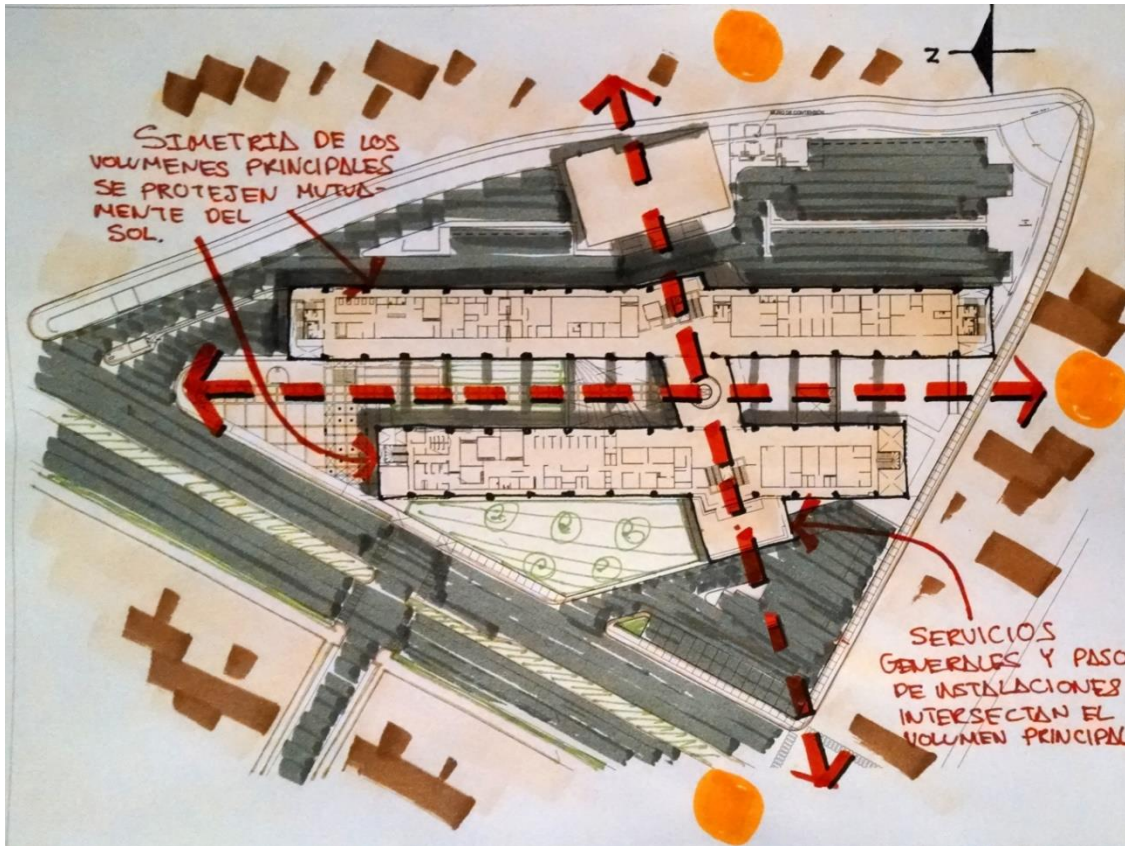


Ilustración 10. Esquema donde se indican los elementos de composición UMF #68. Fuente: Dibujo del Autor.

Pese a tener un terreno totalmente irregular con único lado recto que es el colindante con la vialidad de acceso, se optó por una solución ortogonal. Esta solución aprovecha la implementación de dos volúmenes esbeltos que crean entre sí un patio central que gracias también a la orientación con respecto al norte, estos cuerpos de dos niveles proyectan sombra sobre el patio propiciando así un microclima agradable, además de tener protección solar encima del patio. Se ilustra en la anterior imagen los ejes de composición detectados que confirman el aprovechamiento de la orientación solar como principal concepto de diseño.

1.3.2. Hospital Ignacio Chávez (ISSTESON)



Ilustración 11. Acceso al área de urgencias sobre la calle Benito Juárez. Fuente: Fotografía del Autor.

Datos Generales

Ubicación: Benito Juárez y Aguascalientes.

Proyectista: Desconocido. Originalmente era el antiguo aeropuerto de la ciudad de Hermosillo, para posteriormente convertirse en clínica.

Constructores: Desconocido.

Superficie construida (m²): aprox. 13500 m²

Año de terminación de la obra: Desconocido, se tiene a continuación información de cuando entro en operación como hospital.

Referencias históricas y culturales:

El Centro Médico Dr. Ignacio Chávez inició funciones el 9 de mayo 1977; la inauguración estuvo a cargo del Gobernador del Estado, Alejandro Carrillo Marcor, en donde estuvo el Dr. Ignacio Chávez de quien lleva el nombre el Centro Médico y que fuera reconocido por ser fundador del Instituto Nacional de Cardiología y ex Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México.

1979. Entra en operaciones Laboratorio y Radiología.

1985. Inician actividades las áreas médicas de Ginecología y Obstetricia, Cuneros, Pediatría y Cirugía General.

1986. Entra en operación el Área de Consulta Externa.

2002. Se construye nueva área contigua al estacionamiento donde hoy se da el servicio de consultar externa.

2010. Creación de las áreas de Urgencias Pediátricas.

2011. Se coloca a ISSSTESON como la primera institución de Salud Pública del Noroeste del país en incorporar el servicio de Imagenología Digital y el Sistema de Información Radiológica en el Centro Médico "Dr. Ignacio Chávez.

2012. Entra en funciones el servicio de Resonancia Magnética.

Fuente: www.isssteson.gob.mx

Referencias actuales de uso.

En la actualidad cuenta con los servicios de; consulta general, urgencias, Imagenología y rayos X, estomatología, especialistas médicos, área de pediatría y ginecología para la atención de los niños y mujeres respectivamente, laboratorio, banco de sangre, hospitalización, farmacia y salas de cirugía. En el año 2012 se inaugura el área de Resonancia Magnética colocándose a la vanguardia en la región.

Análisis Morfológico.



Ilustración 12. Vista del acceso a la consulta general desde la calle Aguascalientes. Fuente: Fotografía del autor.



Ilustración 13. Vistas exteriores de la edificación. Fuente: Fotografía del autor.

Las Imágenes muestran un edificio característico de las construcciones en Hermosillo del Siglo XX. Formas y volúmenes sencillos, línea recta, circunferencias, ventanas horizontales, acabados lisos, y materiales poco contemporáneos como el vitrobloc, ladrillo, etc. Cuenta con poco estacionamiento ya que en la época en que el edificio fue proyectado, independientemente de su uso la carga vehicular en la ciudad no exigía a los proyectos la necesidad de más estacionamiento.

Análisis Funcional.

El diagrama de funcionamiento muestra las conexiones que existen entre los diferentes espacios, no se trata necesariamente de la distribución de los espacios pero si busca dar una idea clara de la organización de los mismos. A través de él nos podemos dar una idea del programa Arquitectónico.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

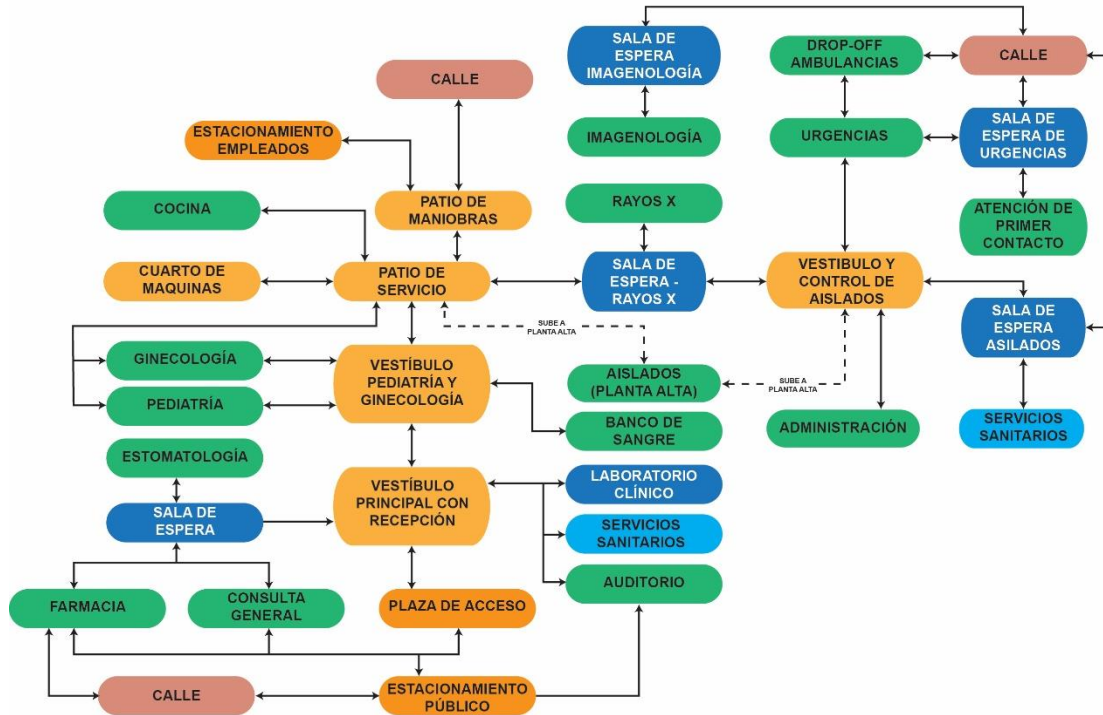


Ilustración 14. Diagrama de funcionamiento del Hospital Ignacio Chávez. Fuente: Autor.

Tipologías tecnológicas.

a. Materiales.

Los materiales empleados en su construcción son regionales, tales como; el ladrillo, block, vitrobloc y concreto. Algunas ventanas todavía son con marco de fierro como solían hacerse antes del siglo XXI. Aun el área de Resonancia Magnética que es la ampliación más reciente fue construida en base a materiales de la región como el ladrillo. Para algunos interiores se utiliza la tabla roca pero al ser ya un edificio antiguo la mayoría de los muros interiores son sólidos.

b. Sistemas Constructivos y Estructurales.



Ilustración 15. Sistema constructivo de losa nervada. Fuente: Google Imágenes.

Utiliza sistemas constructivos y estructurales tradicionales, por ejemplo:

- Losa de concreto armado.
- Trabes de concreto armado.
- Muros de carga contruidos con block y ladrillo.

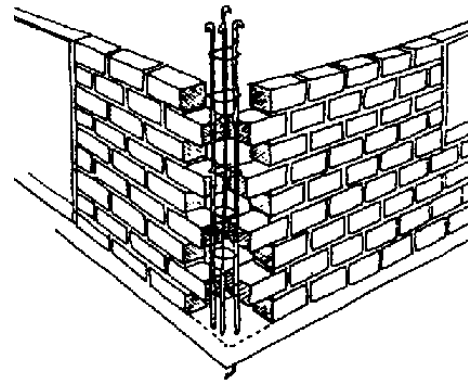
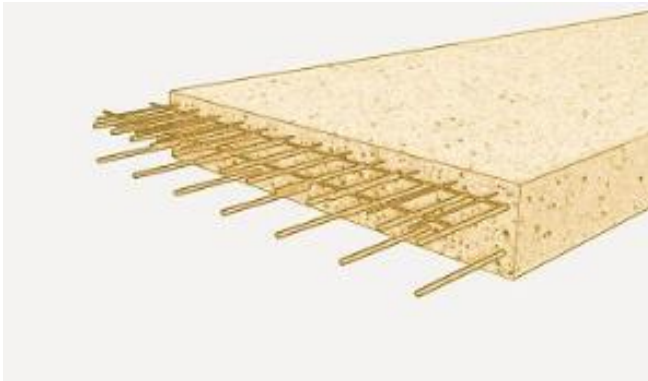


Ilustración 16. Losa de concreto armado (izquierda) y muro de ladrillo (derecha).
Fuente: Google Imágenes.

Identificación de los elementos compositivos del ejemplo elegido.

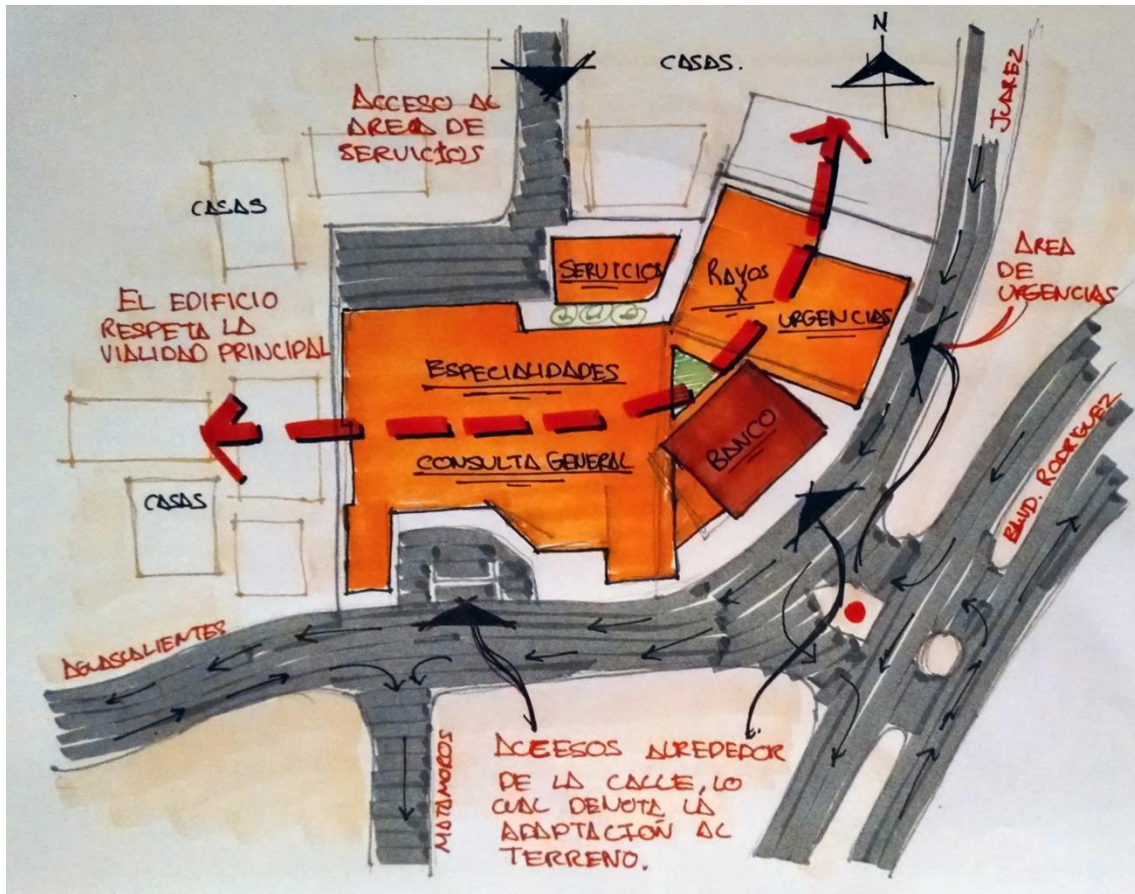


Ilustración 17. Esquema donde se indican los elementos compositivos. Fuente: Dibujo del autor.

El terreno del Hospital se encuentra ubicado en la transición de las calles Benito Juárez y Aguascalientes, esto ocasiona que exista una curvatura en la calle lo cual genera un terreno irregular, en la imagen de arriba se puede ver el eje de composición que ha seguido el Hospital a lo largo de su vida, se adapta correctamente a la vialidad proporcionando accesos a casi cualquier altura de la calle. Colinda con zonas habitacionales desde las cuales tiene un acceso posterior para el área de servicios generales.

2. ESTUDIOS PRELIMINARES

2.1. Medio Urbano.

El presente apartado contiene información relacionada con la localización y ubicación del terreno seleccionado, así como también lo referente a uso de suelo, vialidades colindantes, contexto urbano de la zona, transporte público, etc. Abordando primero desde una perspectiva de macro localización hasta micro localización, terminando con lineamientos normativos.



Ilustración 18. Localización en el Estado de Sonora. Fuente: Google Earth.

2.1.1. Localización y ubicación.

Hermosillo es la capital del estado de Sonora, ubicado en su centro a aproximadamente 270 km de la frontera con Estados Unidos y 95 km de la costa del Golfo de California. La ciudad se ubica en el paralelo 29° 05' de latitud norte y el meridiano 110° 57' de longitud oeste de Greenwich, a una altura de 282 m sobre el nivel del mar

El terreno se ubica en el sector norte de Hermosillo, delimitado para el presente trabajo por Blvd. Solidaridad, Blvd. Lázaro Cárdenas, Blvd. José López Portillo y

Blvd. José María Morelos. El terreno está sobre el Blvd. Juan Bautista Escalante antes conocido como Blvd. Progreso, entre las Calles Arizona y 12 de Octubre.

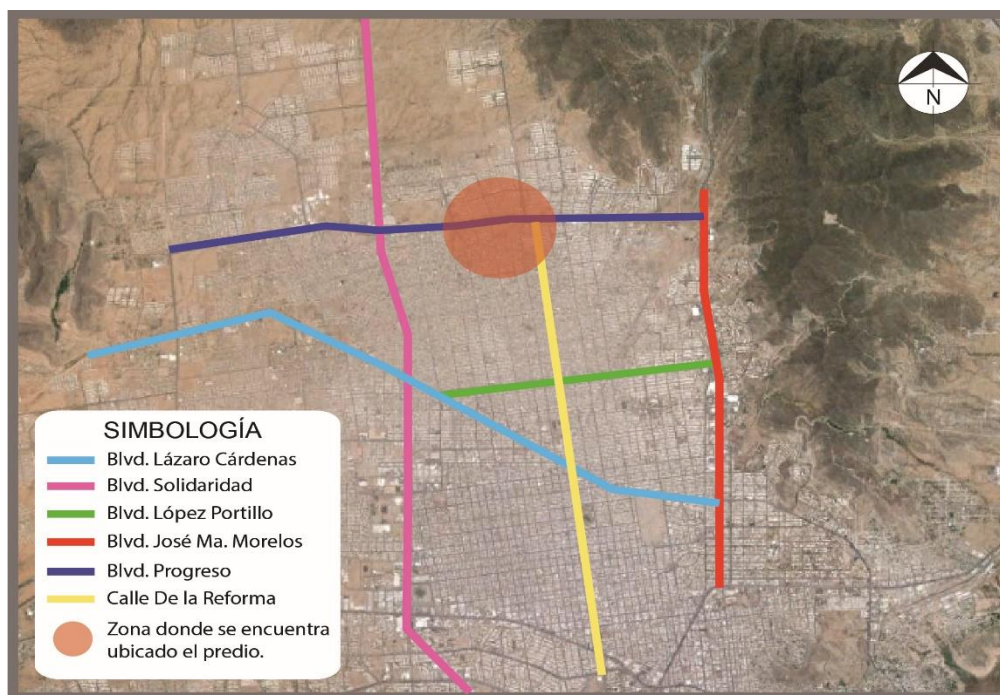


Ilustración 19. Ubicación dentro de la mancha urbana. Fuente: Google Earth.

2.1.2. Uso(s) de suelo.



Ilustración 20. Usos de suelo del terreno y del contexto urbano. Fuente: Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Hermosillo (Plano E6).

El uso de suelo aplicable para el terreno seleccionado es Mixto que se define de acuerdo al Instituto Municipal de Planeación Urbana del Municipio de Hermosillo, como:

MIXTO: Aquellas áreas que concentren comercio, servicio y equipamiento de cobertura a nivel sector o grupo de sectores. Normalmente ubicados en los nodos formados por el cruce de dos vialidades estructurales y frente a corredores urbanos. Se caracterizan por ser zonas de alta densidad, donde se agrupan comercios, servicios, vivienda multifamiliar y equipamientos de salud, emergencias, administrativos, deportivos y otros.

Según la tabla de Criterios y Compatibilidad de usos de suelo del municipio de Hermosillo, las áreas de uso Habitacional Densidad Medio y Habitacional de Densidad Alta son compatibles con el uso de tipo Mixto.

HABITACIONAL DENSIDAD MEDIO (H2): Se presenta en zonas habitacionales con predios de 160 m² mínimo con rango de veintiuno a cuarenta lotes o unidades condominales por hectárea.

HABITACIONAL DE DENSIDAD ALTA (H3): Se presenta en zonas habitacionales con predios de 117 m² mínimo con rango de cuarenta y uno a cincuenta lotes o unidades condominales por hectárea; y plurifamiliares con rango de más de cincuenta y un lotes o unidades departamentales por hectárea.

AREA VERDE Y DEPORTIVA (AVD): Son los terrenos que se destinan para la preservación de la vegetación natural, ornato, forestación, recreación, práctica del deporte masivo, recreativo o de competencia, espacios abiertos como parques y plazas y los destinados a actividades sociales, culturales y deportivas al aire libre. De propiedad pública pudiendo estar concesionado y privada.

EQUIPAMIENTO (EQ): Se incluyen los lotes o zonas que están destinados o se destinarán a un fin público o de interés colectivo; son propiedad pública de cualquier nivel de gobierno y dependencias, empresas u organismos paraestatales. Se incluyen también las zonas que por su ubicación y características son adecuados para la inclusión de equipamientos futuros.

RESERVA HABITACIONAL CONDICIONADA (RHC): Es la zona que abarca la zona urbanizada sin construir y urbanizable hasta el límite de crecimiento. Estas zonas quedarán condicionadas a la aprobación del dictamen de urbanización por parte del IMPLAN, algo importante de revisar en esta aprobación es la factibilidad ante el atlas de riesgo municipal.

RESERVA GUBERNAMENTAL (RG): Es la zona que es propiedad del gobierno municipal, estatal o federal. Quedando como reserva para proyectos gubernamentales futuros tanto de equipamiento o infraestructura.

2.1.3. Vialidades.



SIMBOLOGÍA



Sentido de flujo vehicular en ambos sentidos



Sentido de flujo vehicular en un solo sentido

Corredor Tipo A



Corredor Tipo B



Ilustración 21. Corredores urbanos colindantes y cercanos al terreno. Fuente: Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Hermosillo.

CORREDOR URBANO TIPO A (CA): Este tipo de corredor urbano corresponde a la mezcla de usos diversos, predominantemente equipamientos, así como comercio y servicios de intensidad baja. Sin embargo se condicionará a la consulta de vecinos. Es compatible la industria de intensidad baja en forma condicionada.

Estos corredores se ubican normalmente en las vialidades colectoras y pares viales del área urbana. Los establecimientos de un corredor tipo A serán aquellos que se requieren para dar servicio a nivel sector o distrito y se evitarán aquellos que puedan impactar en forma significativa el flujo vehicular de estas vialidades.

Los corredores urbanos tipo A se definen por los lotes con frente a las vialidades que le dan origen o una franja de 20 metros como mínimo en las áreas de reserva, las cuales se especifican en la tabla de criterios y compatibilidad de usos de suelo.

CORREDOR URBANO TIPO B (CB): Este tipo de corredor urbano corresponde a la mezcla de usos diversos, predominado el comercio y servicios de intensidad baja y media; es condicionado el equipamiento urbano vecinal, la actividad comercial y servicios de intensidad alta y la industria de intensidad baja, media y alta.

Quedarán condicionados los comercios y servicios que puedan generar impactos al ambiente, riesgos a la seguridad o la salud, conflictos urbanos o viales, o causar molestias a las zonas aledañas. Por lo cual deberá de cubrir los lineamientos y condicionantes aplicables a cada caso, así como presentar estudios de impacto al ambiente y el impacto urbano a la Coordinación General de Infraestructura, Desarrollo Urbano y Ecología del Municipio de Hermosillo, quien evalúe los estudios y el estudio vial ante IMPLAN de la Cd. De Hermosillo, Sonora, que al respecto presenten los interesados.

Estos corredores se ubican en vialidades primarias y secundarias dentro de la mancha urbana. Para la formación de nuevos predios en corredores tipo B se considerarán franjas de uso comercial y de servicios con frente a las vialidades primarias de al menos 40 metros de fondo, donde no se permitirán los lotes habitacionales unifamiliares y un frente mínimo de 16 metros.

Fuente: Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Hermosillo.

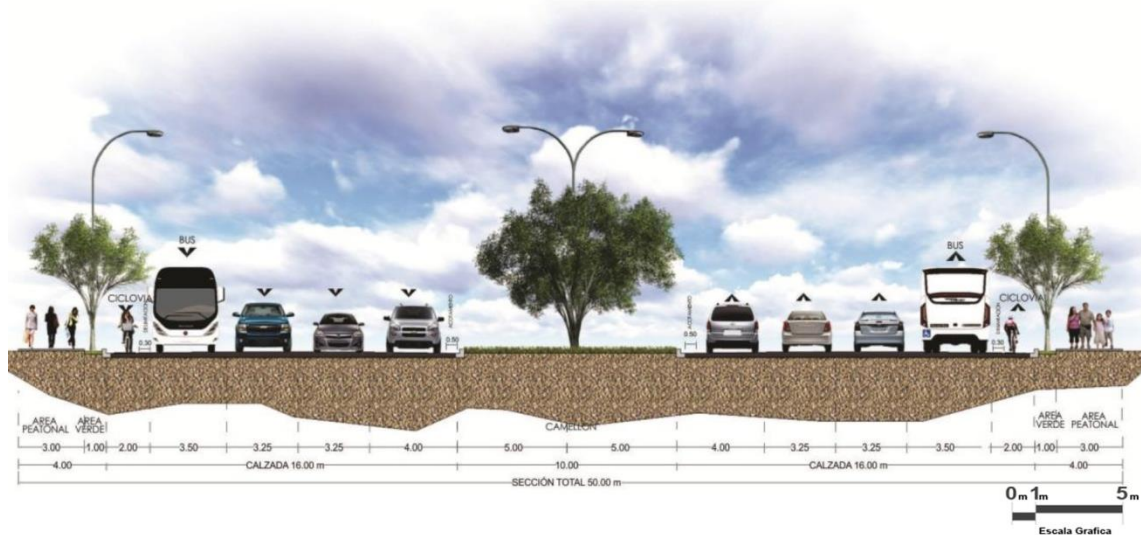


Ilustración 22. Opción 1 para un corredor de tipo B. Fuente: Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Hermosillo.

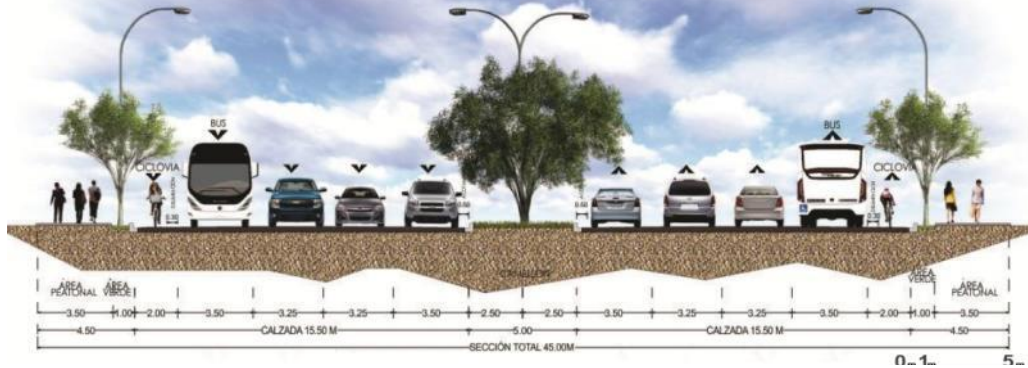


Ilustración 23. Opción 2 para un corredor de tipo B. Fuente: Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Hermosillo.

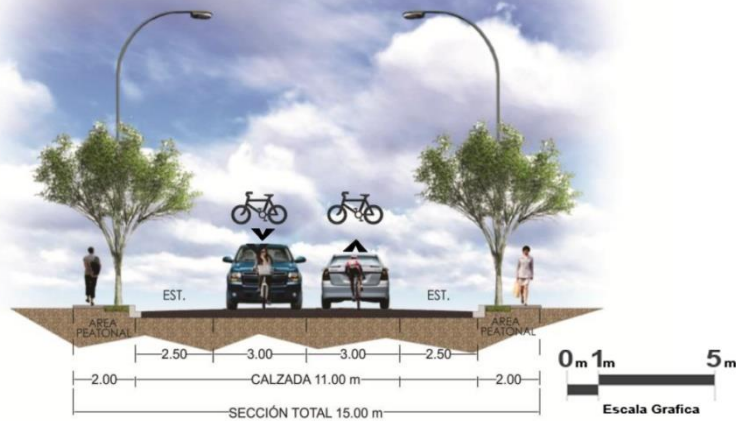
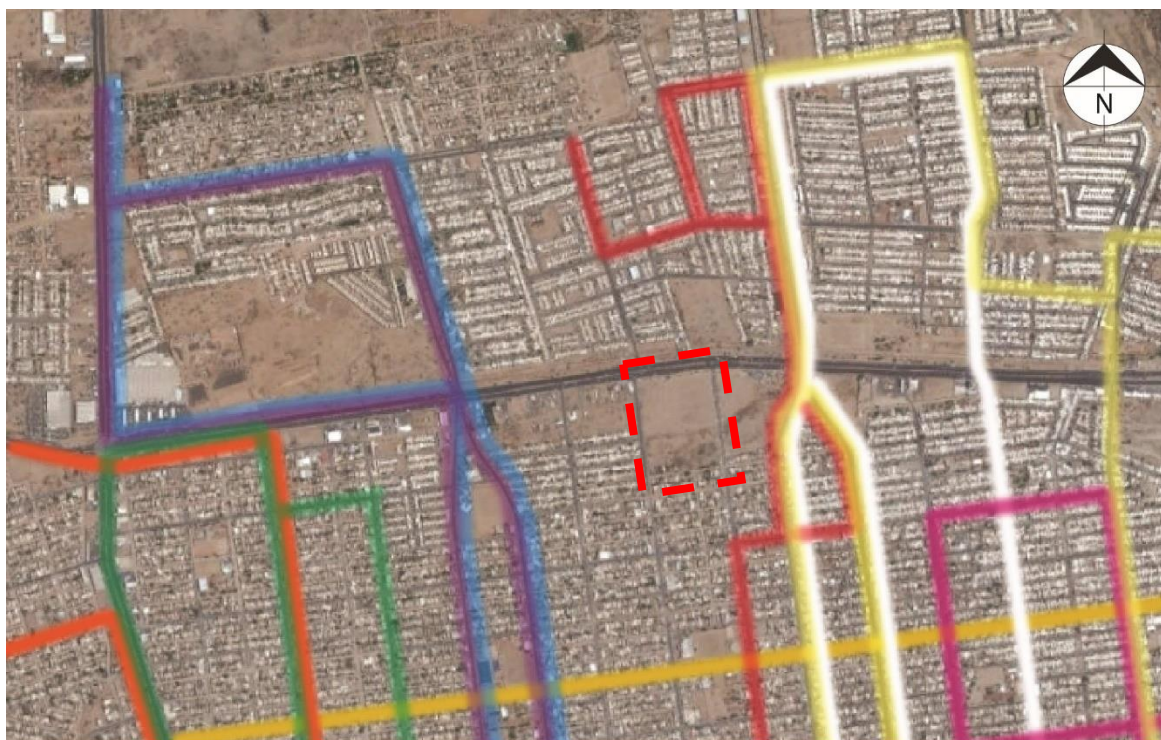


Ilustración 24. Esquema de Vialidades locales como las calles Arizona y 12 de Octubre. Fuente: Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Hermosillo.

Tenemos dos tipos de vialidades que rodean el terreno, la primera de ellas es el Blvd. Juan Bautista Escalante que se trata de un corredor Tipo “B” cuyo esquema en sección es como se ve en las ilustraciones #22 y #23. Después tenemos a las calles Arizona y 12 de octubre que pese a estar en las categorías de corredor tipo “A” su estado actual es como una vialidad local, tal cual se puede ver en la ilustración #24.

2.1.4. Transporte Público.



SIMBOLOGÍA

Ruta 19	Ruta 12	Ruta 3	Ruta 18	Ruta 14
Ruta 4	Ruta 6	Ruta 16	Ruta 5	

Ilustración 25. Rutas de transporte público. Fuente: Aplicación de BUSONORA para dispositivos móviles con Sistema operativo Android.

El mapa anterior muestra las rutas del transporte público que circulan en las cercanías al predio, este aspecto es muy importante porque al ser un servicio de salud público se debe garantizar que tendrá una buena accesibilidad para todos los públicos y no priorizar el transporte personal.

2.1.5. Equipamiento, infraestructura y servicios públicos.



Ilustración 26. Localización de equipamientos cercanos al terreno. Fuente: Investigación de campo.

A partir del año 2000 el sector norte comenzó un crecimiento demográfico lo cual hizo que en los años siguientes se necesitaran nuevos equipamientos, por citar algunos destacables tenemos; Supermercados como Soriana y Súper del Norte, tiendas departamentales como Coppel y Famsa, plazas comerciales, etc. También se tuvo la necesidad de contar con equipamientos para la seguridad y protección pública como son una estación de bomberos y una comandancia de policía, se cuenta también con escuelas preescolares, primarias y secundarias.

En lo que concierne a los servicios de salud, el Gobierno del Estado a través de la Secretaría de Salud tiene un módulo de atención médica conocido como “Centro de Salud Urbano – Progreso Norte” el cual se encuentra en mal estado. Por parte de la Secretaría de Salud es la única infraestructura de salud en el sector.



Ilustración 27. De izquierda a derecha y de arriba para abajo; 1._ Soriana, 2._ Famsa, 3.Soliplaza, 4. Estación de policías, 5. Estación de Bomberos, 6. Centro de Salud Urbano. Fuente: Investigación de Campo.

En las imágenes anteriores se puede ver algunos de los equipamientos que se encuentran en el sector.

2.1.6. Imagen Urbana.

La imagen de la ciudad es el resultado de la superposición de varias imágenes que las personas que viven en ella perciben con el paso del tiempo, influyen aspectos como son el significado social de la zona, su función, su historia e incluso su nombre. Las imágenes urbanas que conforman la ciudad pueden ser calificadas de acuerdo al autor Kevin Lynch en su libro “La imagen de la ciudad” en cinco elementos; sendas, bordes, barrios, nodos y mojones. Identificando según cada caso el elemento que corresponda dentro del contexto urbano del terreno, se cita al autor:

- **Sendas:** Las sendas son los conductos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente. Pueden estar representados por calles, senderos, líneas de tránsito, canales o vías férreas.

“La gente observa la ciudad mientras va a través de ellas”



Ilustración 28. Blvd. Juan Bautista Escalante, representa una senda según la definición de Lynch. Fuente: Visita al sitio.



Ilustración 29. Calle Arizona, representa una senda según la definición de Lynch. Fuente: Visita al Sitio.



Ilustración 30. Calle 12 de Octubre, representa una senda según la definición de Lynch. Fuente: Visita al Sitio.

- **Bordes:** Los bordes son aquellos elementos lineales que no son considerados sendas; son por lo común, pero no necesariamente los límites entre dos zonas de clases diferentes. Los bordes que parecen más fuertes son aquellos que no solo son visualmente prominentes sino que también tienen una forma continua y son impenetrables al movimiento de las personas, por ejemplo: los canales, las bardas, los ríos, condiciones topográficas, etc.



Ilustración 31. Canal que corre paralelo al Blvd. Juan Bautista Escalante, representa un Borde según la definición de Lynch. Fuente: Visita al Sitio.

- **Barrios:** los barrios o distritos son las zonas urbanas relativamente grandes en las que el observador puede ingresar con el pensamiento y que tiene cierto carácter en común. Se los puede reconocer desde el interior y de vez de vez en cuando se los puede emplear como referencia exterior cuando una persona va hacia ellos. Los barrios constituyen los elementos básicos en la imagen de la ciudad. Las características físicas que determinan los barrios son continuidades temáticas que pueden consistir en una infinita variedad de

partes integrantes, como la textura, el espacio, la forma, los detalles, los símbolos, el tipo de construcción, el uso, la actividad, los habitantes, el grado de mantenimiento y la topografía. Asimismo los nombres de los barrios contribuyen a darles identidad.



Ilustración 322. Imágenes del barrio en el que se localiza el terreno. Fuente: Visita al sitio.

- **Nodos:** Los nodos son focos estratégicos a los que puede entrar el observador, tratándose típicamente de confluencias de sendas o de concentraciones de determinada características. Pero si bien son conceptualmente puntos pequeños en la imagen de la ciudad, en realidad pueden ser grandes manzanas o formas lineales algo prolongadas e incluso barrios centrales enteros, cuando se considera la ciudad en un nivel bastante amplio.

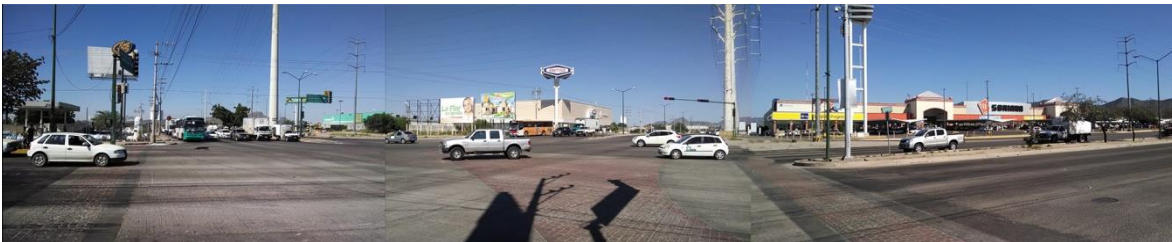


Ilustración 33. Imagen del nodo formado por el Blvd. Solidaridad y Blvd. Juan Bautista Escalante. Fuente: Visita al sitio.

- **Mojones:** Los mojones son puntos de referencia que se consideran exteriores al observador, constituyen elementos físicos simples que en escala pueden variar considerablemente. Si los mojones tienen una forma nítida se hace más fácil identificarlos y es más probable que se los escoja como elementos significativos y también si contrastan con su fondo.



Ilustración 33. Tienda Soriana considerada un mojón para referenciar el sector.
Fuente: Visita al sitio.

2.1.7. Normatividad

En este apartado se analizará de manera breve las principales fuentes normativas que un proyecto de estas características debe cumplir.

a) **Normas de Proyecto de Arquitectura del Instituto Mexicano del Seguro Social.**

El Instituto Mexicano del Seguro Social para garantizar eficiencia y evitar gastos innecesarios, cuenta con una serie de documentos normativos que establecen de manera muy precisa las características que un proyecto para el instituto debe cumplir. “Normas de Proyecto de Arquitectura” es el nombre que llevan 10 tomos relacionados al proyecto arquitectónico, en ellos se describen; el programa arquitectónico, diagramas de funcionamiento y de relaciones, zonificación, mobiliario y equipo, imagen institucional, etc. Todo en base al tipo de nivel de atención médica del proyecto que se vaya a realizar.

En el **“Tomo I. Funcionamiento de Unidades Médicas”** se encuentra la definición de una Unidad de Medicina Familiar y cuál debe ser su programa arquitectónico, diagramas de relaciones, etc. En los tomos posteriores, tales como; **“Tomo II: Consulta Externa, Hospitalización Medicina Física y Rehabilitación”**, **“Tomo III: Servicios Auxiliares de Diagnóstico y Tratamiento”** y **“Tomo IV: Gobierno, Para-médicos y Servicios Generales”** se encuentra la información específica como definición, programa arquitectónicos, diagramas de relaciones y funcionamiento, mobiliario, etc. De cada uno de los espacios específicos, con variaciones según el nivel de atención médica de la unidad.

El **“Tomo VII: Bio-clima”** da recomendaciones bioclimáticas según la región en donde se encuentre el proyecto. Toma de referencia a 63 ciudades a nivel nacional para determinar 16 grupos Térmicos para el acondicionamiento bioclimático, dentro de los cuales Hermosillo se encuentra en el grupo 3 con temperaturas muy extremas calurosas.

El “**Tomo VIII: Diseño Urbano**” especifica el mobiliario urbano a utilizar, las relaciones entre las vialidades vehiculares y peatonales, áreas para estacionamiento, áreas verdes, infraestructura e ingeniería urbana, instalaciones básicas como; red de agua potable, drenaje pluvial, electrificación y alumbrado, gas, etc.

El “**Tomo IX: Sistema de Señalización de Unidades Médicas**” especifica la imagen institucional que la unidad debe tener dependiendo del nivel de atención médica. Se dan detalles de geometrías, formas, ubicación. Contenido informativo, etc. De la señalización institucional.

b) Reglamento de Construcción para el Municipio de Hermosillo con Norma complementaria para personas con discapacidad.

Pese a que el Instituto Mexicano del Seguro Social maneje sus manuales de cómo desarrollar los proyectos Arquitectónicos, se debe consultar el reglamento de construcción de la ciudad de Hermosillo para hacer la comparativa en materia de estacionamiento, accesibilidad para discapacitados, capacidad de los servicios sanitarios, alturas máximas y mínimas, etc.

c) Reglamento para la prevención de incendios y proyección civil del Municipio de Hermosillo, Sonora.

De igual forma que el reglamento de construcción de Hermosillo, el reglamento de protección civil debe ser verificado al ser esta la dependencia inmediata en el municipio que puede asesorar en temas relacionados a la seguridad del inmueble, así como dar recomendaciones para derivarse a las distintas Normas y reglamentaciones a las cuales el Instituto Mexicano del Seguro Social deba apegarse.

d) Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Hermosillo (2014).

En el actual Programa de Desarrollo Urbano (PDU) se puede obtener la información de uso de suelos para determinar si el terreno seleccionado para desarrollar el proyecto es el adecuado. Así como conocer los tipos de corredores, los criterios de diseño urbano que se deben considerar para la ciudad (anchos de banquetas, carriles de desaceleración, secciones de calle, bahías de transporte público, etc.)

e) Instituto Nacional de Estadística y Geográfica (INEGI)

DATOS ESTADISTICOS DE HERMOSILLO, SONORA		
Salud	Hermosillo	Sonora
Población Total	784342	2662480
Población derechohabiente a servicios de salud, 2010	596381	1970349
Población derechohabiente a servicios de salud del IMSS, 2010	372689	1183161
Población derechohabiente a servicios de salud del ISSSTE, 2010	111122	268727
Población sin derechohabiencia a servicios de salud, 2010	177640	666374
Familias beneficiadas por el seguro popular, 2010	55292	257607
Personal médico en el IMSS, 2011	664	2567
Unidades médicas en el IMSS, 2011	7	75

Tabla 1 Datos estadísticos de los servicios de salud en Sonora. Fuente: INEGI (2010)

El sector de estudio tiene una población de 52,383 derechohabientes del Seguro Social, dato obtenido a través del cálculo de las Áreas de Geo estadísticas Básicas (AGEB) que INEGI maneja en sus mapas, con esta información se puede determinar el programa arquitectónico de la Unidad de Medicina Familiar según los manuales para proyecto arquitectónico del Instituto.

a) Normas Oficiales Mexicanas aplicables.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-197-SSA1-2000 - Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada.

Para la correcta aplicación de esta Norma, es necesario consultar:

NOM-001-SSA2-1993 - Que establece los requisitos arquitectónicos para facilitar el acceso, tránsito y permanencia de los discapacitados a los establecimientos de atención médica del Sistema Nacional de Salud.

NOM-005-SSA2-1993 - De los servicios de planificación familiar.

NOM-007-SSA2-1993 - Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido. Criterios y procedimientos para la prestación del servicio.

NOM-014-SSA2-1994 - Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer uterino.

NOM-017-SSA2-1994 - Para la vigilancia epidemiológica

NOM-127-SSA1-1994 - Salud ambiental, agua para uso y consumo humano-Límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización.

NOM-146-SSA1-1996 - Salud Ambiental. Responsabilidades sanitarias en los establecimientos de diagnóstico médico con Rayos X.

NOM-156-SSA1-1996 - Salud Ambiental. Requisitos técnicos para las instalaciones en establecimientos de diagnóstico médico con Rayos X.

NOM-157-SSA1-1996 - Salud Ambiental. Protección y seguridad radiológica en el diagnóstico médico con Rayos X.

NOM-158-SSA1-1996 - Salud Ambiental. Especificaciones técnicas para equipos de diagnóstico médico con Rayos X.

NOM-166-SSA1-1997 - Para la organización y funcionamiento de los laboratorios clínicos.

NOM-168-SSA1-1998 - Del expediente clínico.

NOM-170-SSA1-1998 - Para la práctica de anestesiología.

NOM-171-SSA1-1998 - Para la práctica de hemodiálisis.

NOM-173-SSA1-1998 - Para la atención integral a personas con discapacidad.

NOM-178-SSA1-1998 - Que establece los requisitos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la atención médica de pacientes ambulatorios.

NOM-001-ECOL-1996 - Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes de las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

NOM-002-ECOL-1996 - Que establece los límites permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillado.

NOM-087-ECOL-1995 - Que establece los requisitos para la separación, envasado, almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en establecimientos que prestan atención médica.

NOM-026-STPS-1998 - Colores y señales de higiene e identificación de riesgo por fluidos conducidos en tuberías.

NOM-001-SEDE-1999 - Instalaciones eléctricas, utilización.

2.1.8. Estudios de Impacto Ambiental

Los interesados en llevar a cabo cualquier obra o actividad que requiera de algún permiso, licencia, autorización, registro u otro acto administrativo similar en materia ambiental deberán tramitarlos mediante la Licencia Ambiental Integral, que presentarán ante la Comisión de Ecología y Desarrollo Sustentable del Estado de Sonora (CEDES) o los ayuntamientos, según corresponda, de acuerdo con sus respectivas competencias.

De acuerdo al **Artículo 27 de Ley de Equilibrio Ecológico del Estado de Sonora**, la Comisión (CEDES) y los ayuntamientos, en el ámbito de sus respectivas competencias, resolverán sobre las solicitudes de autorizaciones en materia de impacto ambiental de las siguientes obras y actividades:

1. La Comisión:

- a) Obra pública estatal;
- b) Zonas y parques industriales que no sean de competencia federal;
- c) Construcciones para usos industriales y los establecimientos industriales, que no sean de competencia federal;
- a) Exploración, explotación y beneficio de minerales o sustancias no reservadas a la Federación;
- b) Desarrollos turísticos o industriales;
- c) Sistemas de tratamiento, confinamiento o eliminación de residuos sólidos urbanos y de manejo especial;
- d) Nuevos centros de población;
- e) Caminos de jurisdicción estatal;
- f) Explotación y aprovechamiento de animales en todas sus fases en ambientes controlados y no controlados;
- g) Obras y actividades que por su naturaleza y complejidad requieran de la participación del Estado a petición de los ayuntamientos;
- h) Obras y actividades en áreas naturales protegidas de jurisdicción estatal; y

- i) Las demás que no sean competencia de la Federación o de los ayuntamientos; y
- 2. Los ayuntamientos:
 - a) Obra pública municipal;
 - b) Caminos de jurisdicción municipal;
 - c) Construcciones para uso mercantil o de servicios;
 - d) Establecimientos mercantiles y de servicios;
 - e) Fraccionamientos y unidades habitacionales;
 - f) Desarrollos campestres; y
 - g) Cementerios y crematorios.

El **Artículo 84** de esta misma Ley dice que para obtener la Licencia Ambiental Integral los interesados deberán presentar una solicitud, en la que se contenga, cuando menos, la documentación e información siguiente:

1. Datos del promotor y del responsable técnico;
2. Descripción detallada de las obras o actividades por etapa del proyecto;
3. Vinculación con los instrumentos de planeación y ordenamientos jurídicos aplicables;
4. Descripción del sistema ambiental regional y señalamiento de tendencias del desarrollo y deterioro de la región;
5. Identificación, descripción y evaluación de los impactos y riesgos ambientales;
6. Estrategias para la prevención y mitigación de impactos y riesgos ambientales;
7. Pronósticos ambientales regionales y, en su caso, evaluación de alternativas.
8. Identificación de los instrumentos metodológicos y elementos técnicos que sustentan los resultados.

Fuente: Información Transcrita de la Ley del Equilibrio Ecológico para el Estado de Sonora.

2.2. Medio Físico.

A continuación se presenta la información relacionada con las características físicas del terreno, dimensiones, clima, vegetación y fauna.

2.2.1. Topografía.

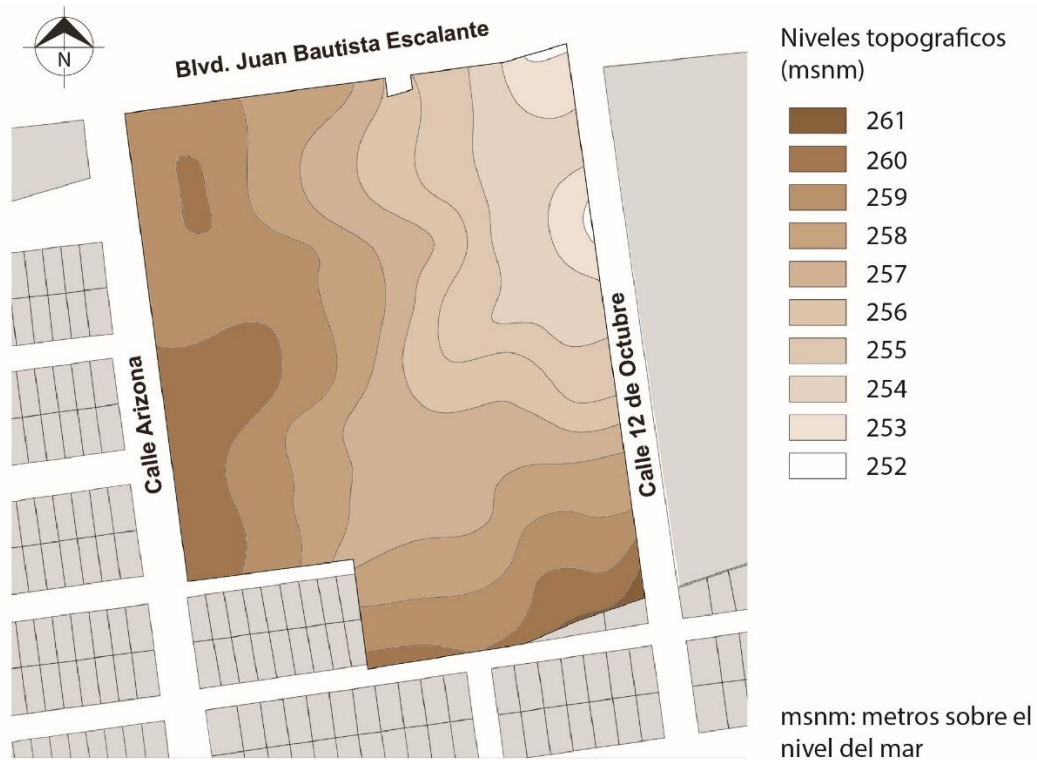


Ilustración 34. Representación gráfica de la topografía del terreno. Fuente: Google Earth.

La topografía del terreno presenta una pendiente ligeramente pronunciada hacia el Blvd. Juan Bautista Escalante sobre la calle Arizona y una pendiente más pronunciada hacia la esquina con la calle 12 de Octubre, la curva más alta tiene la elevación de 261 msnm y la más baja es la curva 252 msnm.

2.2.2. Tipo de Suelo

El tipo de suelo que se tiene en esta área es arcilla expansiva.

2.2.3. Linderos.



Ilustración 35. Situación legal y dimensiones del terreno según. Fuente: CATASTRO Hermosillo.

El terreno seleccionado se encuentra dividido en 3 partes, la primera sección con clave Catastral 360030173001 es la primera propiedad adquirida por el propietario, según información de catastro las otras dos partes fueron adquiridas después para completar un lote que tuviera accesibilidad desde el Blvd. Juan Bautista Escalante, antes denominado como Blvd. Progreso.

El régimen de propiedad es privado, sus colindancias este y oeste están delimitadas por las calles y por vivienda hacia el sur. La colindancia norte está delimitada por el Blvd. Juan Bautista Escalante.

La sumatoria de las 3 superficies es 45012.85 m².

2.2.4. Cuadro de Construcción

Este plano indica como trazar el terreno con respecto al norte.

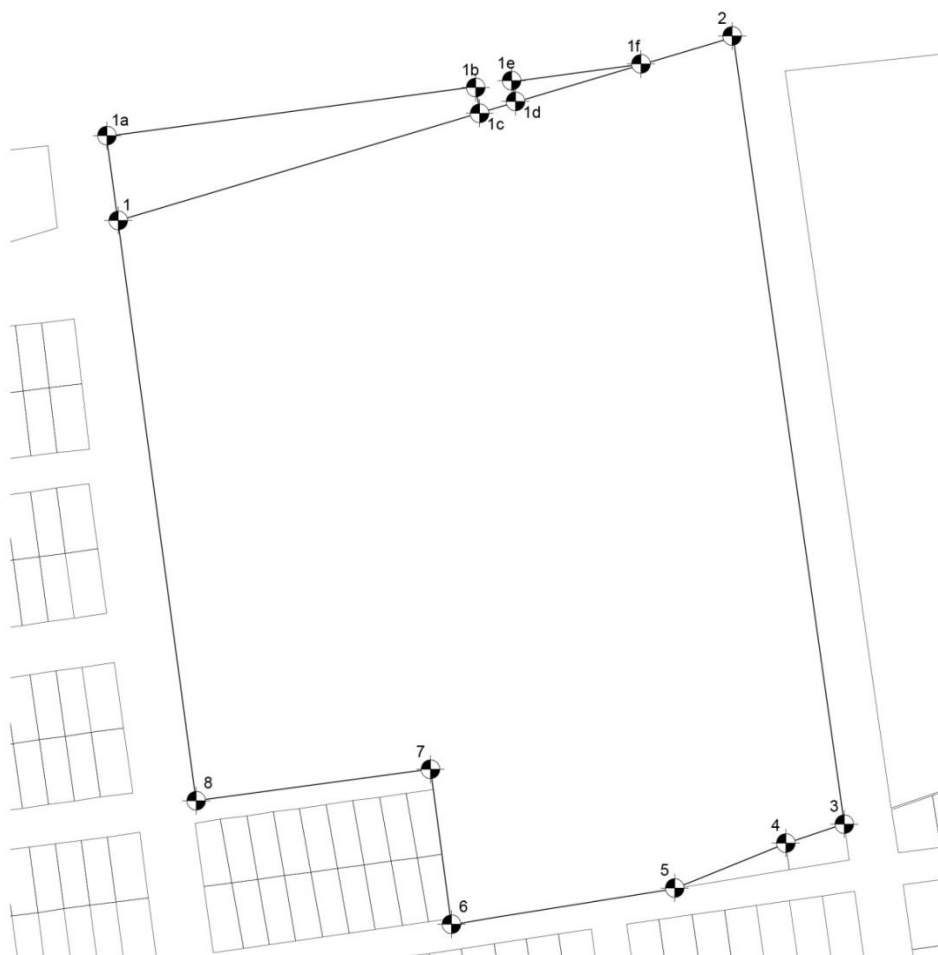


Tabla de construcción de Poligono 01		
Lado	Rumbo	Distancia
1-2	N 73d 23'54.62" E	195.84
2-3	S 8d 2'53.12" E	242.15
3-4	S 71d 18'16.23" W	18.87
4-5	S 67d 57'21.72" W	36.10
5-6	S 80d 55'17.04" W	68.77
6-7	N 7d 38'26.77" W	47.94
7-8	S 82d 19'9.92" W	72.18
8-1	N 7d 40'50.08" W	178.37
Area: 42960.85 m2		

Tabla de construcción de Poligono 02		
Lado	Rumbo	Distancia
1-1a	N 7d 40'50.08" W	25.97
1a-1b	N 82d 19'9.92" E	113.71
1b-1c	S 7d '40.50.08" E	8.12
1c-1	S 73d 23'54.62" W	115.10
Area: 1925.00 m2		
Tabla de construcción de Poligono 02		
Lado	Rumbo	Distancia
1d-1e	N 7d 40'50.08" W	6.36
1e-1f	N 82d 19'9.92" E	40.56
1f-1d	S 73d 23'54.62" W	41.06
Area: 127.00 m2		

Ilustración 36. Cuadro de Construcción del polígono. Fuente: Dibujo ACAD en base a la información de catastro.

2.2.5. Clima.

Temperatura

El clima en el Centro de Población de Hermosillo es un clima desértico muy seco, bajo la clasificación de Koppen, con una condición de temperatura de tipo cálido, con un régimen de lluvia de verano, y escasa todo el año, con un porcentaje de lluvia > 10.2 mm para lluvia de verano y < 36 mm para lluvia de invierno. Presenta una temperatura media anual >22 °C, y la temperatura del mes más frío <18 °C.

En el centro de población de Hermosillo el mes más frío es diciembre con una temperatura mínima promedio de 3.5 °C y el mes más caluroso es junio con una temperatura máxima promedio de 45 °C. El mes en el cual se presenta la mayor humedad relativa es diciembre con un máximo promedio de 62% y el mes con menos humedad relativa es abril con un porcentaje mínimo promedio de 24.6% .

La Gráfica exhibe el rango de temperatura media mensual en la estación Hermosillo, con variaciones que van de los 17° hasta los 34° C.

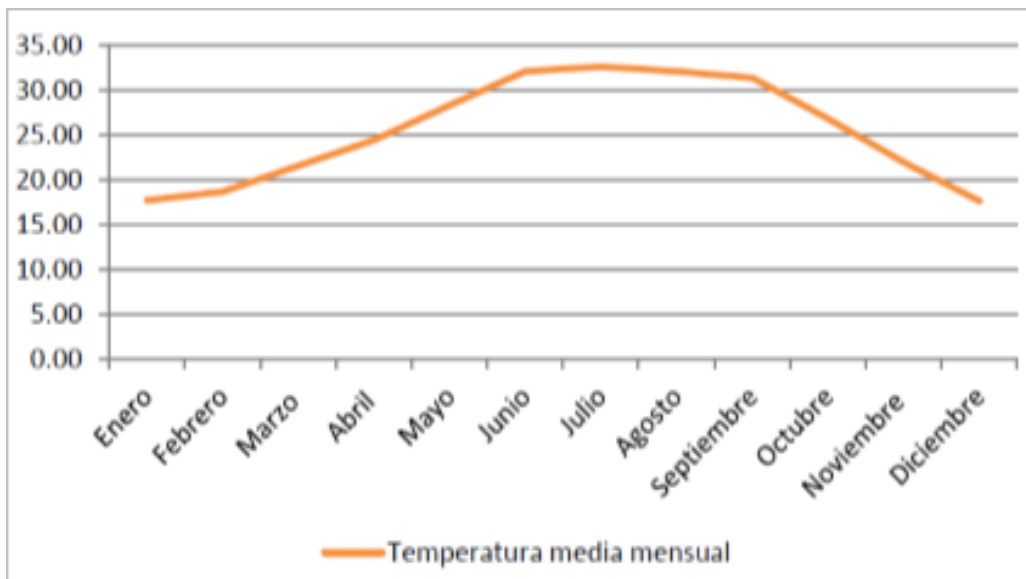


Ilustración 37. Tabla de temperaturas media mensual. Fuente: PDU 2014.

Radiación Solar

La ubicación del municipio se encuentra en una de las zonas con mayor rendimiento energético solar del país y del mundo, superando a Alemania cuyo país en su región más receptora de irradiación solar genera 3.5 kWh/m² por día, Hermosillo representaría un rendimiento mayor con un 171% más que Alemania, con un promedio de 6 kWh/m².

Mes	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	Promedio
Kw/h/m2	4.0	4.6	5.4	6.6	8.3	8.5	6.9	6.6	6.7	6.0	4.7	3.9	6.0

Tabla 2 Radiación solar del centro de población de Hermosillo. Fuente: PDU 2014

Vientos

Los vientos dominantes se dirigen, por la mañana en sentido suroeste-noreste y en sentido contrario por la tarde. Los vientos más fuertes se presentan en las temporadas de julio, agosto y septiembre, con variaciones de 60 a 80 Km/h, que eventualmente pueden presentar vientos huracanados con ráfagas de hasta 120 Km/h, principalmente al presentarse huracanes o tormentas tropicales en las costas del golfo de California.

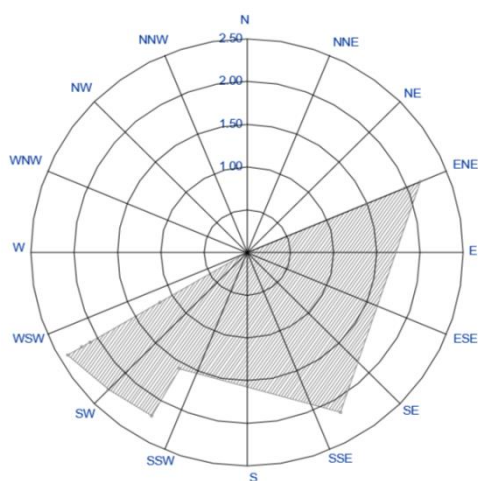


Ilustración 38. Dirección de vientos dominantes en el centro de población de Hermosillo. Fuente: PDU 2014.

2.2.6. Vegetación y Fauna



Ilustración 39. Vegetación existente en el terreno. Fuente: Visita al sitio.

La vegetación existente en el terreno se limita a maleza y zacate, ya que actualmente se utiliza como canchas de futbol provisionales por lo tanto no se propicia el libre crecimiento de vegetación.

Como el terreno se encuentra en una zona ya urbanizada la fauna que vive en la zona se limite a animales domésticos y aves pequeñas.

2.3. Usuario

2.3.1. Tipo de Usuario.

Usuario	Actividades	Mobiliario	Equipo
DERECHOHABIENTE			
Paciente	Acudir a la consulta utiliza la sala de espera.	-Silla o banca. -Cesto de basura.	-Máquinas de soda. -Televisión. -Servicios Sanitarios.
Acompañante del paciente	Acudir a la consulta con el paciente utiliza la sala de espera.	-Silla o banca. -Cesto de basura.	-Máquinas de soda. -Televisión. -Servicios Sanitarios.
PERSONAL MEDICO Y DE ENFERMERIA			
Médico Familiar	Atención y diagnóstico del derechohabiente que se presenta con síntomas de alguna enfermedad, trastorno y/o malestar, el médico familiar evalúa la necesidad de la atención especializada.	-Colchón de hule espuma para cama pediátrica. -Archivero. -Cesto de papeles. -Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Bote sanitario con pedal. -Escalerilla de 2 peldaños. -Lámpara de pie rodable. -Mesa para exploración universal. -Mampara plegadiza. -Banca vestidor para consultorio. -Gancho doble de pared. -Mueble de diseño con tarja de aluminio y puerta con chapa en la parte inferior. -Jabonera. -Lavamanos. -Salida de gases medicinales -Lámparas de techo. -Closet librero. -Banqueta de altura.	-Bascula con estadimetro. -Infantómetro portátil. -Charola de aluminio. -Maletín para médico. -Negatoscopio sencillo de pared. -Torundero con tapa. -Toallero para toallas de papel. -Esfignomanómetro de pared. -Esfignomanómetro portátil. -Cartilla de agudeza visual. -Porta termómetro de acero inoxidable. -Plastoscopio. -Martillo percursor grande para reflejos. - -Computadora. -Impresora. -Teléfono interconectado. -Sistema neumático de envío y recepción.
Médico no Familiar (medicina del trabajo)		-Archivero. -Cesto de papeles. -Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Bote sanitario con pedal. -Escalerilla de 2 peldaños. -Lámpara de pie rodable. -Mesa para exploración universal. -Mampara plegadiza. -Banca vestidor para consultorio. -Gancho doble de pared. -Mueble de diseño con tarja de aluminio y puerta con chapa en la parte inferior. -Jabonera. -Lavamanos. -Salida de gases medicinales -Lámparas de techo. -Closet librero.	-Bascula con estadimetro. -Charola de aluminio. -Maletín para médico. -Negatoscopio sencillo de pared. -Torundero con tapa. -Toallero para toallas de papel. -Esfignomanómetro de pared. -Esfignomanómetro portátil. -Cartilla de agudeza visual. -Porta termómetro de acero inoxidable. -Plastoscopio. -Martillo percursor grande para reflejos. -Computadora. -Impresora. -Teléfono interconectado. -Sistema neumático de envío y recepción. -Estetoscopio.

ESTUDIOS PRELIMINARES

Usuario	Actividades	Mobiliario	Equipo
Médico de entrevista familiar	Se encarga de diagnosticar y prevenir complicaciones que afecten a una familia, desde el punto de vista del cuidado de la salud y el psicológico.	-Archivero. -Cesto de papeles. -Sillas cómodas. -Maceteras.	-Computadora con proyector. -Pantalla para proyectar. -Teléfono interconectado. -Pintarrón.
Enfermera Materno-Infantil	La enfermería materna infantil tiene como objetivo el prevenir complicaciones o enfermedades que puedan interferir en el funcionamiento normal del ciclo reproductivo, el embarazo y el nacimiento.	-Colchón de hule espuma para cama pediátrica. -Archivero. -Cesto de papeles. -Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Bote sanitario con pedal. -Escalerilla de 2 peldaños. -Lámpara de pie rodable. -Mesa para exploración universal. -Mampara plegadiza. -Banca vestidor para consultorio. -Gancho doble de pared. -Mueble de diseño con tarja de aluminio y puerta con chapa en la parte inferior. -Jabonera. -Lavamanos. -Salida de gases medicinales -Lámparas de techo. -Closet librero.	-Bascula con estadímetro. -Bascula pesa bebé. -Infantómetro portátil. -Charola de aluminio. -Maletín para médico. -Negatoscopio sencillo de pared. -Torundero con tapa. -Toallero para toallas de papel. -Esfigmomanómetro de pared. -Esfigmomanómetro portátil. -Cartilla de agudeza visual. - Porta termómetro de acero inoxidable. -Plastoscopio. -Martillo percusor grande para reflejos. - -Computadora. -Impresora. -Teléfono interconectado. -Sistema neumático de envío y recepción.
Médico de Salud Mental	Médico que se encarga de cuidar el bienestar emocional y psicológico del individuo.	-Archivero. -Cesto de papeles. -Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Sillón fijo 1 lugar. -Sillón giratorio oficinista. -Bote sanitario con pedal. -Diván (chaise longue). -Mesa infantil. -Pintarrón. -Jabonera. -Lavamanos. -Juguetero.	-Bascula con estadímetro. -Toallero para toallas de papel. -Computadora. -Impresora. -Teléfono interconectado.
Nutriólogo	Persona que se encarga de hacer los balances nutricionales que las personas deben de consumir diariamente, para tener un balance alimenticio que lo llevara a un balance fisiológico adecuado.	-Mesa circular para juntas 6 lugares. -Colchón de hule espuma para cama pediátrica. -Archivero. -Cesto de papeles. -Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Gancho doble de pared. -Bote sanitario con pedal. -Mueble de diseño con tarja de aluminio y puerta con chapa en la parte inferior. -Jabonera. -Lavamanos. -Lámparas de techo. -Closet librero. -Parrilla sin mesa de 2 quemadores eléctrica.	-Bascula con estadímetro. -Bascula pesa bebé. -Maletín para médico. -Toallero para toallas de papel. -Computadora. -Impresora. -Teléfono interconectado. -Sistema neumático de envío y recepción.

ESTUDIOS PRELIMINARES

Usuario	Actividades	Mobiliario	Equipo
Dentista	Previene y tratan problemas con los dientes o el tejido fino de la boca.	<ul style="list-style-type: none"> -Archivero. -Cesto de papeles. -Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Bote sanitario con pedal. -Banco giratorio de 5 apoyos. -Bote para gases. -Mesa pasteur. -Mesa alta 180cm con freg. Central y guarda compresora. -Mesa alta de 150 cm con respaldo. -Mesa alta de 180 cm con respaldo. -Bote de campana. -Toallero para toallas de papel. -Lámpara estomatológica. -Lámpara frontal. -Sillón electro-mecánico estomatológico. -Closet/Librero. -Gancho doble de pared. -Jabonera para pastilla. -Lavadero. 	<ul style="list-style-type: none"> -Charola con tapa para instrumental. -Charola larga con tapa para instrumental. -Torundero con tapa. -Aspirador estomatológico. -Dosificador y amalgadosiador estomatológico. -Jeringa triple estomatológica. -Esignomanómetro portatil. -Consola de control estomatológico. -Cauterizador, estesiómetro, pulpómetro estomatológico. -Esterilizador de aire caliente estomatológico. -Pieza de mano de baja velocidad estomatológica. -Pieza de mano de alta velocidad estomatológica.
Médico Cirujano	Es todo aquel médico que sea capaz de prevenir, diagnosticar y curar enfermedades ejerciendo la cirugía	<ul style="list-style-type: none"> -Aspirador eléctrico. -Banco giratoria. -Escalerilla de 2 peldaños. -Brazo giratorio. -Cubeta de 12 lts. -Intercomunicador. -Lampara para cirugía. -Equipo de anestesia básico. -esa carro anestesiólogo. 	<ul style="list-style-type: none"> Mesa mayo. -Mesa quirúrgica p/operaciones. -Megastocopio doble de pared. -Portacubeta rodable. -Reloj elect. Por cirugano. -Silla alta giratoria. -Carro de apoyo. Riel portavenocclisis.
Enfermero(a)	Persona que se dedica al cuidado de enfermos y ayuda al médico en su trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> -Colchón de hule espuma para cama pediátrica. -Archivero. -Cesto de papeles. -Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Bote sanitario con pedal. -Escalerilla de 2 peldaños. -Lámpara de pie rodable. -Mesa para exploración universal. -Mampara plegadiza. -Banca vestidor para consultorio. -Gancho doble de pared. -Mueble de diseño con tarja de aluminio y puerta con chapa en la parte inferior. -Jabonera. -Lavamanos. -Salida de gases medicinales -Lámparas de techo. -Closet librero. 	<ul style="list-style-type: none"> -Bascula con estadimetro. -Bascula pesa bebé. -Infantometro portátil. -Charola de aluminio. -Maletín para médico. -Negatoscopio sencillo de pared. -Torundero con tapa. -Toallero para toallas de papel. -Esignomanómetro de pared. -Esignomanómetro portatil. -Cartilla de agudeza visual. -Porta termómetro de acero inoxidable. -Plastoscopio. -Martillo percursor grande para reflejos. - -Computadora. -Impresora. -Teléfono interconectado. -Sistema neumático de envío y recepción.

ESTUDIOS PRELIMINARES

Usuario	Actividades	Mobiliario	Equipo
Jefe de Departamento Clínico	Se encarga de ver coordinar el trabajo de los médicos en el área de medicina familiar, llevando registros y funcionando como enlace entre la dirección general y el trabajo de los médicos.	-Mesa circular para juntas 6 lugares. -Archivero. -Cesto de papeles. -Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Lámparas de techo. -Closet librero. -Macetero.	-Computadora. -Impresora. -Teléfono interconectado. -Sistema neumático de envío y recepción.
PERSONAL TECNICO Y DE APOYO			
Coordinadora de Asistente Médica	Se encarga de ver coordinar el trabajo de los asistentes médicos en el área de medicina familiar,	-Mesa circular para juntas 6 lugares. -Archivero. -Cesto de papeles. -Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Lámparas de techo. -Closet librero. -Macetero.	-Computadora. -Impresora. -Teléfono interconectado. -Sistema neumático de envío y recepción.
Asistente Médica	Es la persona encargada de apoyar al médico familiar en el control y administración de las citas e información de los derechohabientes.	-Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Cesto de papeles. -Cesto de basura. -Closet/Librero. -Archivero. -Macetero.	-Computadora. -Impresora. -Teléfono intercomunicado.
Jefe de Trabajo Social	Coordina de manera general el trabajo de los Trabajadores Sociales.	-Mesa circular para juntas 6 lugares. -Archivero. -Cesto de papeles. -Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Lámparas de techo. -Closet librero. -Macetero.	-Computadora. -Impresora. -Teléfono intercomunicado.
Trabajadora Social	Recibe, orienta, educa al derechohabiente en la solución de los problemas que afecten su bienestar.	-Mesa circular para juntas 6 lugares. -Archivero. -Cesto de papeles. -Escritorio para computadora con cajones. -Sillas cómodas. -Lámparas de techo. -Closet librero. -Macetero.	-Computadora. -Impresora. -Teléfono interconectado.

Usuario	Actividades	Mobiliario	Equipo
<p>Jefe de Laboratorio Químico Laboratorista Laboratorista Auxiliar Laboratorista</p>	<p>Profesionales y técnicos en análisis clínicos, que analizan muestras biológicas humanas que contribuyen al estudio, prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Gabinete para toma de muestras. -Bote sanitario con pedal. -Cubeta de 12 litros de acero inoxidable. -Portacubeta rodable. -Silla/cama para toma de muestras. -Repisa abatible para toma de muestras. -Banco giratorio. -Gabinete para toma de muestras con fregadero izquierdo. -Gabinete para toma de muestras con fregadero derecho. -Lámpara de pie rodable. -Mesa para exploración ginecológica. -Cesto de papeles. -Mesa baja con vertedero. -Vitrina de 75 cm contra muro. -Silla giratoria. -Repisa porta garrafrones. -Mesa alta de 230 cm con cajonera central. -Mesa alta de 150 cm con respaldo y fregadero izquierdo. -Mesa alta de 180 cm con cajonera central. -Mesa alta de 150 cm con cajonera central. -Mesa alta de 120 cm con cubierta de acero inoxidable. -Mesa alta con vertedero. -Ducto Horizontal para laboratorio 10 de 360 cm. 	<ul style="list-style-type: none"> -Bascula con estadimetro. -Mechero tipo bunsen de 14 cm de altura. -Esterilizador de vapor autogenerado para laboratorio (20"x20"x36"). -Carro cajonero. -Estufa bacteriológica de dos puertas. -Horno eléctrico con pedestal. -Horno eléctrico sobre mesa. -Esterilizador de vapor autogenerado directo (20"x20"x36"). -Refrigerador vertical de una puerta de cristal 283 dm3 (10 ft3).
<p>-Oficial de Farmacia. -Auxiliar de Farmacia.</p>	<p>Personal encargado de administrar la distribución de los medicamentos que se recetan en la UMF.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Cesto de papeles. -Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Estantes. 	<ul style="list-style-type: none"> -Computadora. -Impresora. -Teléfono interconectado.
<p>Almacenista</p>	<p>Se encarga de llevar el control del contenido de la bodega o almacén de la unidad. Administra todo el mobiliario que entra y sale de la unidad</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Archivero. -Cesto de papeles. -Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Lámparas de techo. -Closet librero. -Macetero. -Lockers para guarda de pertenencias. 	<ul style="list-style-type: none"> -Computadora. -Impresora. -Teléfono interconectado.

ESTUDIOS PRELIMINARES

Usuario	Actividades	Mobiliario	Equipo
Técnico Radiólogo	El técnico se ocupa principalmente de informar al paciente sobre el acto diagnóstico, su posicionamiento adecuado, el manejo de los equipos para la obtención de la imagen diagnóstica, el registro de dicha imagen, su procesamiento y control de calidad.	-Mesa de trabajo cubierta con lámina plástica. -Silla cómoda. -Cesto de papeles. -Escritorio para computadora con cajones. -Lámparas de techo. -Lámpara de luz intensa. -Closet librero. -Mueble para guarda de placas. -Mesa alta con vertedero. -Mesa para distribución de placas radiográficas. -Mesa de 160 cm para carga y descarga de placas radiográficas. -Banco giratorio con respaldo.	-Negatoscopio de cuatro secciones de pared. -Grabadora para transcripción de reportes radiográficos. -Marcador eléctrico. -Revelador automático. Anteojos rojos para adaptación. -Equipo de resonancia magnética. -Equipo integral de rayos X dental. -Riel portavenoclisis.
Técnico de Voz y Datos.	Repara y mantiene en funcionamiento todo lo relacionado con los servicios de informativa, voz y datos.	-Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Cesto de papeles. -Cesto de basura. -Closet/Librero. -Archivero. -Lámparas de techo.	-Computadora. -Impresora. -Teléfono intercomunicado.
Auxiliar Técnico	Apoya a todos los servicios de mantenimiento.	-Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Cesto de papeles. -Cesto de basura. -Closet/Librero. -Archivero. -Lámparas de techo.	-Computadora. -Impresora. -Teléfono intercomunicado.
Técnico Electricista	Se encarga de realizar rutinas para asegurarse que los servicios eléctricos funcionen correctamente.	-Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Cesto de papeles. -Cesto de basura. -Closet/Librero. -Archivero. -Lámparas de techo.	-Computadora. -Impresora. -Teléfono intercomunicado. -Herramientas de electricista.
Plomero	Revisa la plomería de la unidad de médica.	-Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Cesto de papeles. -Cesto de basura. -Closet/Librero. -Archivero. -Lámparas de techo.	-Computadora. -Impresora. -Teléfono intercomunicado.
Encargado de Conservación	Se encarga de administrar los equipos y/o mobiliarios que se guardan en el área de conservación y almacén.	-Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Cesto de papeles. -Cesto de basura. -Closet/Librero. -Archivero. -Lámparas de techo.	-Computadora. -Impresora. -Teléfono intercomunicado.
Encargado de Intendencia	Realiza los trabajos del mantenimiento en los servicios de intendencia.	-Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Cesto de papeles. -Cesto de basura. -Closet/Librero. -Archivero. -Lámparas de techo.	-Computadora. -Impresora. -Teléfono intercomunicado.

Usuario	Actividades	Mobiliario	Equipo
PERSONAL ADMINISTRATIVO			
Director de Unidad Médica	Lleva la dirección de la unidad de medicina familiar administrando las necesidades de la misma.	-Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Cesto de papeles. -Cesto de basura. -Closet/Librero. -Archivero. -Lámparas de techo.	-Computadora. -Impresora. -Teléfono intercomunicado.
Administrador de Unidad Médica	Apoya en la administración de la Unidad Médica.	-Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Cesto de papeles. -Cesto de basura. -Closet/Librero. -Archivero. -Lámparas de techo.	-Computadora. -Impresora. -Teléfono intercomunicado.
Contador de Unidad Médica	Lleva la contabilidad de la Unidad Médica.	-Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Cesto de papeles. -Cesto de basura. -Closet/Librero. -Archivero. -Lámparas de techo.	-Computadora. -Impresora. -Teléfono intercomunicado.
Secretaria/Recepcionista.	Apoya en los trabajos relacionados con la administración de la unidad médica.	-Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Cesto de papeles. -Cesto de basura. -Closet/Librero. -Archivero.	-Computadora. -Impresora. -Teléfono intercomunicado.
Auxiliar Universal de Oficina	Apoya en los trabajos relacionados con la administración de la unidad médica.	-Escritorio para computadora con cajones. -Silla cómoda. -Cesto de papeles. -Cesto de basura. -Closet/Librero. -Archivero. -Lámparas de techo.	-Computadora. -Impresora. -Teléfono intercomunicado.

Tabla 3 Usuarios y sus actividades. Fuente: Normas de proyecto de arquitectura del Instituto Mexicano del Seguro Social.

2.3.2. Deseos y necesidades.

Hay una población derechohabiente de 52,383 derechohabientes del Seguro Social (Datos del INEGI), cantidad que no puede ser atendida con el modulo existente ya que cuenta únicamente con; 3 consultorios de medicina familiar, 1 dentista, farmacia, servicios sanitarios y la administración correspondiente en el sector norte. Poniendo de ejemplo a la UMF N° 68 antes mencionada, cuenta con 10 consultorios de medicina familiar, de acuerdo al Instituto Mexicano del Seguro Social se coloca un consultorio por cada 4800 derechohabientes, lo que da a esta UMF la capacidad de atender a 48,000 personas, este dato arroja una idea del tipo de instalaciones que el sector noreste de la ciudad necesita.

En base a información obtenido de entrevistas en lo que se refiere al tiempo y a la distancia de traslado estamos hablando de entre 3 a 5 kilómetros, que dependiendo del medio de transporte el tiempo de llegada puede oscilar entre 30 minutos hasta 1 hora, tiempo que se puede agravar según la situación del servicio de transporte público y la gravedad de la emergencia médica. En entrevista con un estudiante que vive en el sector, expreso que las personas tienden a auto-medicarse o acudir a consultorios en la cadena de Farmacias “Similares” ya que el esfuerzo económico y de tiempo muchas veces no puede ser cubierto.

Es por lo antes mencionado, que la existencia de una Unidad de Medicina Familiar del rango de atención que el sector necesita y que brinde la educación para el cuidado de la salud, ayudaría a mejorar la calidad de vida de la población derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social en el sector Noreste de la ciudad.

2.3.3. Demanda.

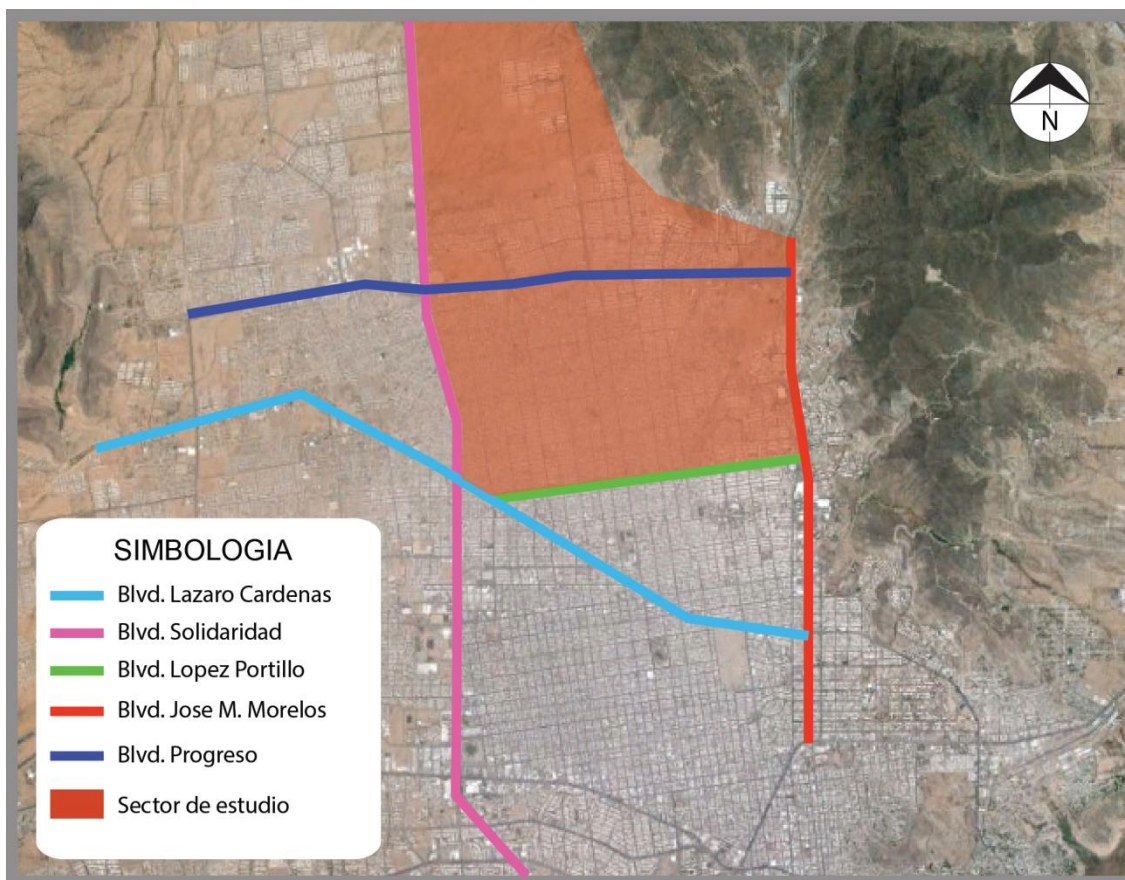


Ilustración 40. Delimitación del Sector de estudio. Fuente: Google Earth.

La demanda se calcula en base a un consultorio de medicina familiar por cada 4800 derechohabientes, para una jornada 6:00 horas, 2 turnos, cinco días a la semana). En la imagen de arriba se observa el sector al que esta Unidad de Medicina Familiar va a servir, para calcular la población derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social, se hizo uso de las “áreas de geo estadística básica (AGEB)”, con indicadores para población que incluyen aspectos como sexo, edad, migración, lengua indígena, discapacidad, características educativas, características económicas, derechohabiencia a servicios de salud, situación conyugal y religión. En las siguientes tablas se desglosan las AGEBs del sector y su población derechohabiente.

TABLA RESUMEN DE LOS DATOS POR AGEBS.				
26 Sonora	030 Hermosillo	0001 Hermosillo	1259 AGEB	Población derechohabiente del IMSS
26-030-0001-2299				1259
26-030-0001-323A				1242
26-030-0001-3244				2015
26-030-0001-3259				1521
26-030-0001-3263				1918
26-030-0001-3278				1861
26-030-0001-4844				2079
26-030-0001-4863				2398
26-030-0001-4929 (Terreno)				1028
26-030-0001-5058				1151
26-030-0001-5062				1112
26-030-0001-5344				1531
26-030-0001-5382				1566
26-030-0001-5397				1572
26-030-0001-540A				1439
26-030-0001-5414				2256
26-030-0001-5749				716
26-030-0001-5965				512
26-030-0001-597A				1969
26-030-0001-5984				2013
26-030-0001-5999				1398
26-030-0001-6003				1699
26-030-0001-6018				2676
26-030-0001-6022				321
26-030-0001-6357				33
26-030-0001-6361				340
26-030-0001-6376				1322
26-030-0001-6696				320
26-030-0001-6709				412
26-030-0001-6728				16

26 Sonora	030 Hermosillo	0001 Hermosillo	1259 AGEB	Población derechohabiente del IMSS
26-030-0001-6732				402
26-030-0001-704A				496
26-030-0001-7270				112
26-030-0001-7285				121
26-030-0001-729A				94
26-030-0001-782A				30
26-030-0001-8300				145
26-030-0001-8315				4
26-030-0001-832A				0
26-030-0001-8334				0
26-030-0001-864A				40
26-030-0001-896A				116
26-030-0001-8974				36
26-030-0001-5359				1288
26-030-0001-2335				3786
26-030-0001-234A				1427
26-030-0001-2354				1730
26-030-0001-5039				1848
26-030-0001-5043				1013
SUMATORIA				52383

Tabla 4. Datos por AGEBS de la población derechohabiente del IMSS en el Sector. Fuente: INEGI (2010)

$52383/4800 = 10.913125$ consultorios \rightarrow 11 consultorios.

Las unidades de medicina familiar se dividen en módulos de 1, 2, 3, 5, 10 y 15 consultorios, cae en la categoría de Modulo de 10 consultorios. Por lo tanto el programa arquitectónico será el que el instituto tiene establecido ya para una Unidad de Medicina Familiar de 10 consultorios.

3. SINTESIS

3.1. Programa de Espacios y Necesidades.

NECESIDADES GENERALES	ESPACIO O SOLUCIÓN PROPUESTO
<p>Se requieren espacios donde los derechohabientes puedan esperar por las consultas y/o estudios de manera cómoda.</p>	<p>Salas de espera que se encuentren directamente conectadas con cada uno de los espacios que presten atención médica y que sean en su correcta proporción para no generar aglomeración de personas.</p>
<p>Módulo de atención medica general.</p>	<p>Consultorios de medicina familiar en un número proporcional a la población derechohabiente del sector que atienda la mayoría de las necesidades de los derechohabientes.</p>
<p>Se requiere un espacio para la atención vucal.</p>	<p>Consultorios de estomatología (dentista).</p>
<p>Se requiere de un espacio que atienda las situaciones de emergencia que no puedan esperar por una consulta.</p>	<p>El área de urgencias debe contener una sala de estabilización para las personas que lleguen en un situación mal estar grave y que posteriormente se pueda canalizar a otro hospital.</p>
<p>Existen situaciones de emergencia en donde se requiere una cirugía de emergencia.</p>	<p>Un quirófano de emergencia solucionaría la necesidad de una llevar a cabo una cirugía que no pudiera esperar a un traslado hacia un hospital, así como anticiparse a una posible ampliación de la UMF que la convierta en un hospital.</p>

NECESIDADES GENERALES	ESPACIO O SOLUCIÓN PROPUESTO
<p>Se requiere un espacio donde se almacenen los gases medicinales y puedan ser fácilmente abastecidos.</p>	<p>Central de gases es el espacio necesario para cubrir esta necesidad, debe estar abierto hacia el exterior pero techada</p>
<p>Se requiere un área de transición para llevar de las áreas negras-grises-blancas.</p>	<p>Los vestidores en cirugía pueden funcionar como transfer del área negra (pasillo principal) hacia el área blanca (pasillo de cirujanos) a través de un botero.</p>
<p>Se requiere un área donde los derechohabientes puedan tener un servicio de análisis clínico.</p>	<p>Laboratorio clínico equipado con sus áreas para el análisis de muestras sanguíneas.</p>
<p>Se requiere un espacio donde se lleve a cabo la limpieza del instrumental médico.</p>	<p>La Central de Esterilización y Equipo (CEyE) es el área donde se llevan a cabo la limpieza los instrumentos utilizados en la atención médica.</p>
<p>Se requiere tener un área anexa a urgencias donde se pueda hacer una observación continua de las personas que presentan algún malestar.</p>	<p>El área de observación en urgencias es donde</p>
<p>Se requiere de un espacio donde el personal que presta la atención médica pueda preparar y organizarse.</p>	<p>La central de enfermeras es donde se llevan a cabo los trabajos relacionados al cuidado del paciente como son: preparación de sueros, seguimientos médicos, limpieza e higiene, almacenado de medicamento y equipo, etc.</p>

NECESIDADES GENERALES	ESPACIO O SOLUCIÓN PROPUESTO
<p>Un espacio donde se pueda almacenar los residuos que por su alta contaminación no deben ser desechados con el servicio de recolección municipal (publico).</p>	<p>El RPBI (residuos-peligroso-biológico-infeccioso) es un área aislada y totalmente higienizada (cuenta con su propia tarja para lavado de trapeador) donde se guardan todos los residuos de las características anteriormente mencionadas que debe ser accesible desde un pasillo o circulación principal que pueda llevar hacia el exterior donde se encuentra el contenedor principal.</p>
<p>Se requiere un área anexa a urgencias donde se pueda hacer una primera evaluación de los pacientes que llegue a pie.</p>	<p>El consultorio de primer contacto en el área de urgencias es un espacio donde se puede brindar una observación rápida para determinar el estado del paciente que acude con un cierto grado de emergencia.</p>
<p>Se requiere un espacio donde se puedan hacer análisis utilizando Rayos X</p>	<p>Sala de rayos X es el espacio necesario para cubrir esta necesidad cuya protección debe garantizar que la radiación no se escape al exterior.</p>
<p>Se requiere un espacio donde se puedan adquirir las medicinas.</p>	<p>Farmacia es el espacio necesario para cubrir esta necesidad, cuya accesibilidad debe ser fácil y conectada a través de un pasillo principal.</p>
<p>Se requiere un área donde se concentren todos los equipos e instalaciones que garanticen el buen funcionamiento de la unidad médica.</p>	<p>Sala de máquinas donde se concentren los generadores de agua caliente (calderas), los equipos de aire acondicionado, los tableros de control, un generador de energía de emergencia que solo abastezca a ciertas áreas cuyo funcionamiento sea vital.</p>

NECESIDADES GENERALES	ESPACIO O SOLUCIÓN PROPUESTO
Se requiere tener un área donde la administración pueda desempeñar sus actividades.	El área de gobierno es donde se concentran todos los espacios relacionados con la administración de la unidad médica.
Se requiere un espacio donde se pueda capacitar al personal.	El área de educación médica es donde los médicos, especialistas y enfermeros pueden recibir asesoría, llevar acabo lecturas, conferencias, etc.
Se requiere un espacio donde se puedan recibir equipo y productos en cantidades grandes.	Área de andén y contenedores.
Se requiere un área donde se puedan controlar el acceso y salida del personal.	Área de control de personal previa a los vestidores del personal.
Área donde el personal pueda dejar sus pertenencias, asearse y cambiarse.	Vestidores de personal.
Un área donde se puedan controlar todos los servicios de voz y datos, así como dar mantenimiento a lo relacionado con la informática de la unidad.	Base de voz y datos donde se puedan controlar todo los sistemas de datos de la unidad médica.
Área donde el personal pueda comer antes o después de su turno de trabajo	Comedor equipado con mesas y una cocina para la preparación de los alimentos que se dan al personal y los pacientes en observación.

Tabla 5 Tabla de programa de espacios y necesidades. Fuente: Subcapítulos 2.1 Tipos de Usuarios y Manuales de programa arquitectónico del IMSS.


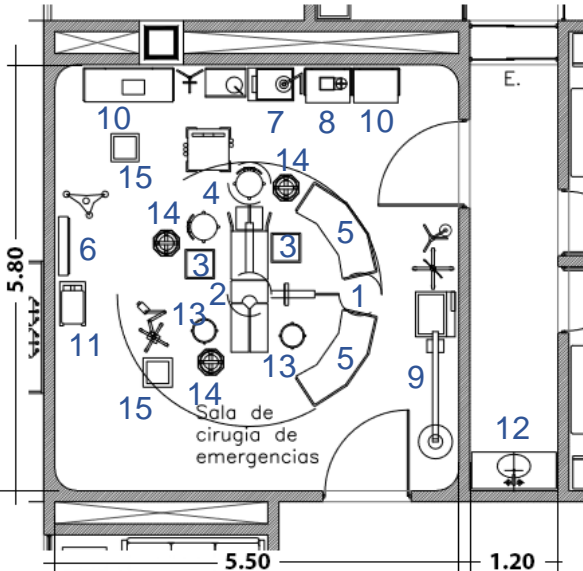
3.2. Análisis Grafico de Áreas.

En este apartado se va a ilustrar de manera breve y concisa algunas de las áreas básicas que una Unidad de Medicina Familiar de 10 consultorios debe contener. Esta información se sustenta con lo dicho en el subcapítulo “2.3 Demanda” donde se calcula la población derechohabiente.

Nombre	Ilustración grafica	Características
<p>Consultorios de medicina familiar</p>	<p>The diagram shows two identical consultation rooms side-by-side. Each room has a width of 3.60m and a depth of 7.20m. The furniture is numbered 1 through 11. At the bottom of each room is a cabinet labeled '3' and 'archivo'. Above it is a desk (1) with a chair (2). In the center is an examination table (4) with a step stool (5) and a rotating stool (6). At the top of each room is a high table (9) with a sink (11) and instrument table (10). A scale (8) and hazardous waste container (7) are also shown.</p>	<p>Área por modulo:</p> <p>25.92 m²(7.2x3.6)</p> <p>Mobiliario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Escritorio modular 150 cm. Con lateral izquierdo, con silla giratoria secretarial, computadora y monitor, teléfono intercomunicador e impresora. 2. Silla giratoria con respaldo. 3. Archivero. 4. Cama para exploración universal. 5. Escalerilla de dos peldaños. 6. Banco giratorio. 7. Contenedor de desechos toxico, biológico e infecto contagioso. 8. Bascula. 9. Mesa alta de 180 cm. Con respaldo y fregadero izquierdo. 10. Mesa para instrumental. 11. Lavabo con dispensador de jabón.

Nombre	Ilustración grafica	Características
<p>Consultorio tipo de atención complementaria</p>		<p>Área por modulo:</p> <p>16.70 m2(5.30x3.15)</p> <p>Mobiliario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Escritorio modular 150 cm. Con lateral izquierdo, con silla giratoria secretarial, computadora y monitor, teléfono intercomunicador e impresora. 2. Silla giratoria con respaldo. 3. Cama para exploración universal. 4. Escalerilla de dos peldaños. 5. Banco giratorio. 6. Contenedor de desechos toxico, biológico e infecto contagioso. 7. Bascula. 8. Mesa alta de 180 cm. Con respaldo y fregadero izquierdo. 9. Mesa para instrumental. 10. Lavabo con dispensador de jabón. 11. Mesa Mayo. 12. Cortina antibacteriana. 13. Mesa circular para 4 personas.
<p>Sala de espera (dos consultorios)</p>		<p>Área por modulo:</p> <p>25.92 m2 (7.2x3.6), es el equivalente al área de dos consultorios de medicina familiar.</p> <p>Mobiliario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cesto de papeles. 2. Escritorio para computadora con cajones. 3. Silla cómoda. 4. Contenedor de basura de acero inoxidable. 5. Computadora. 6. Bancas para el uso público. 7. Mesa central para sala de espera.

Nombre	Ilustración grafica	Características
Servicios sanitarios		<p>Área por modulo:</p> <p>47.52 m2</p> <p>Mobiliario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W.C. 2. Lavamanos común. 3. Lavamanos para discapacitados. 4. Mingitorios.
Control de acceso y salida		<p>Área por modulo:</p> <p>8.26 m2</p> <p>Mobiliario y equipo (control)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Archivero. 2. Escritorio para computadora con cajones. 3. Silla cómoda. 4. Computadora
Cuarto septico		<p>Área Total del modulo</p> <p>5.13m2</p> <p>Mobiliario y Equipo (cuarto séptico):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Excusado con válvula divergente. 2. Lavabo doble para cirujano. mecánica-hidráulica básica. 3. Mesa alta de 180 cm. Con respaldo y fregadero izquierdo. 4. Anaquel guarda cómodos.

Nombre	Ilustración grafica	Características
Estación de camillas	 <p>estación de camillas</p>	<p>Área Total del modulo</p> <p>4.275m²</p> <p>Mobiliario y Equipo (estación de camillas):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Silla de ruedas plegable con descasa pies. 2. Carro camilla para recuperación.
Area de cirugias	 <p>Sala de cirugía de emergencias</p>	<p>Área Total del modulo</p> <p>31.90m²</p> <p>Mobiliario y Equipo (sala de cirugía):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lámpara quirúrgica doble 2. Mesa quirúrgica universal mecánica-hidráulica básica. 3. Banqueta de Altura 4. Banco giratorio con respaldo. 5. Mesa riñón. 6. Negastoscopio de pared. 7. Aspirador gástrico para succión continua e intermitente. 8. Mesa pasteur. 9. Lámpara quirúrgica portátil para emergencia. 10. Mesa para instrumental quirúrgico. 11. Mesa Mayo. 12. Lavado para cirujano. 13. Banco giratorio. 14. Cubeta de 12 lts de acero inoxidable. 15. Contenedor de desechos tóxico, biológico e infecto contagioso.

Nombre	Ilustración grafica	Características
<p>Area de recuperación</p>		<p>Área Total del modulo</p> <p>21.24m²</p> <p>Mobiliario y Equipo (área de recuperación):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Carro camilla para recuperación. 2. Banco de dos peldaños. 3. Banco giratorio. 4. Mesa Mayo. 5. Lampara de examinación con fuente de luz de fibra óptica. 6. Silla con respaldo. 7. Escritorio. 8. Bomba de infusión volumétrica. 9. Contenedor de desechos toxico, biológico e infecto contagioso. 10. Mesa para instrumental. 11. Mesa para trabajo de enfermeras. 12. Mesa con doble tarja de acero inoxidable.
<p>Sala de estabilización</p>		<p>Área por modulo:</p> <p>20.20 m²</p> <p>Mobiliario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cama camilla radiotransparente. 2. Escalerilla de dos peldaños. 3. Riel para venoclysis. 4. Electrocardiografo multicanal con interpretación. 5. Lámpara quirúrgica portátil para emergencia. 6. Contenedor de desechos toxico, biológico e infecto contagioso. 7. Silla fija apilable. 8. Cortina antibacteriana. 9. Negatoscopio (de pared, doble). 10. Monitor para signos vitales y soporte para monitor 11. Cubeta de 12 lts de acero inoxidable. 12. Porta venoclysis.

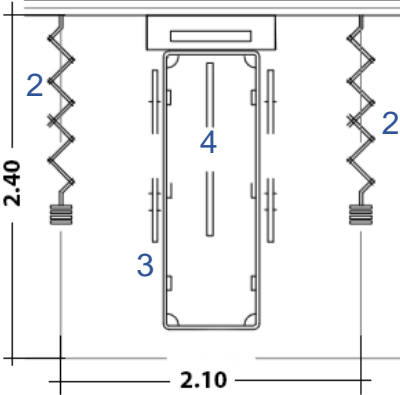
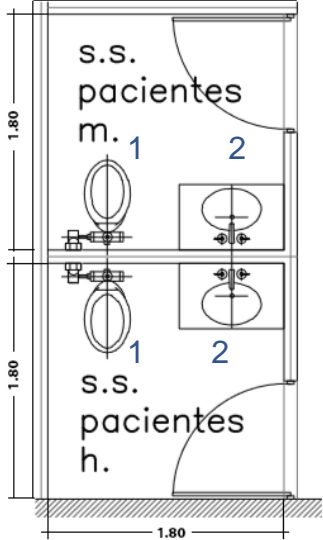
Nombre	Ilustración grafica	Características
Modulo de observación		<p>Área por modulo: 5.04 m²</p> <p>Mobiliario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cama para observación. 2. Cortina antibacteriana. 3. Escalera de dos peldaños. 4. Riel porta venoclisis.
Servicios sanitarios del personal		<p>Área por modulo: 3.24 m²</p> <p>Mobiliario:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W.C. 2. Lavamanos común.

Tabla 6 Tabla de Análisis de áreas. Fuente: Manuales de programa Arquitectónico del IMSS.

3.3. Criterios o Estrategias de Diseño.

3.3.1. Sistema estructural

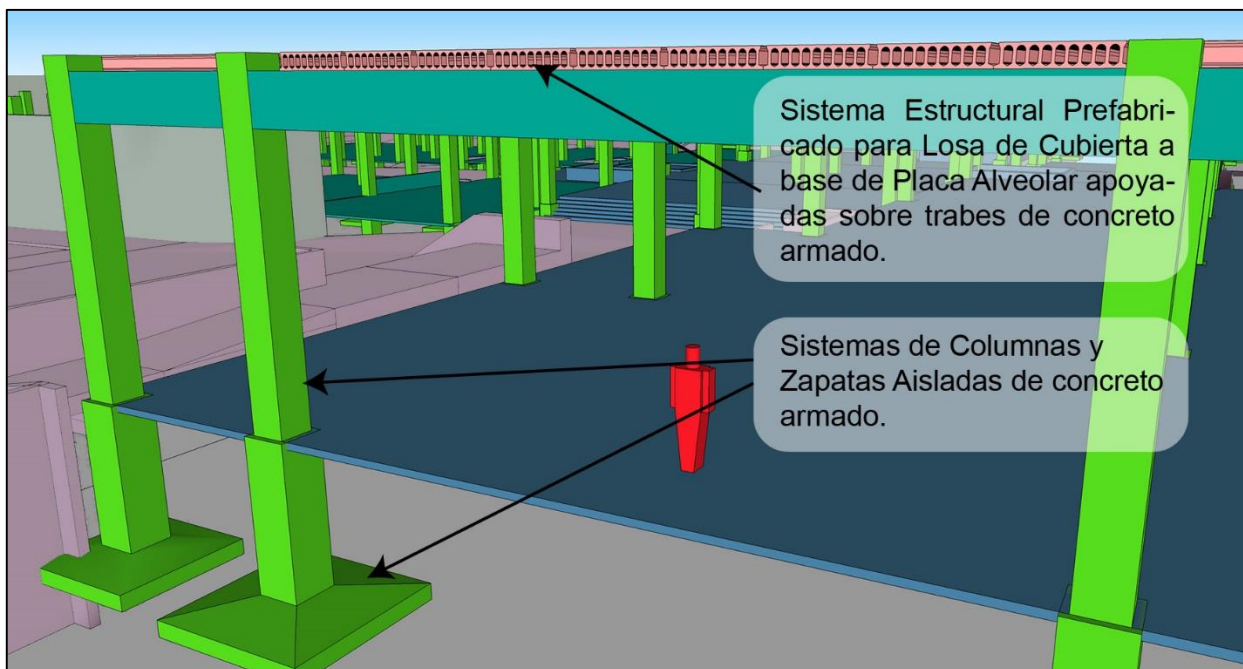


Ilustración 41. Criterio Estructural. Fuente: Modelo hecho por el autor.

Estructura Tipo A: De alta seguridad, cuya falla podría causar pérdida de un número elevado de vidas, pérdidas económicas o culturales de gran magnitud, o que constituyen un peligro significativo por contener sustancias tóxicas, inflamables o explosivas; así como construcciones cuyo funcionamiento es esencial tras un sismo o emergencia provocado por un desastre, tal como hospitales, escuelas, terminal de transporte, centrales eléctricas, estaciones de bomberos, estadios, depósitos de sustancias inflamable o tóxicas, etc.

Fuente: Manuales de la CAPFCE.

3.3.2. Acabados en pisos, muros y plafones.

- a) Revestimiento tipo tabla roca para muros exteriores con estructura independiente, por ejemplo: recubrimiento Densglass.

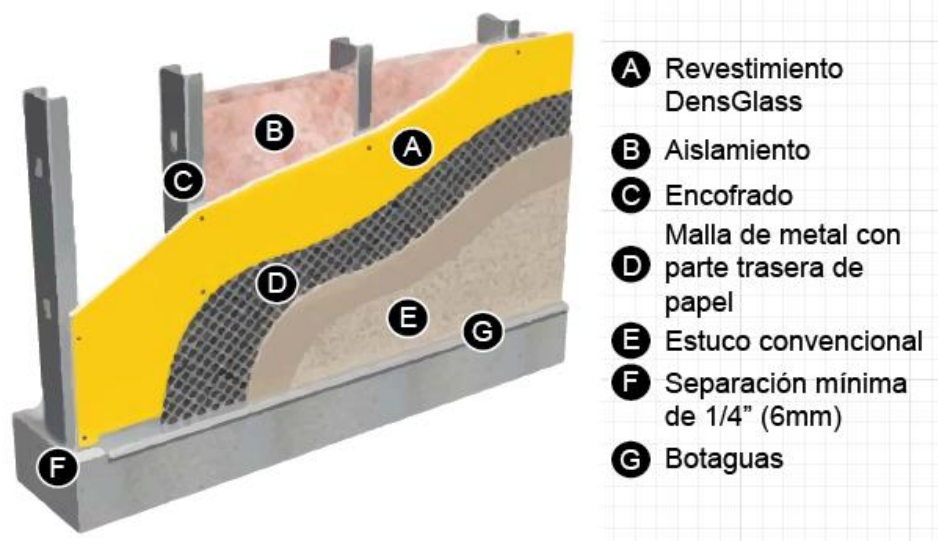


Ilustración 42. Criterio para materiales en muro. Fuente: Ficha técnica Densglass.

- b) Muros interiores de tabla roca doble cara con aislante acústico más un acabado final texturizado según sea su uso.
- c) Recubrimiento protector en muros contra radiaciones de Rayos X, según la norma del Instituto estos deben tener un recubrimiento a base de mortero con sulfato de bario, el espesor varía según los espacios contiguos al área de procedencia de los rayos X.

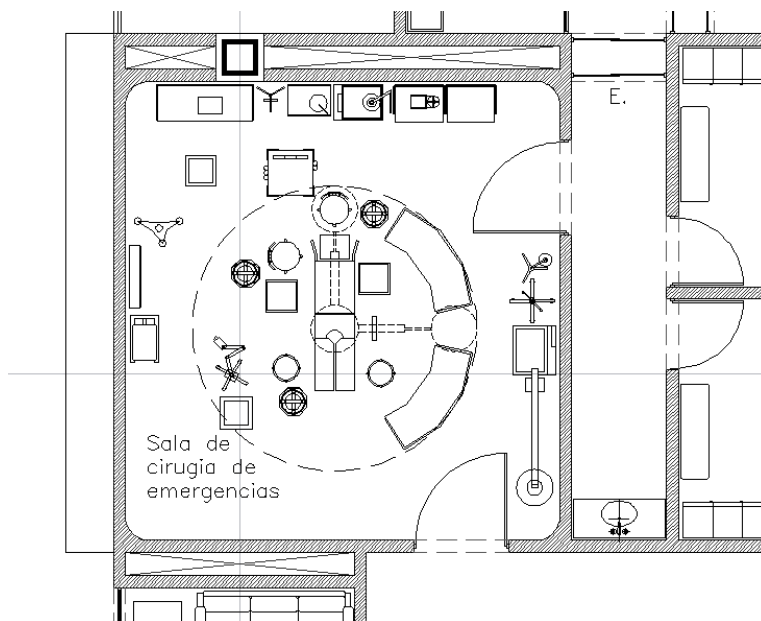


Ilustración 43. Criterio normativo para salas de cirugía. Fuente: Dibujo ACAD del Autor.

- d) Esquinas redondeadas en las áreas donde deba haber una limpieza constante y se busque evitar la concentración de desechos y suciedad.
- e) En los pisos se recomienda Loseta Vinílica para circulaciones y espacios destinados a la atención y análisis médico, en otros espacios como circulaciones grises, salas de espera y concesiones se puede emplear piso cerámico convencional.
- f) Los Plafones pueden estar hechos a base de placa de yeso y acabado con pintura vinílica para todos los espacios, excepto las circulaciones donde podrá ser plafón de placa modular.

3.3.3. Espacio

Debe procurarse que los espacios interiores sean lo más abiertos posibles, que propicien una correcta ventilación con niveles de iluminación cómodos para las personas y que ayuden a que la visita de las personas sea más.



Ilustración 445. Pasillo de circulación en el interior de una unidad médica. Fuente: Bing Imágenes.

Se debe garantizar una correcta y fluida circulación entre los espacios interiores así como hacia el exterior, la sala de espera deben estar correctamente iluminada y de preferencia abierta o recubierta con cristal para que no generen una sensación de aprisionamiento.



Ilustración 456. Ambientes a lograr en las salas de espera. Fuente: Bing Imágenes.

3.3.4. Exterior



Ilustración 467. Vista desde la plaza de acceso hacia la edificación. Fuente: Google Imágenes.

La solución formal en el exterior será un reflejo de la solución funcional y espacial de los espacios interiores, ya que en este tipo de proyectos se debe ser muy cuidadoso y asegurar una buena circulación y conectividad entre los distintos espacios, que ayuden a optimizar las actividades y garanticen una fácil evacuación en caso de emergencias.

Se utilizara vegetación regional de bajo consumo de recursos hídricos para los jardines exteriores, los cuales podrían combinarse con recubrimientos de grava con colores que hagan juego con la región.



Ilustración 478. Acabado de adocreto. Fuente: Bing imágenes.

Como acabado para la superficie de rodamiento de los vehículos se puede optar por utilizar recubrimiento a base de placas de adocreto para que tengan una ganancia térmica menor y que puedan permear mejor el agua hacia el subsuelo.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

Angel Daniel Cordova Ibarrola

ÁREA	#	ESPACIO	ACTIVIDADES Y OBSERVACIONES	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA	TOTAL	DIMENSIONES	
						m2	m2	Largo x Ancho	Altura
								ml	ml
SECCIÓN "A" - AREA DE URGENCIAS	1.1	CONTROL	control de las personas que entran	2	1	6.93	6.93	2.20x3.15	3
	1.2	SALA DE ESPERA	espacio donde los pacientes esperan su turno apoyados por una secretaria	64	1	107.58	107.58	6.60x16.30	4
	1.3	SERVICIOS SANITARIOS (HOMBRES Y MUJERES)	Servicios sanitarios del publico.	10	1	53.13	53.13	6.90x7.70	3
	1.4	CUBICULO DE PRIMER CONTACTO	Cubiculo donde se le puede evaluar una situación de emergencia en el area de urgencias.	3	1	13.68	13.68	2.85x4.80	3
	1.5	JEFE DE SERVICIOS DE URGENCIAS	Cubiculo del jefe del area de urgencias.	2	1	4.5	4.5	1.80x2.50	3
	1.6	CUBICULO DE YESOS Y CURACIONES	espacio donde se brindan cuidados cuando una persona llega con una herida menor y donde se brindan los cuidados cuando una personallega con una herida menor.	6	1	23.04	23.04	4.80x4.80	3
	1.7	CUBICULO DE INYECCIONES	espacio donde se aplican inyecciones	2	1	7.5	7.5	3.00x2.50	3
	1.8	SALA DE ESTABILIZACIÓN	espacio donde se estabilizan a los pacientes de urgencias	5	1	20.21	20.21	4.30x4.70	3
	1.9	DESCONTAMINACIÓN	espacio utilizado cuando un paciente llega de urgencias y tuvo contacto con algun tipo de germen o sustancia infecciosa/dañina y es necesario un baño	3	1	3.87	3.87	2.15x1.80	3
	1,10	ESTACIÓN DE CAMILLAS Y SILLA DE RUEDAS	espacio donde se guardan las camillas y sillas de ruedas	2	1	6.11	6.11	2.60x2.35	3
	1.11	CUARTO ELECTRICO	Cuarto electrico de la Sección "A"	2	1	1.62	1.62	0.90X1.80	3
	1.12	TRABAJO DE MEDICOS	Espacio donde los medicos pueden organizar su trabajo.	3	1	8.8	8.8	2.20X4.00	3
	1.13	DESCANDO DE MEDICOS	Espacio donde los medicos pueden descansar.	6	1	8.8	8.8	2.20X4.00	3
	1.14	CUARTO SEPTICO	espacio destinado al aseo de equipo utilizado en la atención medica	2	1	6.63	6.63	2.60x2.55	3
	1.15	GUARDA ROPA SUCIA	Lugar donde se guarda la ropa sucia de los pacientes.	1	1	2.34	2.34	2.60x0.90	3
	1.16	GUARDA ROPA LIMPIA	Lugar donde se guarda la ropa limpia que se le proporcionara a los pacientes en observación.	1	1	1.71	1.71	1.90x0.90	3

SINTESIS

ÁREA	#	ESPACIO	ACTIVIDADES Y OBSERVACIONES	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA	TOTAL	DIMENSIONES	
						m2	m2	largo x Ancho	Altura
								ml	ml
SECCIÓN "A" - AREA DE URGENCIAS	1.17	CENTRAL DE ENFERMERAS	espacio donde las enfermeras se apoyan para realizar sus labores de cuidado, preparación entre otras actividades	5	1	23.4	23.4	6.50x3.60	3
	1.18	CUBICULO DE OBSERVACION ADULTO	cubiculo destinado a tener en observación a un paciente de urgencias de edad avanzada	3	8	5.04	40.32	2.40x2.10	3
	1.19	CUBICULO OBSERVACION MENORES	cubiculo destinado a tener en observación a un paciente de urgencias de edad infantil	3	4	1.53	6.12	0.90x1.70	3
	1,20	CUARTO DE VENOCLISIS	espacio donde se re hidrata a los pacientes	3	1	12.6	12.6	3.45x3.65	3
	1.21	ALMACEN	Guardar materiales	2	1	5.78	5.78	3.40x1.70	3
	1.22	SANITARIO PARA PERSONAL	Servicios sanitarios del publico.	1	2	2.28	4.56	1.90x1.20	3
	1.23	SANITARIO PACIENTES	Servicios sanitarios de los pacientes conectados directamente al area de observación	1	2	3.24	6.48	1.80x1.80	3
	1.24	GUARDA PARA PERTENENCIAS DE PACIENTES	espacio donde se guardan las pertenencias	2	1	4.95	4.95	2.25x2.20	3
	1.25	AREA DE RECUPERACIÓN, ANESTESIA Y TRANSFERENCIA(CIRUGIA)	area donde el paciente entrante o saliente de la sala de cirugia se recupera.	5	1	56.6	56.6	-----	3
	1.26	SALA DE CIRUGIA DE EMERGENCIAS	espacio donde se elaboran las cirugias	5	1	33.64	33.64	5.80x5.80	3
	1.27	PASILLO PARA CIRUGANO	pasillo limpio y esteril que antecede a la sala de cirugia	1	1	9.9	9.9	-----	3
	1.28	VESTIDOR HOMBRES	vestidor de hombres que antecede al pasillo de cirugano	4	1	11.1	11.1	3.00x3.70	3
	1.29	VERTIDOR MUJERES	vestidor de mujeres que antecede al pasillo de cirugano	4	1	11.1	11.1	3.00x3.70	3
	1,30	C.E.Y.E.	espacio donde se limpia y esteriliza el equipo utilizado en los procedimientos medicos	6	1	70.345	70.345	-----	3
	1.31	CUARTO DE MANTENIMIENTO DE C.E.Y.E.	espacio desde donde se le da mantenimiento a los equipos utilizados en la C.E.yE.	2	1	9.4	9.4	3.30x2.25	3
1.32	R.P.B.I. (RESIDUOS PELIGROSOS BIOLOGICO-INFECCIOSO)	espacio donde se depositan los residuos peligrosos e infenciosos	1	1	7.425	7.425	1.80x2.40	3	
1.33	CENTRLA DE GASES	espacio donde estan los contenedores de gasees utilizados en la atención medica	2	1	10.8	10.8	3.00x3.60	3	
AREA TOTAL - SECCIÓN "A" AREA DE URGENCIAS							600.97		

SINTESIS

ÁREA	#	ESPACIO	ACTIVIDADES Y OBSERVACIONES	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA	TOTAL	DIMENSIONES	
						m2	m2	Largo x Ancho ml	Altura ml
SECCIÓN "A" - IMAGENOLOGIA	2.1	CONTROL	aquí se lleva el control de las personas que entran	2	1	2.465	2.465	1.45x1.70	3
	2.2	RAYOS X DENTAL	Lugar donde se sacan radiografías dentales	2	1	4.77	4.77	2.65x1.80	3
	2.3	CRITERIO E INTERPRETACIÓN	espacio donde se revisa la información obtenida por el aparato de rayos X	3	1	19.5	19.5	5.00x3.90	4
	2.4	VESTIDOR	espacio donde el paciente que va a ingresar a la máquina de rayos X se cambia y deja sus pertenencias.	1	1	1.87	1.87	1.10x1.70	4
	2.5	RAYOS X	espacio donde se toman radiografías del área de la mandíbula.	3	1	37.44	37.44	6.40x5.85	3
	2.6	SANITARIO RAYOS X	sanitario para los pacientes que están dentro del equipo de rayos X	1	1	3.06	3.06	1.70x1.80	3
	2.7	CUARTO ELECTRICO	Cuarto eléctrico del área de imagenología	1	1	4.42	4.42	1.70x2.60	3
	2.8	S.I.T.E.	Cuarto donde se almacenan los servidores de computadora del área de imagenología	2	1	2.55	2.55	1.00x2.55	3
	2.9	ARCHIVO	espacio donde se guardan archivos impresos en archiveros	3	1	13.11	13.11	2.85x4.60	3
	2,10	CUARTO SEPTICO	espacio destinado al aseo de equipo utilizado en la atención médica	3	1	6.1275	6.1275	2.15x2.85	3
	2.11	ESTACIÓN DE CAMILLAS	espacio donde se guardan las camillas y sillas de ruedas	2	1	5.4825	5.4825	2.15x2.55	3
	2.12	MEDIOS DE CONTRASTE	espacio donde se revela la información del cuarto de rayos X	2	1	4.4	4.4	2.15x2.05	3
	2.13	OFICINA JEFE DE SERVICIO	espacio donde está el jefe del departamento	2	1	4.46	4.46	2.55x1.75	3
	2.14	EQUIPO MOVIL Y ALMACEN	espacio donde se guarda equipos y papelería	3	1	25.3	25.3	5.50x4.60	3
AREA TOTAL - SECCIÓN "A" AREA DE IMAGENOLOGIA							134.955		

SINTESIS

ÁREA	#	ESPACIO	ACTIVIDADES Y OBSERVACIONES	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA	TOTAL	DIMENSIONES	
						m2	m2	Largo x Ancho ml	Altura ml
SECCIÓN "A" - ANALISIS CLINICO	3.1	CONTROL	aquí se lleva el control de las personas que entran	3	1	7.2	7.2	3.00x2.40	3
	3.2	MICROBIOLOGIA, ESTERILIZACIÓN Y PREPARACIÓN DE MEDIOS DE CULTIVO	espacio donde se estudian los microorganismos dentro de las muestras de sangre y donde se guardan las muestras de sangre y se cuidan	3	1	15.75	15.75	4.50x3.50	3
	3.3	ORINAS Y PLASMAS	espacio donde se analizan las orinas y los desechos fecales	3	1	17.5	17.5	5.00x3.50	3
	3.4	HEMATOLOGIA	espacio donde se analizan las orinas y los desechos fecales	2	1	17.25	17.25	5.00x3.45	3
	3.5	QUIMICA CLINICA	espacio	3	1	17.25	17.25	5.00x3.45	3
	3.6	LAVADO, DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS y PREPARACION DE MATERIAL	area donde se lavan los equipos y se distribuyen las muestras hacia las areas donde se realizaran los analisis dependiendo del tipo de analisis	4	1	36.52	36.52	8.30x4.40	3
	3.7	GUARDA	espacio donde se guarda equipos y papeleria	2	1	5.61	5.61	2.55x2.20	3
	3.8	CUBICULO TOMA DE MUESTRAS BACTERIOLOGICAS CON SANITARIO	cubiculo donde se toman las muestras de sangre	2	1	15.19	15.19	4.90x3.10	3
	3.9	CUBICULO TOMA DE MUESTRAS DE SANGRE	cubiculo donde se toman las muestras de sangre	2	3	4.32	12.96	2.40x1.80	3
	3,10	SERVICIOS SANITARIOS DE PERSONAL	servicios sanitarios del personal	1	2	2.7	5.4	1.50x1.80	3
	3.11	OFICINA JEFE DE SERVICIO	espacio donde esta el jefe del departamento	1	1	3.75	3.75	1.75x2.20	3
	3.12	CUARTO DE MANTENIMIENTO DE AUTOCLAVES	Espacio con ventilación para dar mantenimiento a los equipos de esterilización	1	1	6.93	6.93	1.95x3.55	3
AREA TOTAL - SECCIÓN "A" ANALISIS CLINICO							161.31		

SINTESIS

ÁREA	#	ESPACIO	ACTIVIDADES Y OBSERVACIONES	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA m2	TOTAL m2	DIMENSIONES	
								Largo x Ancho ml	Altura ml
SECCIÓN "A" - MEDICINA PREVENTIVA	4.1	EPIDEMIOLOGO	estudia y ayuda a divulgar como prevenir enfermedades	3	1	13.87	13.87	3.80x3.65	3
	4.2	ENFERMERA ESPECIALISTA EN SALUD PUBLICA	enfermera que apoya en la educación para la prevención de las enfermedades	3	1	14.06	14.06	3.80x3.70	3
	4.3	AUXILIAR DE OFICINA	apoya al jefe del departamento	2	1	5.2	5.2	2.60x2.00	3
	4.4	AREA DE GUARDA	espacio donde se guarda equipos mantenimiento	1	1	2.975	2.975	1.75x1.70	3
	4.5	CONTROL	aquí se lleva el control de las personas que entran	2	1	3.0625	3.0625	1.75x1.75	3
	4.6	TRABAJO DE ENFERMERAS, SANITARIO, ASEO Y REFRIGERACIÓN	aquí el personal de enfermería se apoya para realizar sus trabajos	5	1	23.31	23.31	3.70x6.30	3
	4.9	CUBICULO DE INMUNIZACIÓN	aquí se extrae sangre para realizar analisis	2	2	6.39	12.78	1.80x3.55	3
	4,10	DETECCIÓN DE DIABETES E HIPERTENSIÓN ARTERIAL	aquí se hacen los estudios para la detección del diabtes	2	1	12.425	12.425	3.50x3.55	3
	4.11	DETECCIÓN OPORTUNA DE CANCER CERVICO-UTERINO Y MAMARIO	aquí se hacen los estudios para la detección del cancer	2	1	12.425	12.425	3.50x5.35	3
	4.12	SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICO (HOMBRES Y MUJERES)	Servicios sanitarios para el publico	10	1	53.13	53.13	6.90x7.70	3
AREA TOTAL - SECCIÓN "A" MEDICINA PREVENTIVA							153.2375		

AREA TOTAL - SECCIÓN "A"	
DEPARTAMENTO	AREA
URGENCIAS	600.97
IMAGENOLOGIA	134.955
ANALISIS CLINICO	161.31
MEDICINA PREVENTIVA	153.2375
CIRCULACIONES INTERIORES Y SALAS DE ESPERA	867.0275
TOTAL	1917.5

SINTESIS

ÁREA	#	ESPACIO	ACTIVIDADES Y OBSERVACIONES	CAPACIDAD (PERSONAS)	CANTIDAD	ÁREA	TOTAL	DIMENSIONES	
								Largo x Ancho	Altura
						m2	m2	ml	ml
SECCIÓN "B" - MODULO DE MEDICINA FAMILIAR #1	5.1	CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR	Espacio donde se resuelven la mayoría de las necesidades de atención medica de la población	3	10	25.92	259.2	7.20x3.60	3
	5.2	SALA DE ESPERA CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR	lugar donde los pacientes esperan su turno apoyados por una secretaria	20	5	51.84	259.2	7.20x7.20	4
	5.3	FARMACIA	Espacio donde se almacenan los	5	1	120	120	15.00x8.00	3
	5.4	SERVICIOS SANITARIOS (HOMBRES Y MUJERES)	Servicios sanitarios del publico.	10	1	53.13	53.13	6.9x7.7	3
	5.5	INTENDENCIA	Area de Intendencia.	3	1	12	12	4.00x3.00	3
	5.6	MODULO DE ESCALERAS	Modulo de escaleras que va a la azotea.	3	1	34.4	34.4	4.30x8.00	-----
	5.7	CUARTO ELECTRICO	Cuarto electrico de la Sección "B"	2	1	6.12	6.12	1.80x3.40	3
	5.8	CIRCULACIÓN INTERIOR	Circulación interior.	-----	-----	-----	387.12	-----	4
AREA TOTAL - SECCIÓN "B" MODULO DE MEDICINA FAMILIAR #1							1131.17		
ÁREA	#	ESPACIO	ACTIVIDADES Y OBSERVACIONES	CAPACIDAD (PERSONAS)	CANTIDAD	ÁREA	TOTAL	DIMENSIONES	
								Largo x Ancho	Altura
						m2	m2	ml	ml
SECCIÓN "C" - MODULO DE MEDICINA FAMILIAR #2	6.1	CONSULTORIO DE ESTOMATOLOGIA PREVENTIVA	atención los problemas relacionados con la salud bucal	3	1	21.35	21.35	3.50x6.10	3
	6.2	CONSULTORIO DE ESTOMATOLOGIA	atención los problemas relacionados con la salud bucal	3	3	21.35	64.05	3.50x6.10	3
	6.3	TRABAJO ENFERMERA DE ESTOMATOLOGIA	preparación de material para estomatologia	8	1	25.56	25.56	14.20x1.80	3
	6.4	CONSULTORIO MATERNO INFANTIL	atención a las madres en etapa pre y post parto	3	1	25.92	25.92	7.20x3.60	3
	6.5	CONSULTORIO DE SERVICIO DE SALUD EN EL TRABAJO CON AREA SECRETARIAL	Médico que se encarga de cuidar el bienestar emocional y psicológico del individuo.	3	1	25.92	25.92	7.20x3.60	3
	6.6	NUTRICIÓN Y DIETETICA	se encarga de hacer los balances nutricionales que las personas deben de consumir diariamente	3	1	25.92	25.92	7.20x3.60	3
	6.7	CONSULTORIO DE SALUD MENTAL	se tratan los casos de padecimientos relacionados con la mente	3	1	25.92	25.92	7.20x3.60	3
	6.8	CONSULTORIO DE ENTREVISTA FAMILIAR	consultorio dedicado al cuidado de la familia	10	1	25.92	25.92	7.20x3.60	3
	6.9	TRABAJO SOCIAL Y ENTREVISTAS	Recibe, orienta, educa al derechohabiente en la solución de los problemas que afecten su bienestar.	3	1	25.92	25.92	7.20x3.60	3
	6,10	COORDINADORA DE ASISTENTES MEDICA	encargada del area de asistencia medica	3	2	12.2475	24.495	3.45x3.55	3
	6.11	COORDINADORA DE PERSONAL MEDICA	encargada del area de asistencia medica	3	2	12.2475	24.495	3.45x3.55	3

SINTESIS

SECCIÓN "C" - MODULO DE MEDICINA FAMILIAR #2	#	ESPACIO	ACTIVIDADES Y OBSERVACIONES	CAPACIDAD (PERSONAS)	CANTIDAD	ÁREA	TOTAL	DIMENSIONES	
						m2	m2	Largo x Ancho	Altura
								ml	ml
6.12	SALA DE ESPERA CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR	lugar donde los pacientes esperan su turno apoyados por una secretaria	20	5	51.84	259.2	7.20x7.20	4	
6.13	SERVICIOS SANITARIOS (HOMBRES Y MUJERES)	Servicios sanitarios del publico.	10	1	53.13	53.13	6.9x7.7	3	
6.14	INTENDENCIA	Area de Intendencia.	3	1	12	12	4.00x3.00	3	
6.15	MODULO DE ESCALERAS	Modulo de escaleras que va a la azotea.	3	1	34.4	34.4	4.30x8.00	-----	
6.16	CUARTO ELECTRICO	Cuarto electrico de la Sección "B"	2	1	6.12	6.12	1.80x3.40	3	
6.17	CIRCULACIÓN INTERIOR	Circulación interior.	-----	-----	-----	450.85	-----	4	
AREA TOTAL - SECCIÓN "C" MODULO DE MEDICINA FAMILIAR #2							1131.17		

ÁREA	#	ESPACIO	ACTIVIDADES Y OBSERVACIONES	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA	TOTAL	DIMENSIONES	
						m2	m2	Largo x Ancho	Altura
								ml	ml
SECCIÓN "D" - AREA DE GOBIERNO	7.1	RECEPCIÓN	lugar donde se reciben y atienden a las personas	4	1	12.24	12.24	2.40x5.10	3
	7.2	DIRECTOR	oficina donde se encuentra el director general de la unidad	1	1	45	45	5.00x4.00	3
	7.3	SUBDIRECTOR	oficina donde trabaja el subdirector de la unidad	1	1	19.2975	19.2975	4,65x4.15	3
	7.4	SALA DE JUNTAS	espacio donde los administradores de la unidad se reunen	15	1	28.4	28.4	7.10x4.00	3
	7.5	SERVICIOS SANITARIOS DIRECTOR	servicios sanitarios del director	1		3.6		1.80x2.00	3
	7.6	ARCHIVO	espacio donde se guardan archivos impresos en archiveros	3	1	7.41	7.41	2.85x2.60	3
	7.7	PANTRY (COCINETA)	espacio donde los empleados pueden descansar y comer	4	1	6.84	6.84	2.85x2.40	3
	7.8	PAPELERIA	espacio donde se encuentran los materiales de oficina como papel, lapices, carpetas, etc.	2	1	8.1225	8.1225	2.85x2.85	3
	7.9	ADMINISTRADOR	modulo de oficina donde trabaja una persona encargada de llevar la administración de la unidad	1	1	11.05	11.05	4.25x2.60	3
	7,10	CONTADOR	pequeño modulo de oficina donde trabaja una persona que lleva la contabilidad de la unidad medica	1	1	11.05	11.05	4.25x2.60	3
AREA TOTAL - SECCIÓN "D" AREA DE GOBIERNO							149.41		

SINTESIS

ÁREA	#	ESPACIO	ACTIVIDADES Y OBSERVACIONES	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA	TOTAL	DIMENSIONES	
						m2	m2	largo x Ancho	Altura
								ml	ml
SECCIÓN "D" - AREA DE CONTROL Y PRESTACIONES	8.1	PASES Y REGISTROS	entrega de pases y registros	2	1	8.7	8.7	4.35x2.00	3
	8.2	PENSIONES Y SUBSIDIOS	entrega de las pensiones y subsidios a los derechohabientes	2	1	7.5	7.5	3.75x2.00	3
	8.3	SERVICIOS TECNICOS	coordinación administrativo del mantenimiento de la unidad	3	1	7.7	7.7	3.50x2.20	3
	8.4	ESTADISTICAS	lleva las estadísticas de la unidad	3	1	7.7	7.7	3.50x2.20	3
	8.5	ARCHIVO	guarda de los registros y papeleo relacionado con el funcionamiento de la unidad	3	1	8.96	8.96	3.50x2.56	3
	8.6	MODULO DE AUXILIAR	persona que apoya en el trabajo administrativo	1	4	3.24	12.96	1.80x1.80	3
AREA TOTAL - SECCIÓN "D" CONTROL Y PRESTACIONES							53.52		

SECCIÓN "D" - AREA DE EDUCACIÓN MEDICA	9.1	SALA DE LECTURA 1	espacio donde acondicionado para la lectura y escritura	30	1	61.415	61.415	7.10x8.65	3
	9.2	SALA DE LECTURA 2	espacio donde acondicionado para la lectura y escritura	30	1	60.1175	60.1175	6.95x8.65	3
	9.3	JEFE DE EDUCACIÓN MÉDICA	Coordinación del area de educación medica	3	1	11.97	11.97	3.15x5.80	3
	9.4	CUBÍCULO 01	area de trabajo	5	1	11.8125	11.8125	3.75x3.15	3
	9.5	CUBÍCULO 02	area de trabajo	5	1	9.765	9.765	3.10x3.15	3
	9.6	SALON DE USOS MULTIPLES	salon para realizar exposiciones, cursos, presentaciones, etc	60	1	96.33	96.33	8.45x11.40	3
	9.7	CONTROL DEL ESCENARIO	lleva el control de iluminación, audio e imagen del salon de usos multiples	4	1	21.66	21.66	2.85x7.60	3
AREA TOTAL - SECCIÓN "D" EDUCACIÓN MEDICA							273.07		

AREA TOTAL - SECCIÓN "D"	
DEPARTAMENTO	AREA
GOBIERNO	149.41
CONTROL Y PRESTACIONES	53.52
EDUCACIÓN MÉDICA	273.07
SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS	53.13
CIRCULACIONES INTERIORES Y SALAS DE ESPERA	602.055
TOTAL	1131.185

SINTESIS

ÁREA	#	ESPACIO	ACTIVIDADES Y OBSERVACIONES		CANTIDAD	ÁREA	TOTAL	DIMENSIONES	
						m2	m2	Largo x Ancho	Altura
SECCIÓN "E" AREA DE SERVICIOS GENERALES	10.1	JEFE DE SERVICIOS GENERALES	Coordinación del area	3	1	8.21	8.21	3.65x2.25	3
	10.2	AUXILIAR	persona que apoya el trabajo administrativo	20	1	8.9425	8.9425	3.65x2.45	3
	10.3	RECEPCIÓN	atiende a los proveedores y empleados que llegan	3	1	8.2125	8.2125	3.65x2.25	3
	10.4	CONTROL DE PERSONAL	controla la entrada y salida del personal	3	1	7.2	7.2	1.80x4.00	3
	10.5	VESTIDORES Y REGADERAS	area para que los empleados puedan vestirse, guardar pertenencias y asearse	4	2	49.98	99.96	6.80x7.35	3
	10.6	SERVICIOS SANITARIOS (HOMBRES Y MUJERES)	Servicios sanitarios del publico.	10	1	53.13	53.13	6.90x7.70	3
	10.7	COMEDOR Y COCINA	cocina y alimentación del personal	60	1	87.32	87.32	11.80x7.40	3
	10.8	BODEGA	Almacenaje de suministro y equipo	4	1	59.73	59.73	9.05x6.60	3
	10.9	CONTROL DE SERVICIOS GENERALES	area donde el personal de servicios generales coordina sus actividades	4	1	22.32	22.32	4.80x4.65	3
	10,10	VOZ Y DATOS	lugar desde donde se controla la infraestructura de comunicación de la unidad	4	1	32.64	32.64	6.80x4.80	3
	10.11	R.P.B.I.	cuarto donde se guardan los residuos peligroso biologico infeccioso para ser recojidos por el personal capacitado	2	1	7.2	7.2	2.40x3.00	3
	10.12	BASURA	cuarto de basura ser recojido por el personal capacitado	2	1	7.8	7.8	2.60x3.00	3
	10.13	CUARTO DE MAQUINAS HIDRAULICO Y CISTERNA	lugar desde donde se controla las instalaciones hidraulicas	10	1	134.54	134.54	11.40x11.80	3
	10.14	TANQUE DIESEL	tanque de diesel que alimenta a las bombas de la cisterna	2	1	5.04	5.04	2.10x2.40	3
	10.15	CUARTO DE MAQUINAS ELECTRICO	lugar desde donde se controla las instalaciones electricas	10	1	183.28	183.28	11.60x15.80	3
	10.16	CIRCULACIÓN INTERIOR	circulación interior	-----	-----		294.715	-----	4
AREA DE TOTAL-AREA DE SERVICIOS GENERALES							1020.24		

SINTESIS

ÁREA	#	ESPACIO	ACTIVIDADES Y OBSERVACIONES	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA	TOTAL	DIMENSIONES	
						m2	m2	Largo x Ancho ml	Altura ml
SECCIÓN "V" - AREA DE VESTÍBULO PRINCIPAL	11,1	MODULO DE INFORMACIÓN Y RECEPCIÓN GENERAL	Modulo para recepción desde el acceso principal y proveer de información general sobre los servicios de la unidad.	4	1	25.23	25.23	5.70 diámetro	3
	11.2	CIRCULACIÓN INTERIOR	Circulación interior	-----	1	1101.22	1101.22	-----	3
AREA TOTAL - SECCIÓN "V" VESTIBULO PRINCIPAL							1126.45		

ÁREAS	SUPÉRFICIE (m2)
SECCIÓN "A" - MÓDULO DE URGENCIAS, IMAGENOLOGIA Y LABORATORIOS.	1917.5
SECCIÓN "B" - MÓDULO DE MEDICINA FAMILIAR #1	1131.17
SECCIÓN "C" - MÓDULO DE MEDICINA FAMILIAR #2	1131.17
SECCIÓN "D" - MÓDULO DE GOBIERNO, CONTROL Y PRESTACIONES, EDUCACIÓN MÉDICA.	1131.185
SECCIÓN "E" - MÓDULO DE SERVICIOS GENERALES	1020.24
SECCIÓN "V" - MÓDULO DE VESTÍBULO PRINCIPAL	1126.45
SUMATORIA TOTAL DE EDIFICACIÓN	7457.715
EXTERIORES	
JARDINES	6938.2187
CALLES Y BANQUETAS (INCLUYE ESTACIONAMIENTOS)	16402.4513
SUMATORIA TOTAL	30798.385

3.4.1. Relaciones.

El diagrama de relaciones sirve como un análisis previo para determinar cuáles son las relaciones que tienen entre si los espacios, determinando si estos deben estar conectados directamente (una puerta, un baño, un pasillo), de manera secundaria (indica la existencia de un espacio intermedio) y si por el contrario no existe una relación como tal.

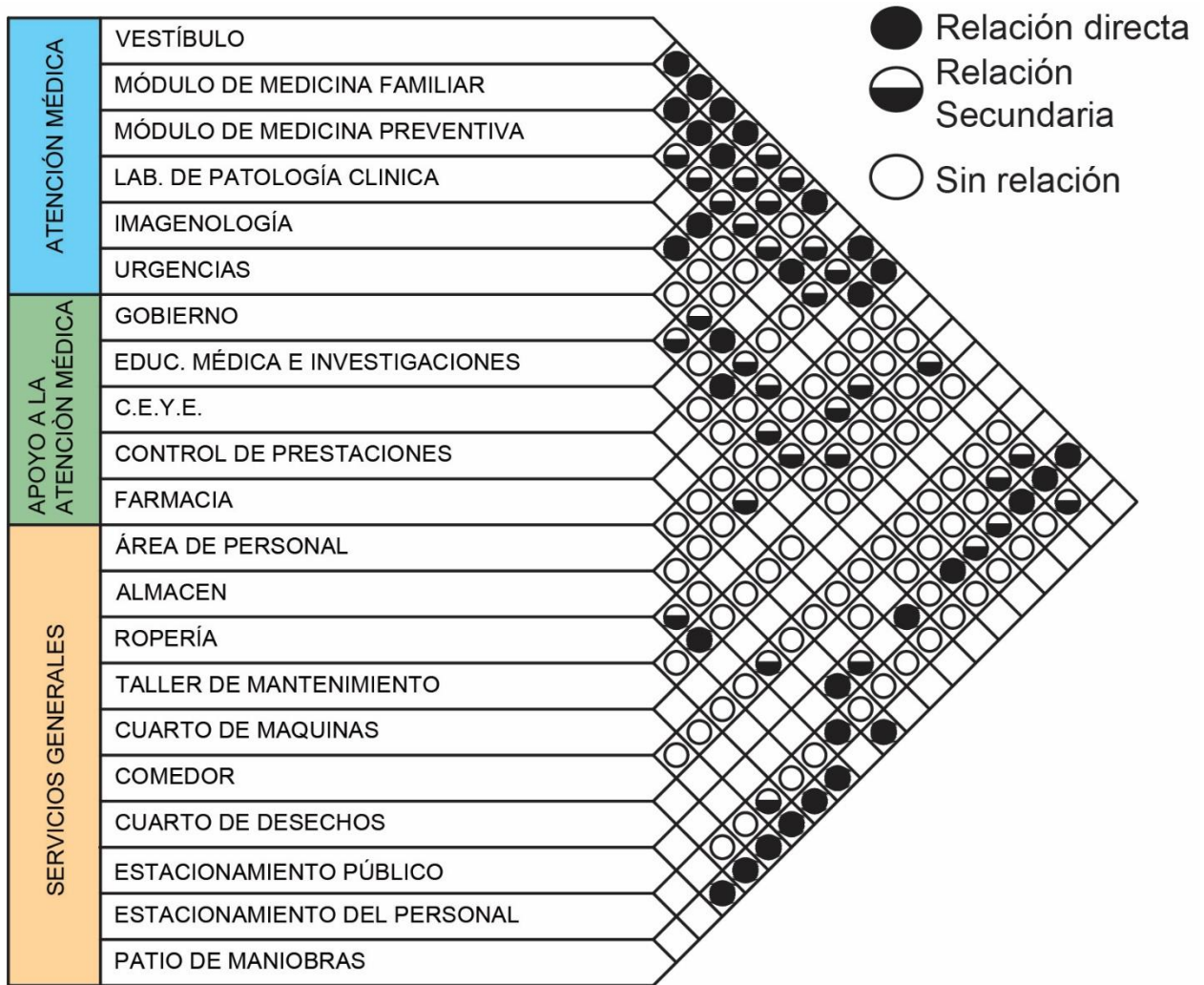


Ilustración 4948 Diagrama de relaciones. Fuente: Manuales de proyecto Arquitectónico del IMSS.

3.4.2. Flujos.

El diagrama de flujos es la representación gráfica de las conexiones entre los espacios y se puede considerar un antecedente a la Zonificación.

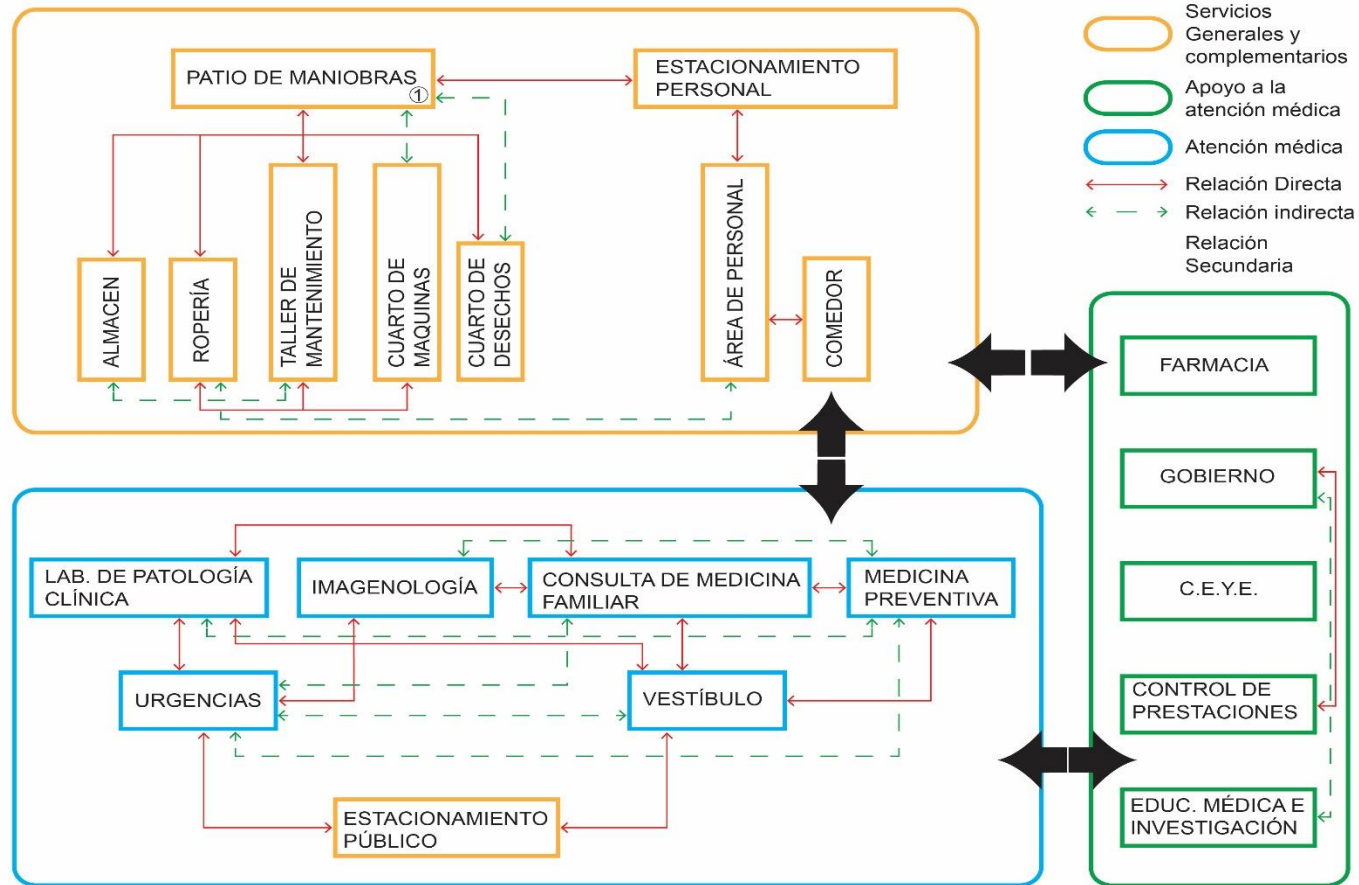


Ilustración 490. Diagrama de funcionamiento. Fuente: Manuales de proyecto Arquitectónico del IMSS

SINTESIS

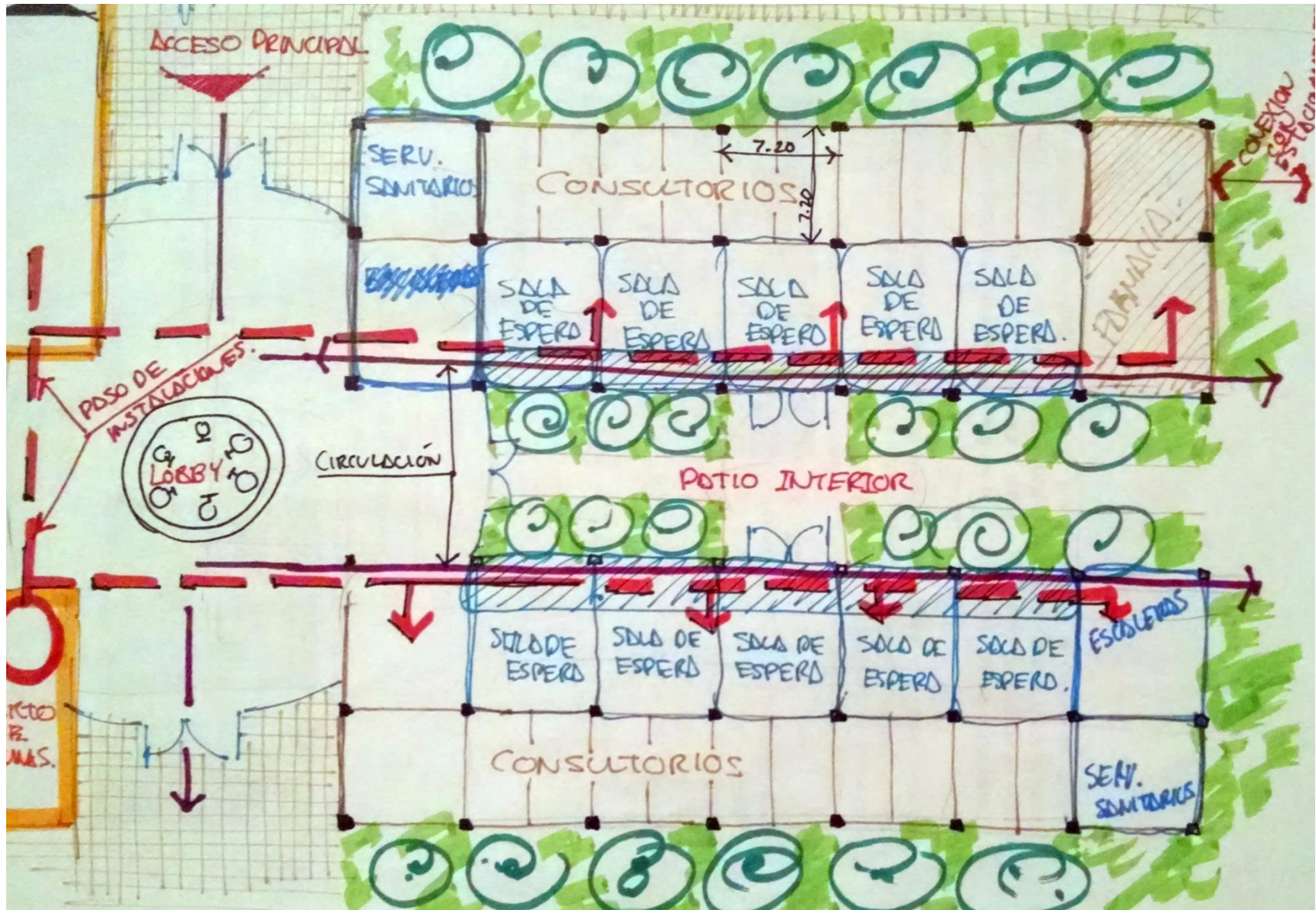


Ilustración 512 Zonificación del área de consulta general. Fuente: Dibujo del Autor.

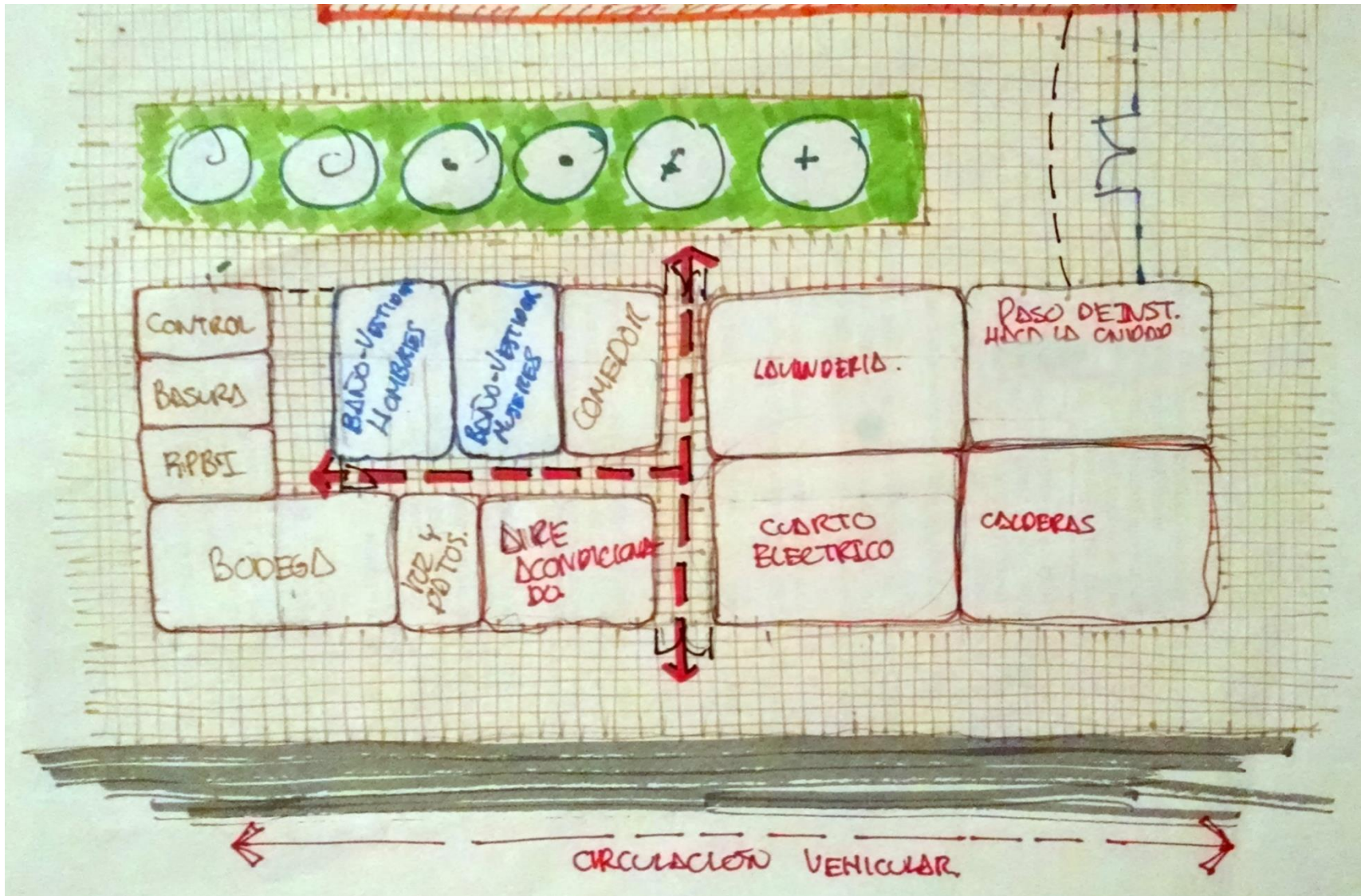


Ilustración 525 Zonificación del área de servicios generales. Fuente: Dibujo del Autor.

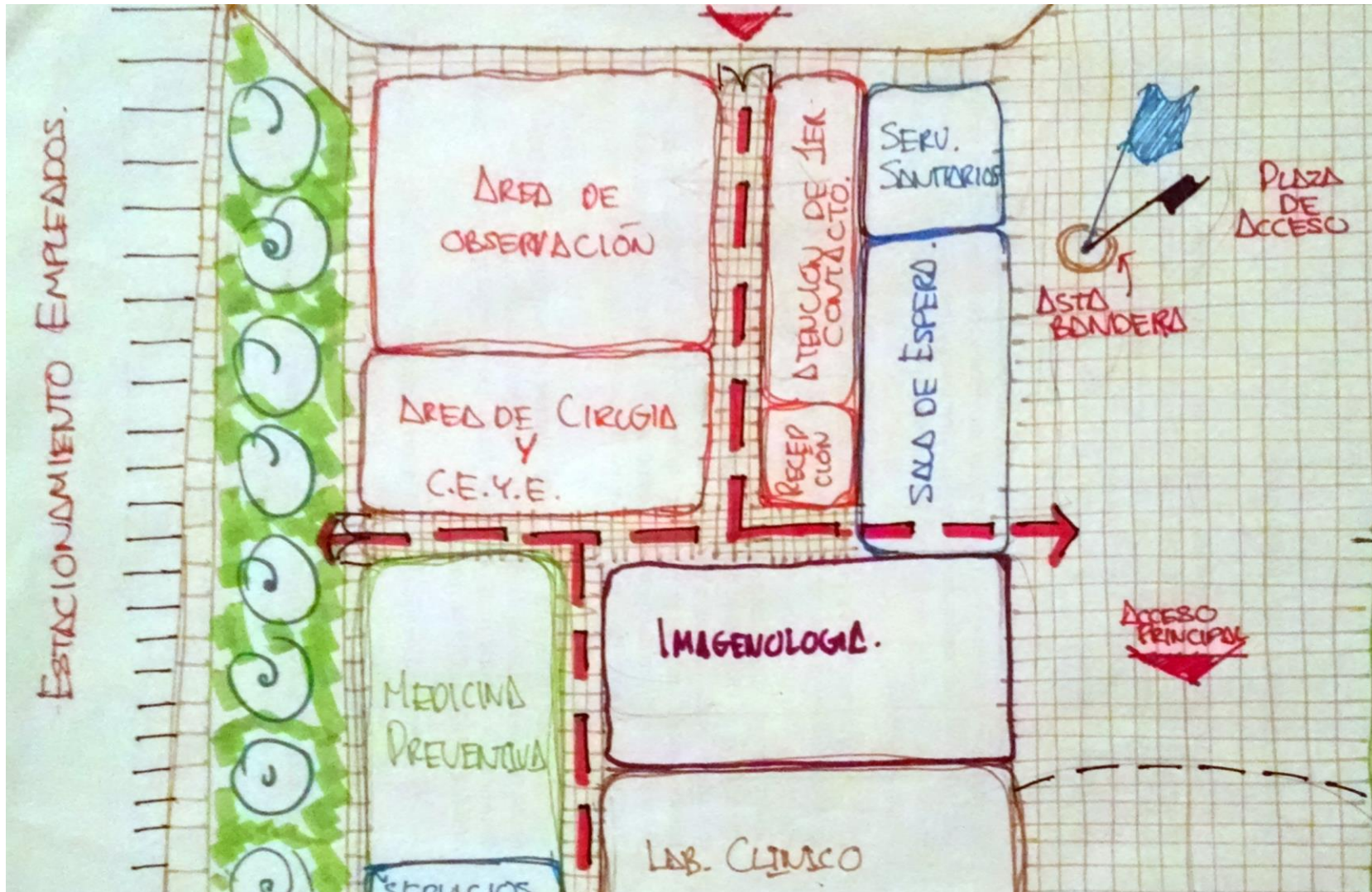


Ilustración 536 Zonificación del área de urgencias, imagenología, laboratorios, etc. Fuente: Dibujo del Autor.

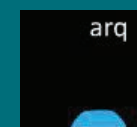
4. PROPUESTA PROYECTUAL

- A Sección "A" - Área de Urgencias
- B Sección "B" - Consulta de Medicina Familiar
- C Sección "C" - Consulta de Medicina Familiar
- D Sección "D" - Área de Gobierno
- E Sección "E" - Servicios Generales
- V Sección "V" - Vestíbulo Principal

- 1 Estacionamiento Público.
- 2 Estacionamiento Empleados.
- 3 Plaza de Acceso.
- 4 Drop-off Ambulancias.
- 5 Área para expansión.
- 6 Circulación de Servicios.



01 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR CONJUNTO GENERAL

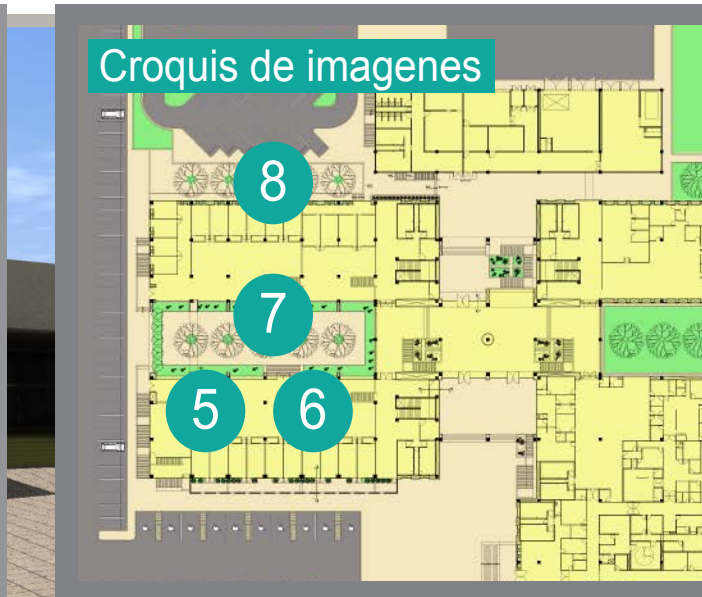




5 Pasillo Interior



6 Pasillo Interior



Croquis de imagenes

Árbolica de Acceso



7 Patio interior



8 Patio para empleados

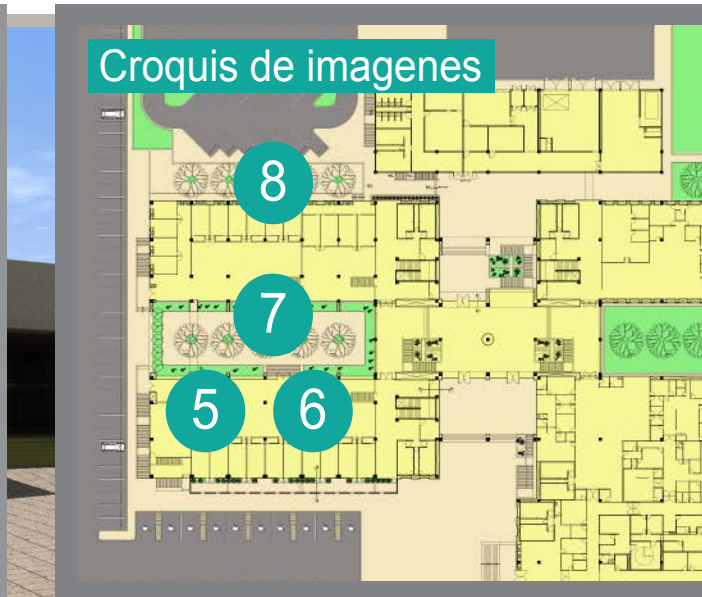




5 Pasillo Interior



6 Pasillo Interior



Croquis de imagenes

Área de Acceso



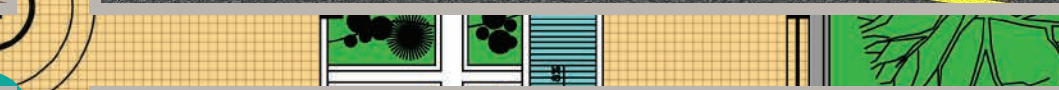
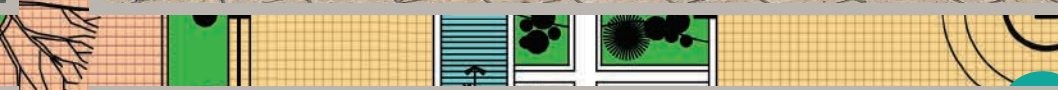
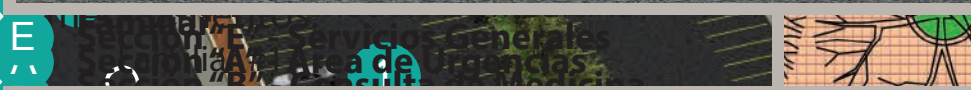
7 Patio interior



8 Patio para empleados

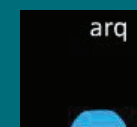


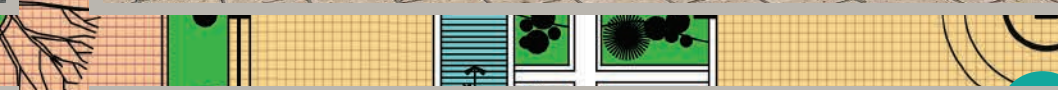
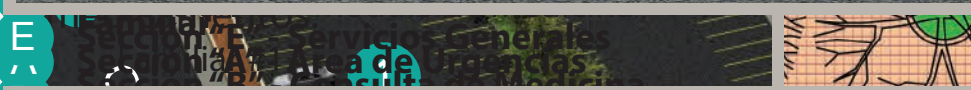
Vi



09 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

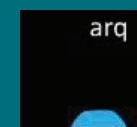
PERSPÉCTIVAS EXTERIORES INICIATIVA FAMILIAR





09 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

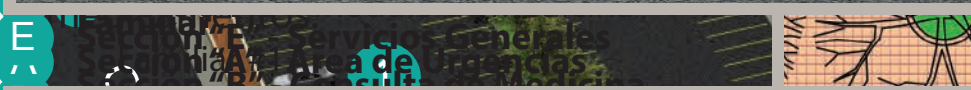
PERSPÉCTIVAS EXTERIORES INICIATIVA FAMILIAR





09 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
PERSPECTIVAS EXTERIORES INICIATIVA FAMILIAR

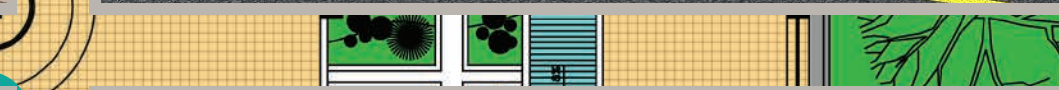
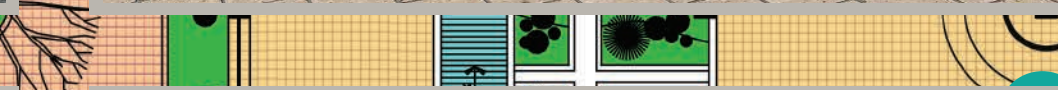




09 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

BERSPECTIVAS EXTERIORES INICIPIA FAMILIAR





09 UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR

PERSPÉCTIVAS EXTERIORES INICIATIVA FAMILIAR

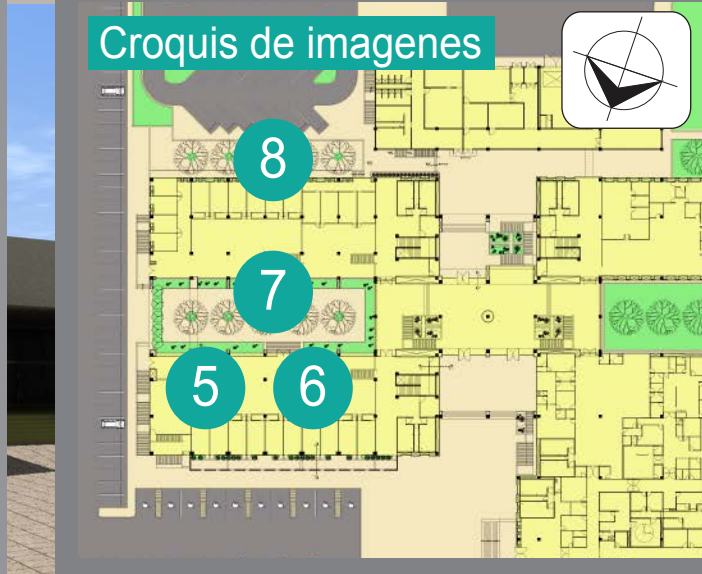




5 Pasillo Interior



6 Pasillo Interior



Croquis de imagenes

Árbica de Acceso



7 Patio interior



8 Patio para empleados

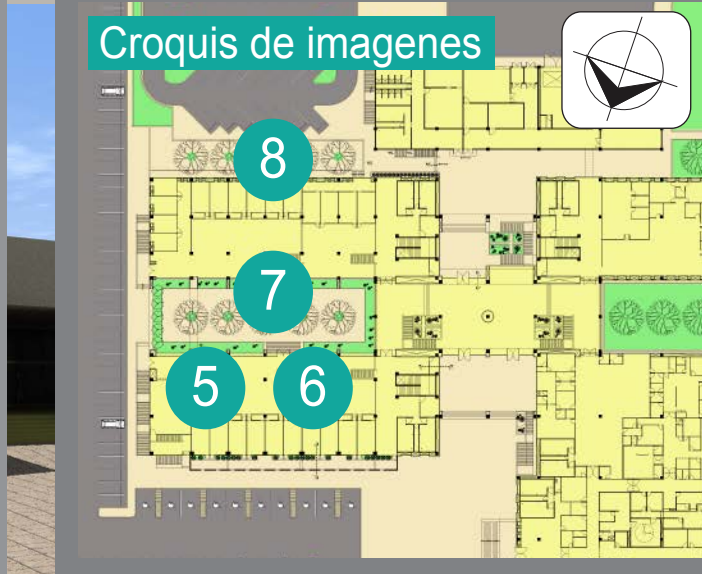




5 Pasillo Interior



6 Pasillo Interior



5 6 7 8
vía de Acceso



7 Patio interior



8 Patio para empleados



4.2. Listado de Planos

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR				
LISTADO DE PLANOS			ANGEL DANIEL CORDOVA IBAROLA	
Proyecto	#	Código	Nombre del plano	Escala
PRELIMINARES	1	PRE-001	Plano Pre-Eliminar	Sin Escala
	2	PRE-002	Plano de Polígono	1:1500
ARQUITECTONICOS	3	ARQ-001	Planta de Conjunto con Azoteas	1:750
	4	ARQ-002	Planta Arquitectónica de Conjunto P.B.	1:750
	5	ARQ-003	Plano de Nomenclatura de Secciones	Sin Escala
	6	ARQ-004	Planta Arquitectónica Planta Baja - Sección A	1:200
	7	ARQ-005	Planta Arquitectónica Planta Baja - Sección B	1:200
	8	ARQ-006	Planta Arquitectónica Planta Baja - Sección C	1:200
	9	ARQ-007	Planta Arquitectónica Planta Baja - Sección D	1:200
	10	ARQ-008	Planta Arquitectónica Planta Baja - Sección E	1:200
	11	ARQ-009	Planta Arquitectónica Planta Baja - Sección V	1:200
	12	ARQ-010	Plano de Ubicación de Cortes Arquitectónicos	Sin Escala
	13	ARQ-011	Plano de Cortes Arquitectónicos 01 – X1	1:200
	14	ARQ-012	Plano de Cortes Arquitectónicos 02 – X2	1:200
	15	ARQ-013	Plano de Cortes Arquitectónicos 03 – X3	1:200
	16	ARQ-014	Plano de Cortes Arquitectónicos 04 – X4	1:200
	17	ARQ-015	Plano de Cortes Arquitectónicos 05 – Y1	1:200
	18	ARQ-016	Plano de Cortes Arquitectónicos 06 – Y2	1:200
	19	ARQ-017	Plano de Cortes Arquitectónicos 07 – Y3	1:200
	20	ARQ-018	Plano de Cortes Arquitectónicos 08 – Y4	1:200
	21	ARQ-019	Corte por Fachada A-A' – Sección "A"	1:50
	22	ARQ-020	Corte por Fachada B-B' – Sección "B" y "V"	1:50
23	ARQ-021	Corte por Fachada C-C' – Sección "B"	1:50	
24	ARQ-022	Corte por Fachada D-D' – Sección "B"	1:50	
ESTRUCTURALES	25	EST-001	Planta de Cimentación - Sección A	1:200
	26	EST-002	Planta de Cimentación - Sección B	1:200
	27	EST-003	Planta de Cimentación - Sección C	1:200
	28	EST-004	Planta de Cimentación - Sección D	1:200
	29	EST-005	Planta de Cimentación - Sección E	1:200
	30	EST-006	Planta de Cimentación - Sección V	1:200

PROPUESTA PROYECTUAL

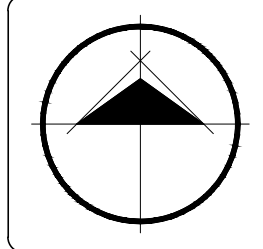
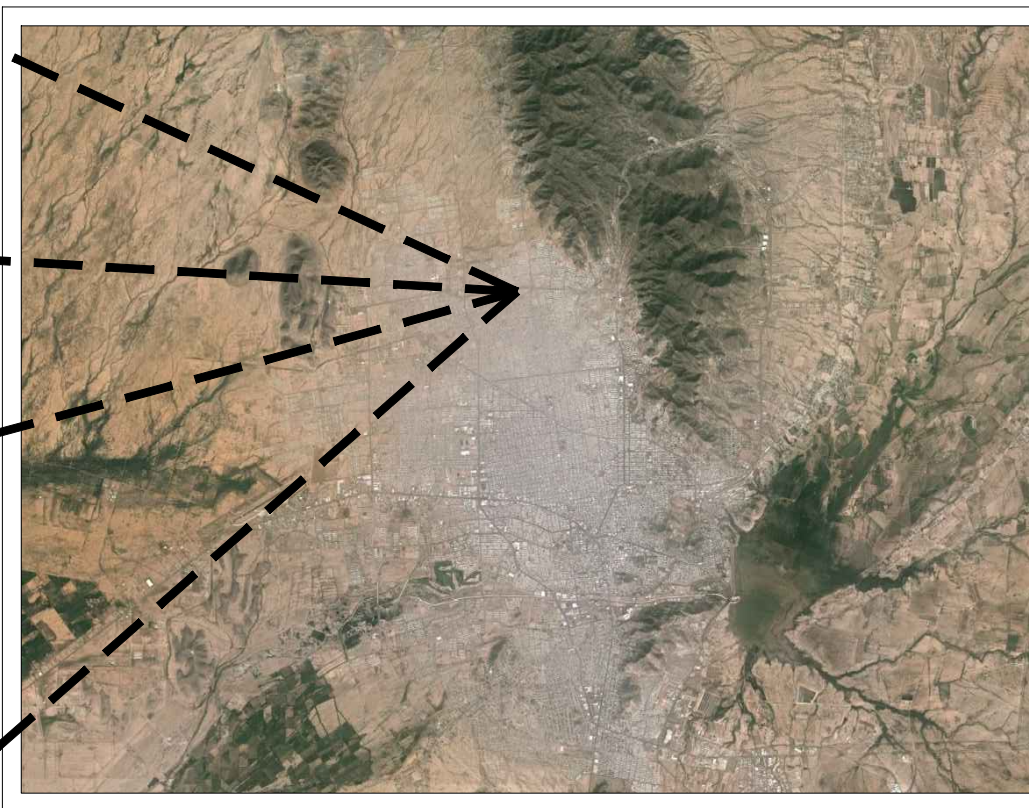
Proyecto	#	Código	Nombre del plano	Escala
ESTRUCTURALES	31	EST-007	Planta de Losa de Cubierta - Sección A	1:200
	32	EST-008	Planta de Losa de Cubierta - Sección B	1:200
	33	EST-009	Planta de Losa de Cubierta - Sección C	1:200
	34	EST-010	Planta de Losa de Cubierta - Sección D	1:200
	35	EST-011	Planta de Losa de Cubierta- Sección E	1:200
	36	EST-012	Planta de Losa de Cubierta- Sección V	1:200
	37	EST-013	Plano de Detalles de Cimentación 01	1:100
	38	EST-014	Plano de Detalles de Cimentación 02	Varias
	39	EST-015	Plano de Detalles de Losa de Azotea 01	Varias
	40	EST-016	Plano de Detalles de Losa de Azotea 02	Varias
CRITERIOS DE INSTALACIONES	41	IHI-001	Cuarto de Maquinas	1:100
	42	IHI-002	Detalles de Ramificaciones y juntas constructivas	1:50
	43	IHI-003	Detalles en Sección "B" y Puente de Instalaciones	Varias
	44	IHI-004	Plano de Instalación - Sistema VS Incendios.	Varias
	45	ISA-001	Plano de Instalación Sanitaria 01	Varias
	46	ISA-002	Plano de Instalación Sanitaria 02	Varias
	47	ISA-003	Detalles Instalación Sanitaria 01	1:20
	48	ISA-004	Detalles Instalación Sanitaria 02	1:20
	49	IE-001	Plano de Instalación Eléctrica 01	Varias
	50	IE-002	Plano de Instalación Eléctrica 02	Varias
	51	IE-003	Plano de Instalación Eléctrica 03	Varias
ARQUITECTONICOS CONSTRUCTIVOS	52	ARQ-001	Plano de Albañilería P.B. Acercamiento A-01 en Sección A	1:100
	53	ARC-002	Plano de Albañilería P.B. Acercamiento A-02 en Sección B	1:100
	54	ARC-003	Plano de Albañilería P.B. Acercamiento A-03 en Sección B	1:100
	55	ARC-004	Plano de Albañilería P.B. Acercamiento A-04 en Sección E	1:100
	56	ARC-005	Plano de Albañilería P.B. Acercamiento A-05,06,07,08	1:100
	57	ARC-006	Plano de Acabados P.B. Acercamiento A-01 en Sección A	1:100
	58	ARC-007	Plano de Acabados P.B. Acercamiento A-02 en Sección B	1:100
	59	ARC-008	Plano de Acabados P.B. Acercamiento A-03 en Sección B	1:100
	60	ARC-009	Plano de Acabados P.B. Acercamiento A-04 en Sección E	1:100
	61	ARC-010	Plano de Acabados P.B. Acercamiento A-05,06,007,08	1:100

Proyecto	#	Código	Nombre del plano	Escala
EXTERIORES	62	EXT-001	Plano de Plantaciones 01	1:200
	63	EXT-002	Plano de Plantaciones 02	Varias
	64	EXT-003	Plano de Plantaciones 03	1:200
	65	EXT-004	Plano de Plantaciones 04	1:200
	66	EXT-005	Plano de Acabados 01	1:200
	67	EXT-006	Plano de Acabados 02	1:200

Tabla 7 Listado de Plano. Fuente: Planos de la Propuesta proyectual.



Ubicación del terreno.



Ubicación:
Bld. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

CHECKLIST PLANOS			
#	CLAVE	NOMBRE DEL PLANO	ESCALA
PRELIMINARES			
01	PRE-001	Plano Preliminar	Sin Escala
02	PRE-002	Plano de poligono	1:1500
ARQUITECTONICOS			
03	ARQ-001	Planta de Conjunto con Azoteas	1:750
04	ARQ-002	Planta Arquitectonica de Conjunto P.B.	1:750
05	ARQ-003	Plano de Nomenclatura de Secciones	Sin Escala
06	ARQ-004	Planta Arquitectonica Planta Baja - Sección A	1:200
07	ARQ-005	Planta Arquitectonica Planta Baja - Sección B	1:200
08	ARQ-006	Planta Arquitectonica Planta Baja - Sección C	1:200
09	ARQ-007	Planta Arquitectonica Planta Baja - Sección D	1:200
10	ARQ-008	Planta Arquitectonica Planta Baja - Sección E	1:200
11	ARQ-009	Planta Arquitectonica Planta Baja - Sección V	1:200
12	ARQ-010	Plano de Ubicación de Cortes Arquitectónicos	Sin Escala
13	ARQ-011	Plano de Cortes Arquitectonicos 01- X1	1:200
14	ARQ-012	Plano de Cortes Arquitectonicos 02- X2	1:200
15	ARQ-013	Plano de Cortes Arquitectonicos 03- X3	1:200
16	ARQ-014	Plano de Cortes Arquitectonicos 04- X4	1:200
17	ARQ-015	Plano de Cortes Arquitectonicos 05- Y1	1:200
18	ARQ-016	Plano de Cortes Arquitectonicos 06- Y2	1:200
19	ARQ-017	Plano de Cortes Arquitectonicos 07- Y3	1:200
20	ARQ-018	Plano de Cortes Arquitectonicos 08- Y4	1:200
21	ARQ-019	Cortes por Fachada A-A' - Sección "A"	1:50
22	ARQ-020	Cortes por Fachada B-B' - Sección "B" y "V"	1:50
23	ARQ-021	Cortes por Fachada C-C' - Sección "B"	1:50
24	ARQ-022	Cortes por Fachada D-D' - Sección "B"	1:50

#	CLAVE	NOMBRE DEL PLANO	ESCALA
ESTRUCTURALES			
25	EST-001	Planta de Cimentación - Sección A	1:200
26	EST-002	Planta de Cimentación - Sección B	1:200
27	EST-003	Planta de Cimentación - Sección C	1:200
28	EST-004	Planta de Cimentación - Sección D	1:200
29	EST-005	Planta de Cimentación - Sección E	1:200
30	EST-006	Planta de Cimentación - Sección V	1:200
31	EST-007	Planta de Losa de Cubierta - Sección A	1:200
32	EST-008	Planta de Losa de Cubierta - Sección B	1:200
33	EST-009	Planta de Losa de Cubierta - Sección C	1:200
34	EST-010	Planta de Losa de Cubierta - Sección D	1:200
35	EST-011	Planta de Losa de Cubierta - Sección E	1:200
36	EST-012	Planta de Losa de Cubierta - Sección V	1:200
37	EST-013	Plano de Detalles de Cimentación 01	Varías
38	EST-014	Plano de Detalles de Cimentación 02	Varías
39	EST-015	Plano de Detalles de Losa de Azotea 01	Varías
40	EST-016	Plano de Detalles de Losa de Azotea 02	Varías
INSTALACIONES			
41	IHI-001	Plano de Cuarto de Maquinas	Varías
42	IHI-002	Detalles de Ramificaciones y juntas constructivas	Varías
43	IHI-003	Detalles en Sección "B" y Puente de Instalaciones	Varías
44	IHI-004	Plano de Instalación del Sistema VS Incendios	Varías
45	ISA-001	Plano de Instalación Sanitaria 01	Varías
46	ISA-002	Plano de Instalación Sanitaria 02	Varías
47	ISA-003	Detalles de Instalación Sanitaria 01	1:20
48	ISA-004	Detalles de Instalación Sanitaria 02	1:20
49	IE-001	Plano de Instalación Electrica 01	Varías
50	IE-002	Plano de Instalación Electrica 02	Varías
51	IE-003	Plano de Instalación Electrica 03	Varías

#	CLAVE	NOMBRE DEL PLANO	ESCALA
ARQUITECTONICOS CONSTRUCTIVOS			
52	ARC-001	Plano de Albañileria P.B. Acercamiento A-01	1:100
53	ARC-002	Plano de Albañileria P.B. Acercamiento A-02	1:100
54	ARC-003	Plano de Albañileria P.B. Acercamiento A-03	1:100
55	ARC-004	Plano de Albañileria P.B. Acercamiento A-04	1:100
56	ARC-005	Plano de Albañileria P.B. Acercamiento A-05,06,07,08	1:100
57	ARC-006	Plano de Acabados P.B. Acercamiento A-01	1:100
58	ARC-007	Plano de Acabados P.B. Acercamiento A-02	1:100
59	ARC-008	Plano de Acabados P.B. Acercamiento A-03	1:100
60	ARC-009	Plano de Acabados P.B. Acercamiento A-04	1:100
61	ARC-010	Plano de Acabados P.B. Acercamiento A-05	1:100
EXTERIORES			
62	ARC-001	Plano de Plantaciones 01	1:200
63	ARC-002	Plano de Plantaciones 02	Varías
64	ARC-003	Plano de Plantaciones 03	1:200
65	ARC-004	Plano de Plantaciones 04	1:200
66	ARC-005	Plano de Acabados 01	1:200
67	ARC-006	Plano de Acabados 02	1:200

SIMBOLOGIA GENERAL EN PLANOS	
	1... Indica Corte Arquitectonico en Conjunto.
	2... Indica Corte Arquitectonico en Acercamientos o Plantas Arquitectonicas.
	Indica Corte por Fachada
	Indica escalon (desnivel)
	Nivel
	Nivel pretril
	Nivel Banqueta
	Nivel Plafon
	Nivel Cerramiento
	Nivel piso terminado
	Indica nivel en planta
	Indica nivel en corte y alzado
	Indica acceso
	1... Eje de columna
	2... Eje de Junta Constructiva
	3... Eje de Centro de Dado

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
PRELIMINAR
Contenido del plano:
Plano Preliminar

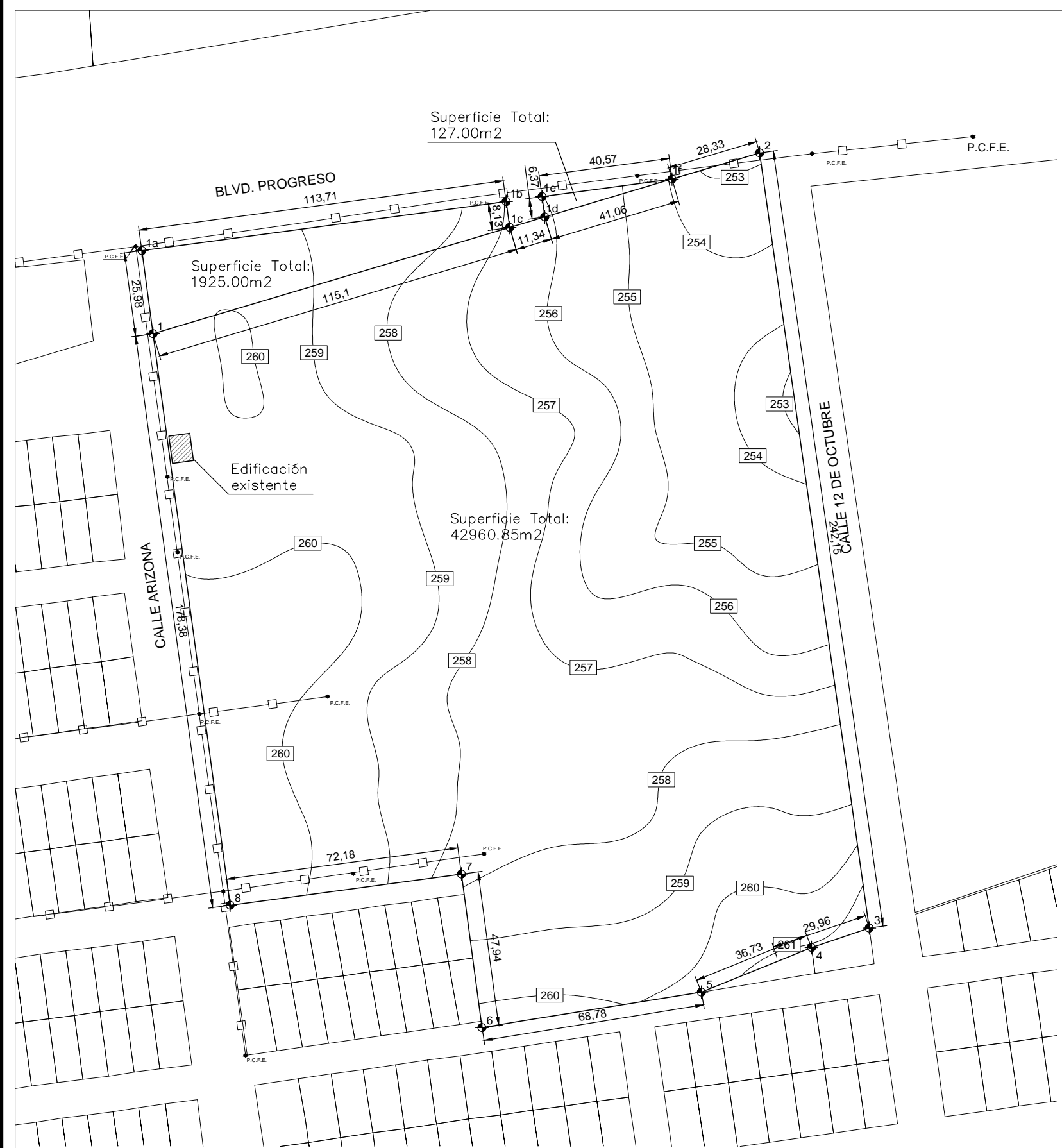
Clave:
PRE-001

Escala:
Sin Escala

Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015

Plano Preliminar Esc.....S/E.



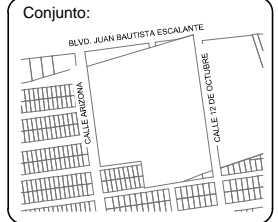
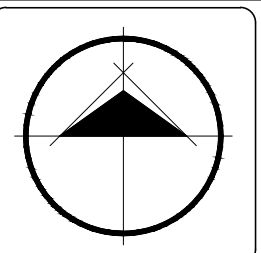
Plano de Poligono. Esc.....1:1500.

TABLA DE DISTANCIAS POLIGONO 01		
LADO	RUMBO	DISTANCIA
BN - 1		
1 - 2	N 73d 23' 54.62" E	195.84
2 - 3	S 8d 2' 53.12" E	242.15
3 - 4	S 71d 18' 16.23" W	18.87
4 - 5	S 67d 57' 21.72" W	36.10
5 - 6	S 80d 55' 17.04" W	68.77
6 - 7	N 7d 38' 26.77" W	47.94
7 - 8	S 82d 19' 9.92" W	72.18
8 - 1	N 7d 40' 50.08" W	178.37
AREA: 42960.85 m2		

TABLA DE DISTANCIAS POLIGONO 02		
LADO	RUMBO	DISTANCIA
1 - 1a	N 7d 40' 50.08" W	25.97
1a - 1b	N 82d 19' 9.92" E	113.71
1b - 1c	S 7d 40' 50.08" E	8.12
1c - 1	S 73d 23' 54.62" W	115.10
AREA: 1925.00 m2		

TABLA DE DISTANCIAS POLIGONO 03		
LADO	RUMBO	DISTANCIA
1d - 1e	N 7d 40' 50.08" W	6.36
1e - 1f	N 82d 19' 9.92" E	40.56
1f - 1d	S 73d 23' 54.62" W	41.06
AREA: 127.00 m2		

SIMBOLOGIA			
	Linea de C.F.E.		Poste C.F.E.
	Limite de predio		Infraestructura existente
	Estaciones		



Ubicación:
Bld. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

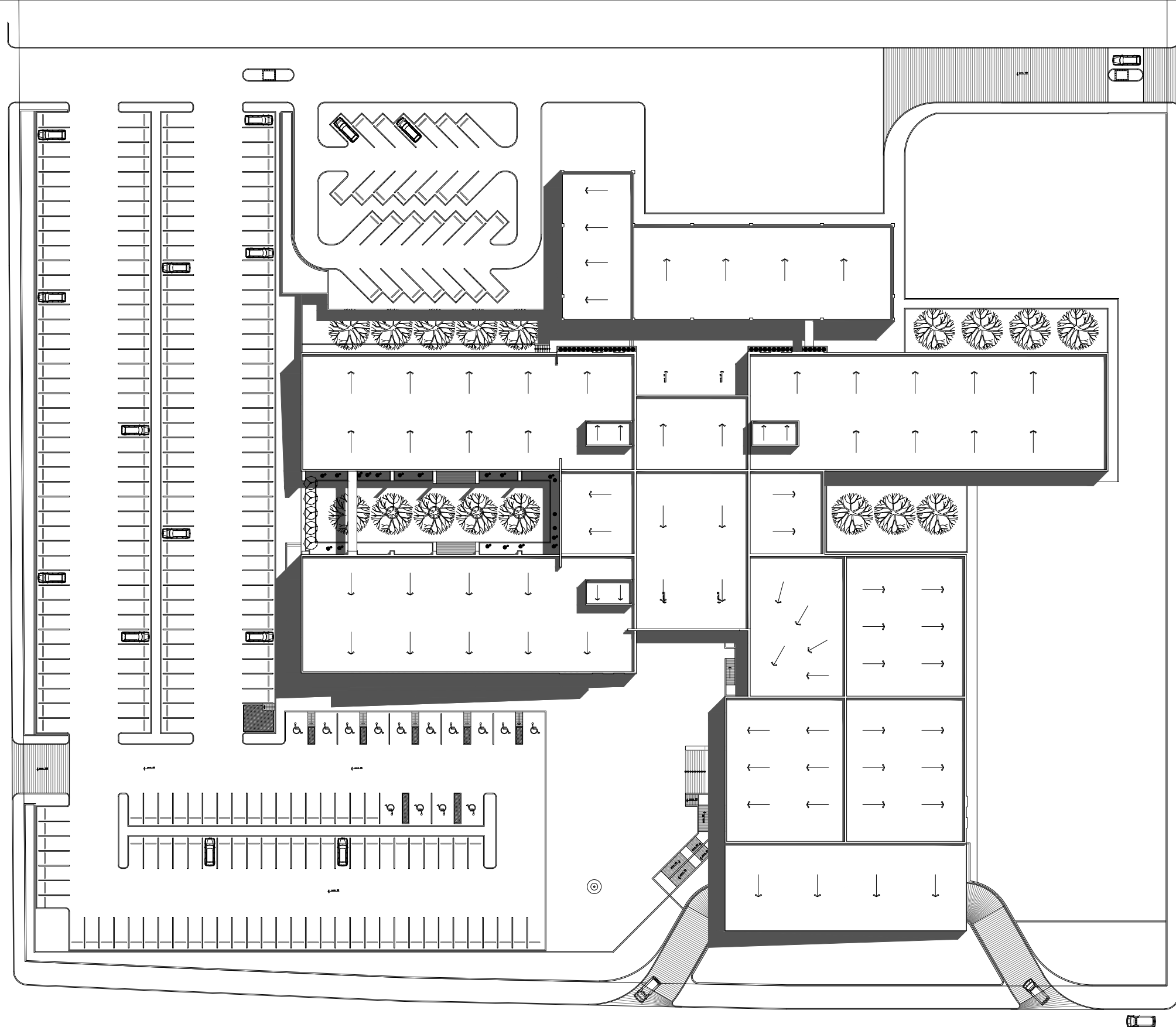
Tipo de plano:
PRELIMINAR
Contenido del plano:
Plano de Poligono

Clave:
PRE-002
02

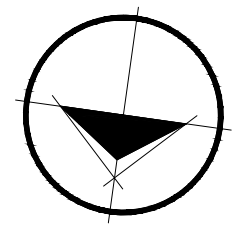
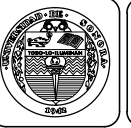

Escala:
1:1500

Unidad:
METROS


Fecha:
JUNIO 2015



Planta de Conjunto con Azoteas. Esc.....1:750.

Conjunto:



Ubicación:
 Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesis:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
ARQUITECTONICO

Contenido del plano:
Planta de Conjunto Azoteas

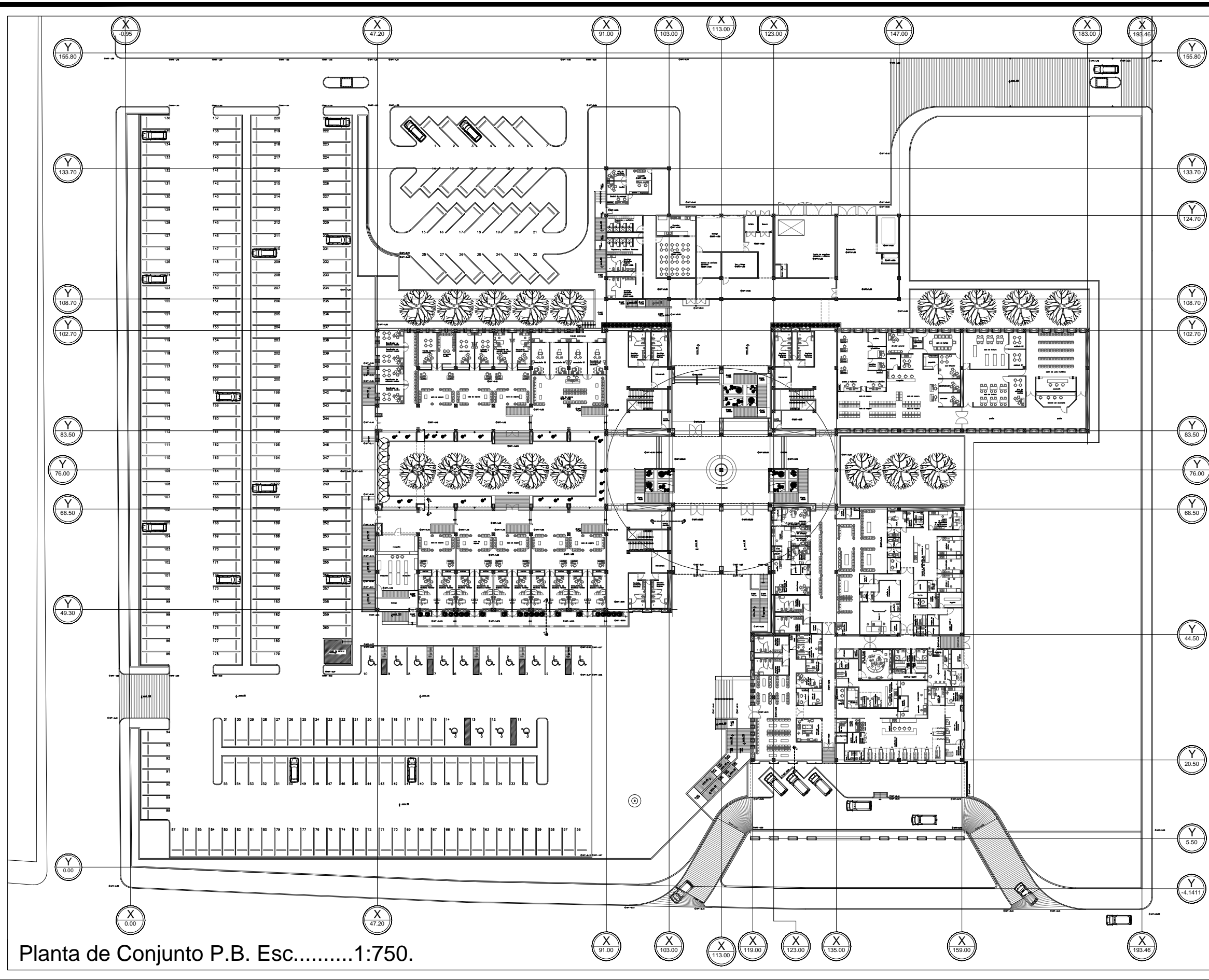
Clave:
ARQ-001

03

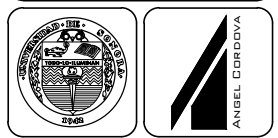
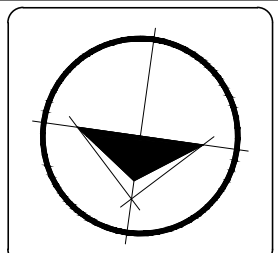
Escala:
1:750

Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015



Planta de Conjunto P.B. Esc.....1:750.



Ubicación:
 Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.
 Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.
 Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
 Angel Daniel Cordova I.

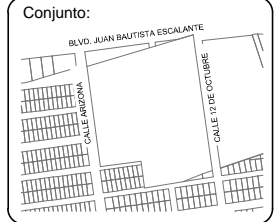
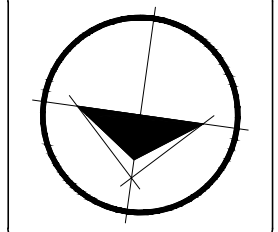
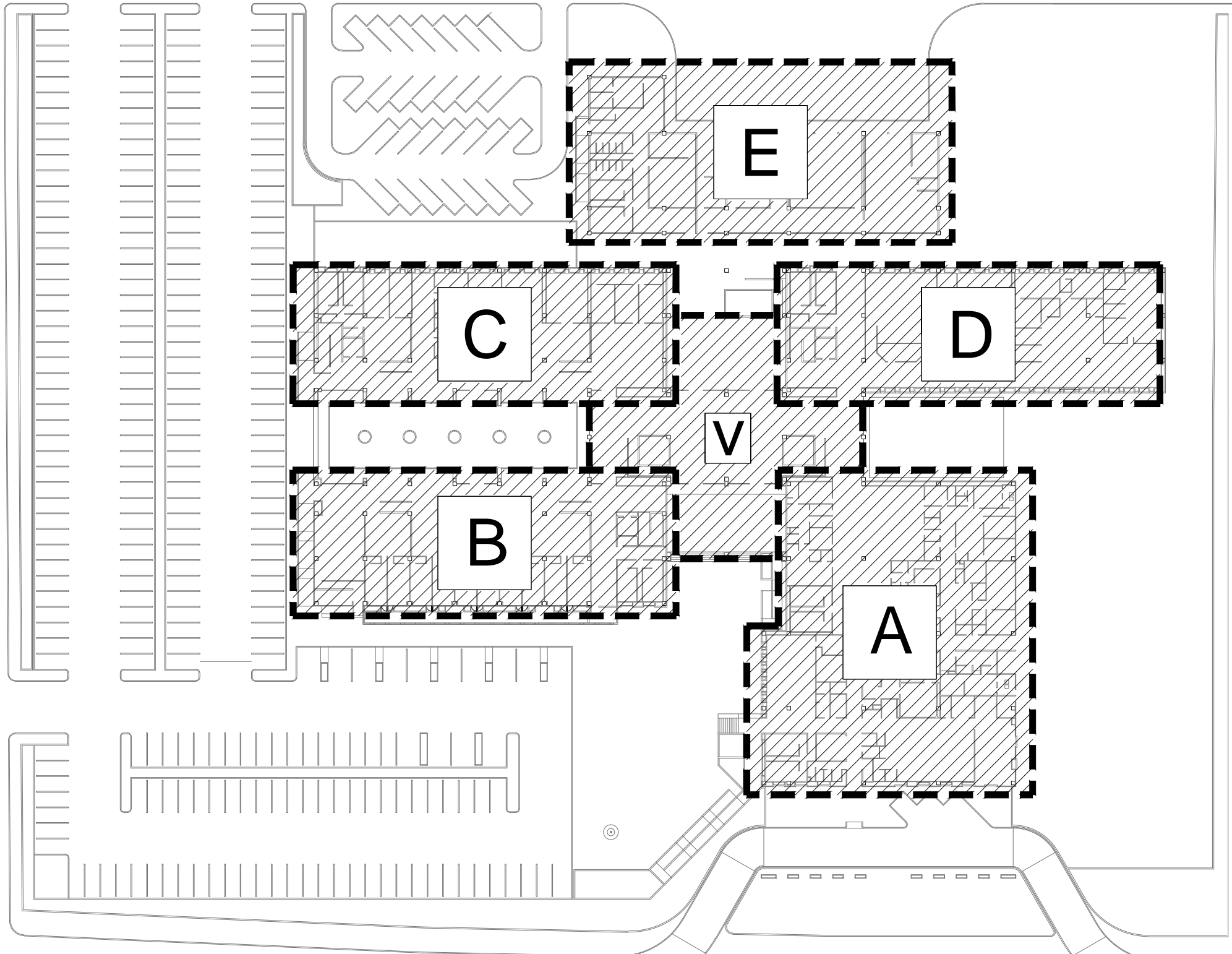
Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 ARQUITECTONICO
 Contenido del plano:
 Planta de Conjunto P.B.

Clave:
ARQ-002
 04

Escala:
 1:750
 Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015



Ubicación:
 Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 ARQUITECTONICO
 Contenido del plano:
 Nomenclatura de Secciones

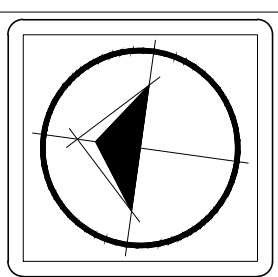
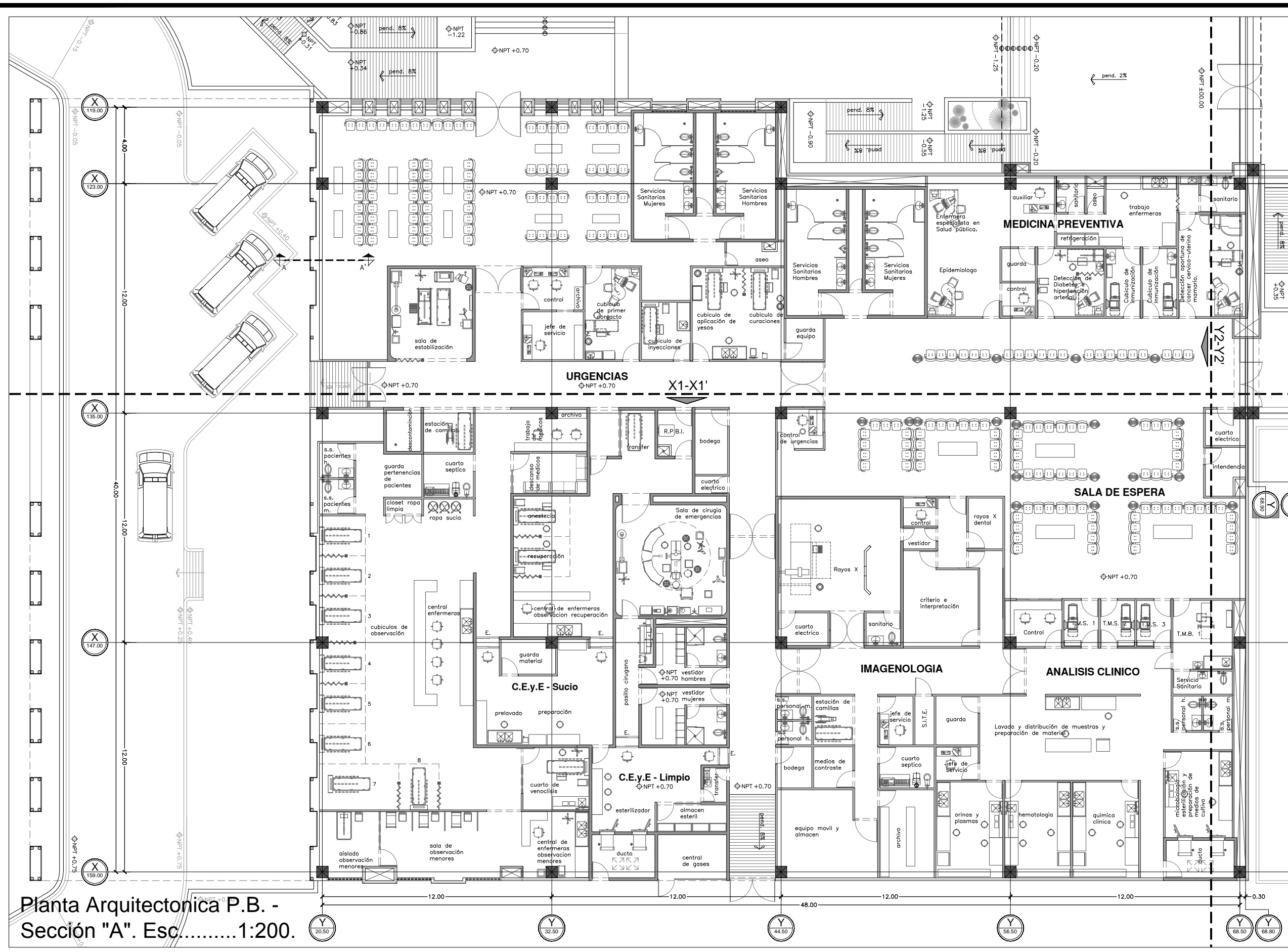
Clave:
ARQ-003
 05

Escala:
 Sin Escala

Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015

Plano de Nomenclatura de Secciones. Esc.....S/E.



Ubicación:
 Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 ARQUITECTONICO

Contenido del plano:
 Planta Baja Sección "A"

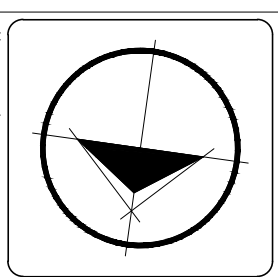
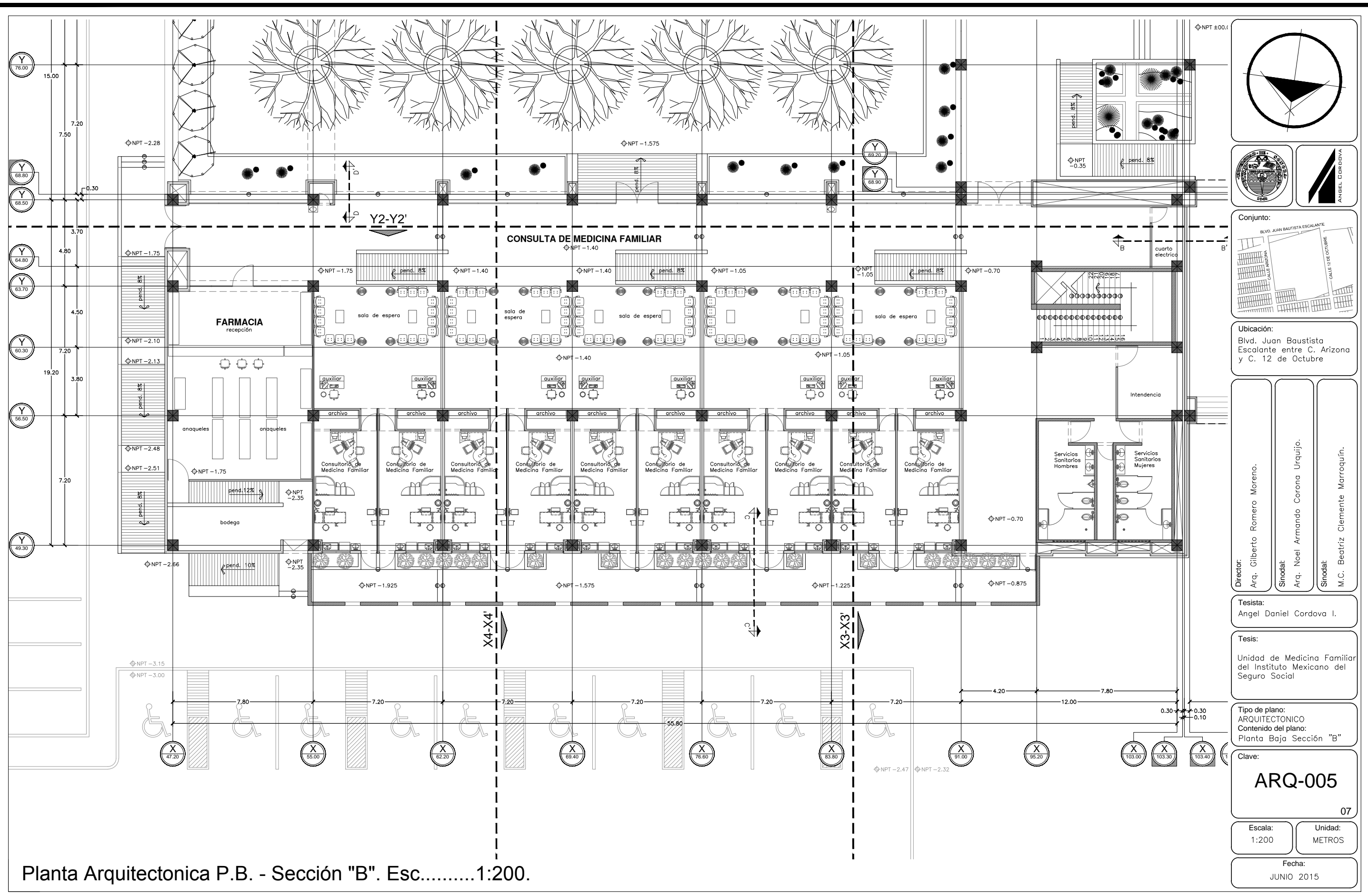
Clave:
ARQ-004

Escala:
 1:200

Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015

Planta Arquitectonica P.B. -
 Sección "A". Esc.....1:200.



Ubicación:
 Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 ARQUITECTONICO

Contenido del plano:
 Planta Baja Sección "B"

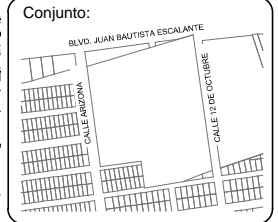
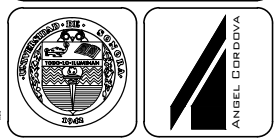
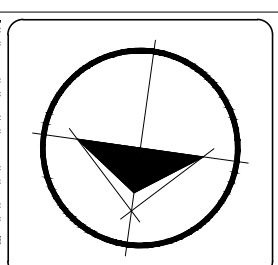
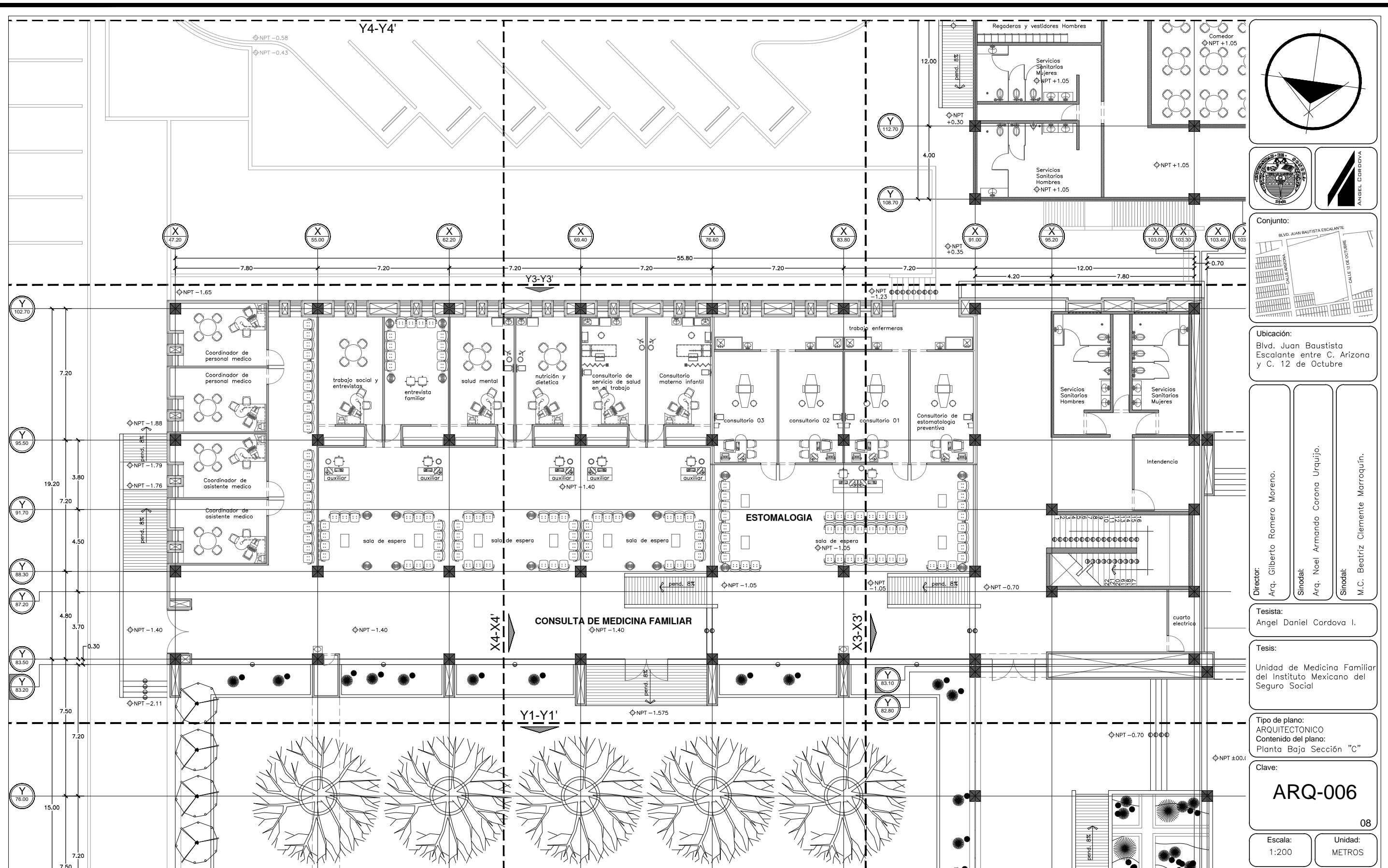
Clave:
ARQ-005

Escala:
 1:200

Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015

Planta Arquitectonica P.B. - Sección "B". Esc.....1:200.



Ubicación:
 Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesis:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 ARQUITECTONICO

Contenido del plano:
 Planta Baja Sección "C"

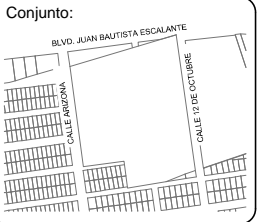
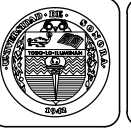
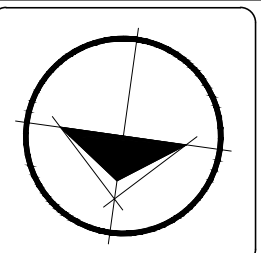
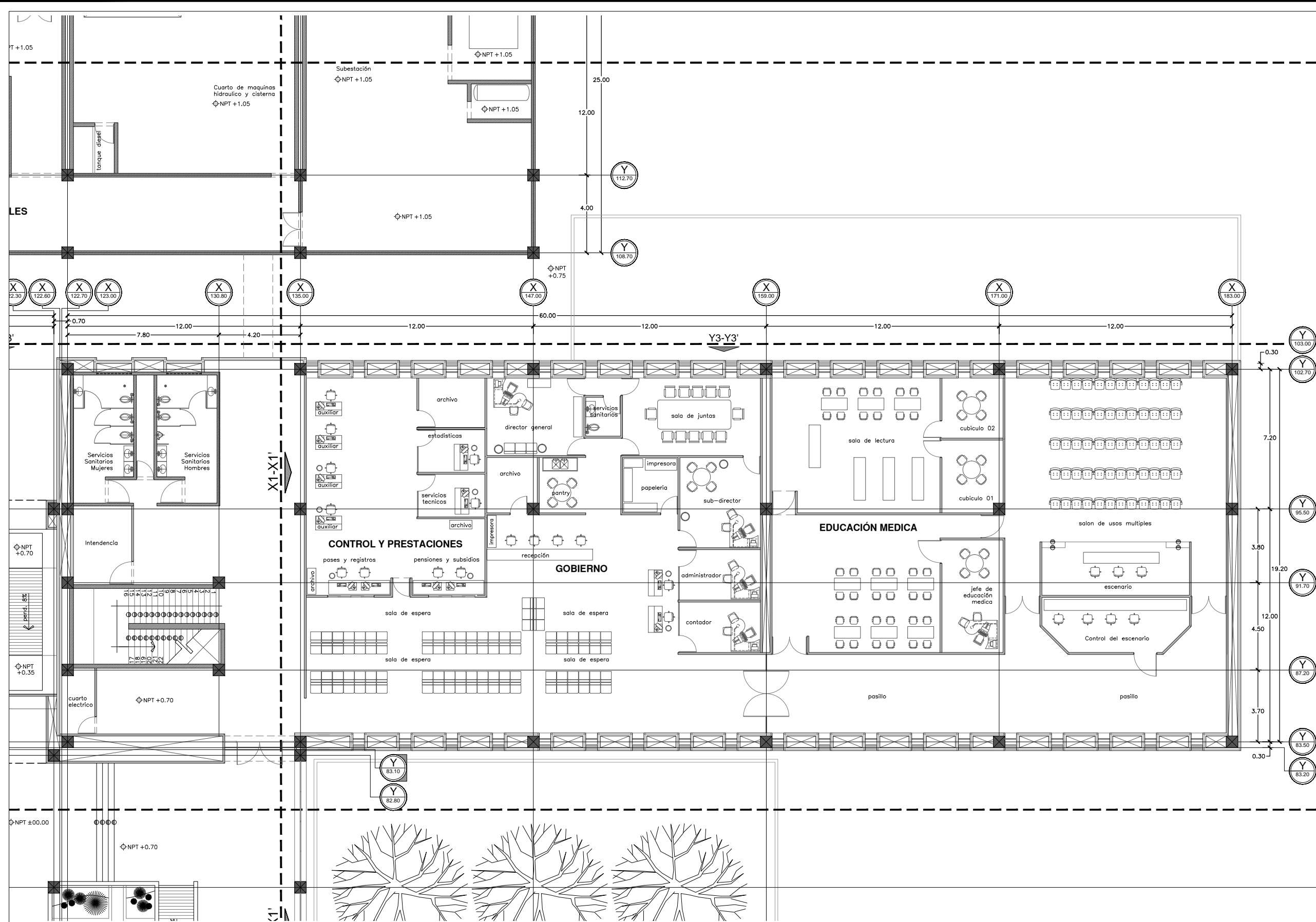
Clave:
ARQ-006

Escala:
 1:200

Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015

Planta Arquitectonica P.B. - Sección "C". Esc.....1:200.



Ubicación:
 Blvd. Juan Bautista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesis:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 ARQUITECTONICO
 Contenido del plano:
 Planta Baja Sección "D"

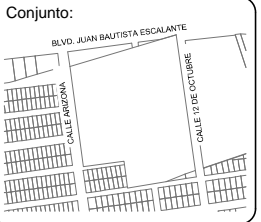
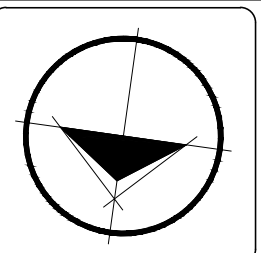
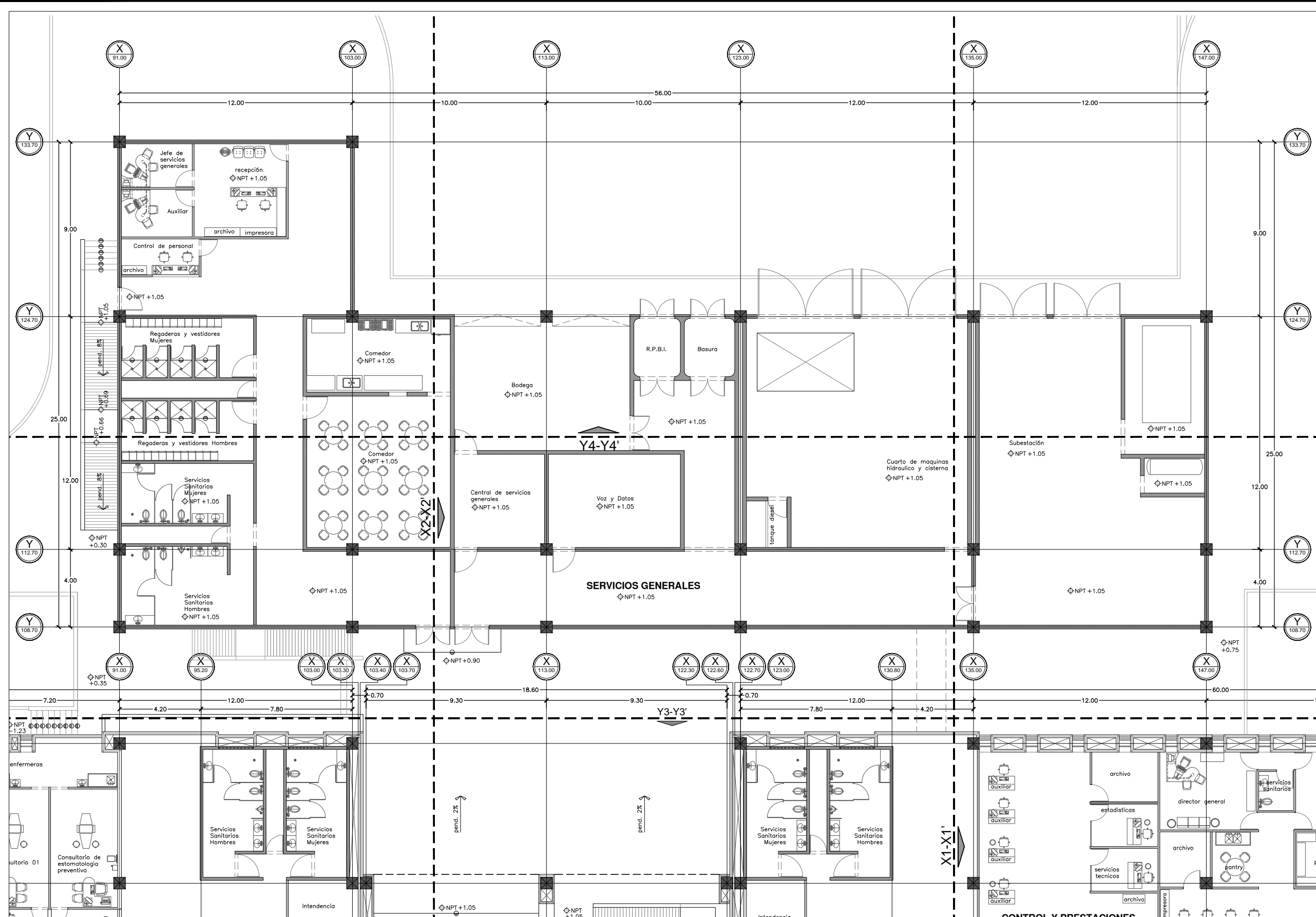
Clave:
ARQ-007
 09

Escala:
 1:200

Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015

Planta Arquitectonica P.B. - Sección "D". Esc.....1:200.



Ubicación:
 Blvd. Juan Bautista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director: Arq. Gilberto Romero Moreno.
Sinodal: Arq. Noel Armando Corona Urquijó.
Sinodal: M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista: Angel Daniel Cordova I.

Tesis: Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

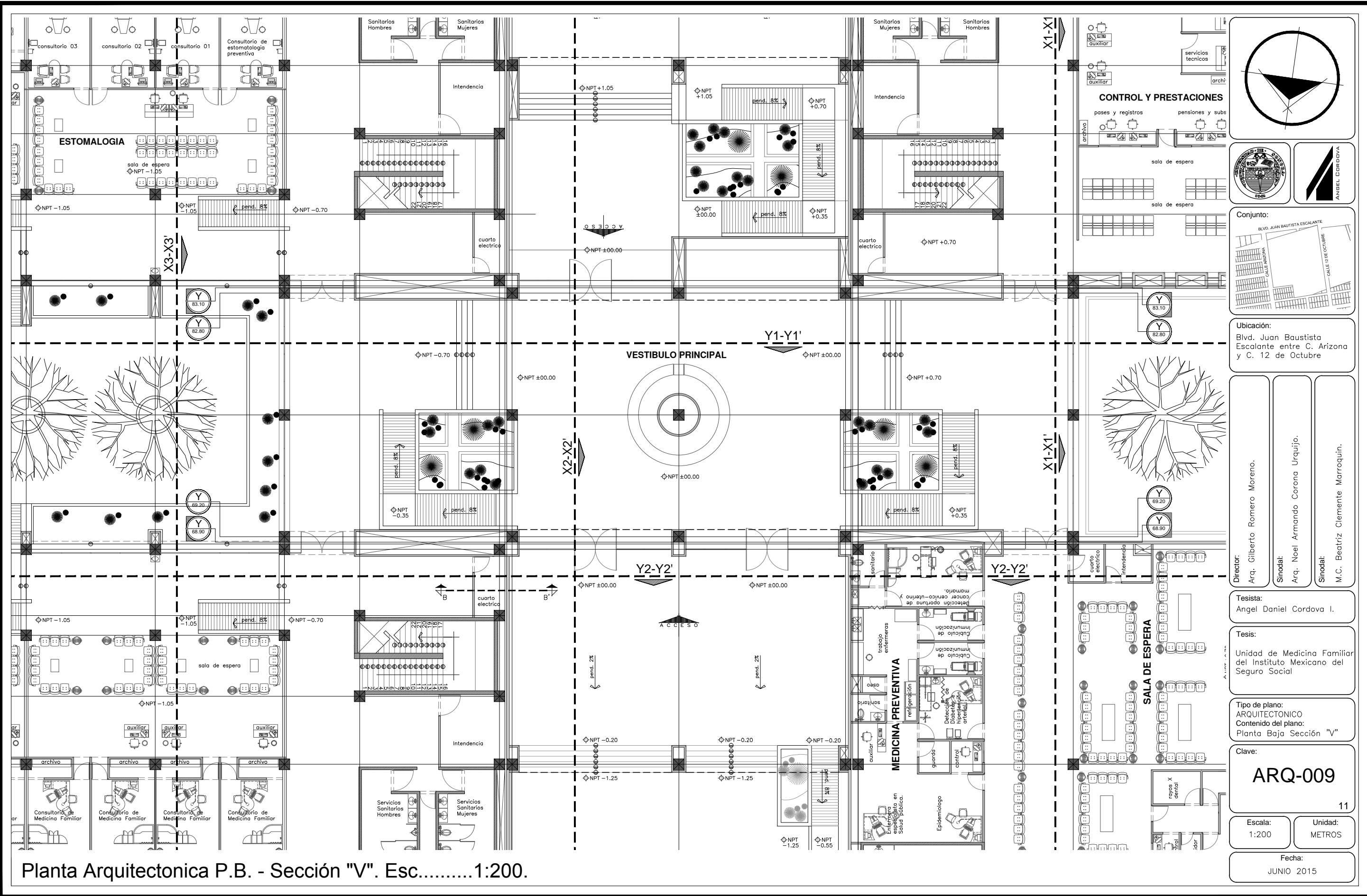
Tipo de plano: ARQUITECTONICO
Contenido del plano: Planta Baja Sección "E"

Clave:
ARQ-008
 10

Escala: 1:200
Unidad: METROS

Fecha: JUNIO 2015

Planta Arquitectonica P.B. - Sección "E". Esc.....1:200.



Planta Arquitectonica P.B. - Sección "V". Esc.....1:200.

Conjunto:

Ubicación:
 Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquin.

Tesista:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 ARQUITECTONICO

Contenido del plano:
 Planta Baja Sección "V"

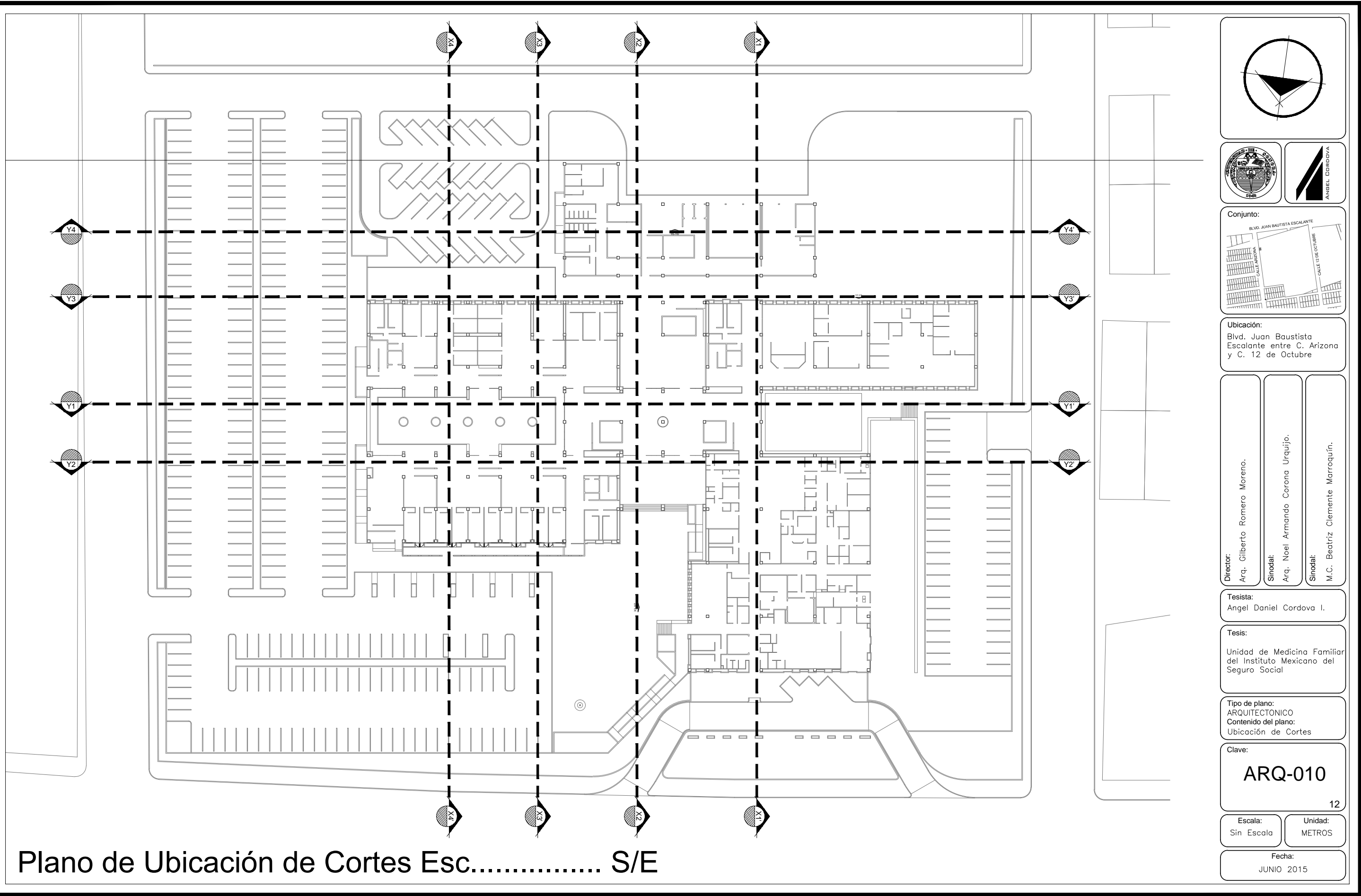
Clave:
ARQ-009

Escala: 1:200

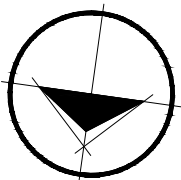
Unidad: METROS


Fecha: JUNIO 2015


11



Plano de Ubicación de Cortes Esc..... S/E








ANGEL CORDOVA

Conjunto:



Ubicación:
 Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

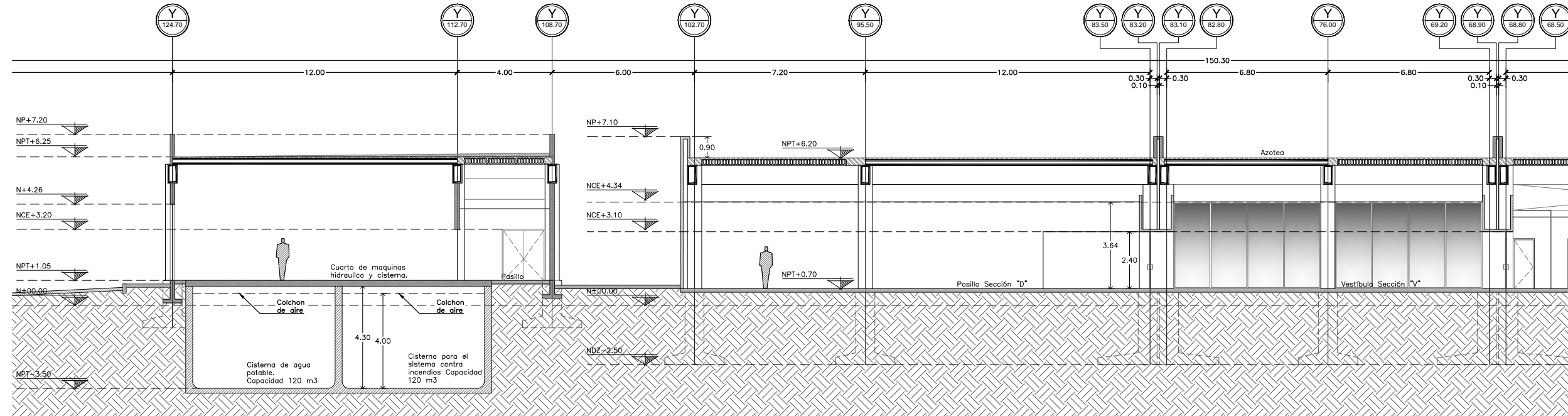
Tipo de plano:
ARQUITECTONICO
Contenido del plano:
Ubicación de Cortes

Clave:
ARQ-010

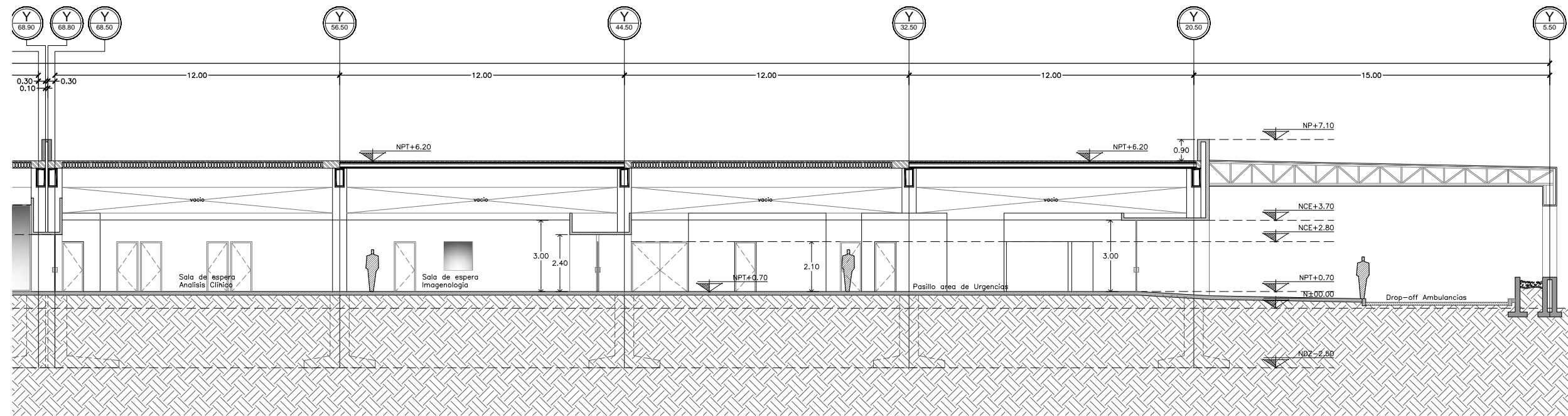
Escala:
Sin Escala

Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015



Corte Arquitectonico X1-X1' - Sección "V", Sección "D" y Sección "E". Esc.....1:200.



Corte Arquitectonico X1-X1' - Sección "A". Esc.....1:200.

Plano de Cortes Arquitectonicos 01 - X1. Esc.....1:200.



Conjunto:



Ubicación:

Bld. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:

Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:

Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:

M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesis:

Angel Daniel Cordova I.

Tesis:

Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:

ARQUITECTONICO
Contenido del plano:
Cortes Arquitectonicos

Clave:

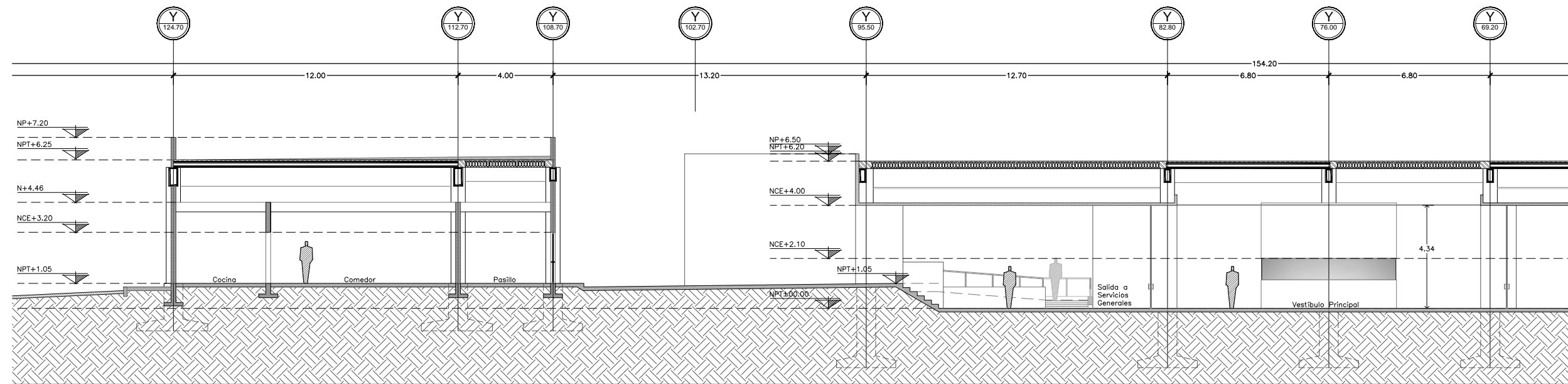
ARQ-011

13

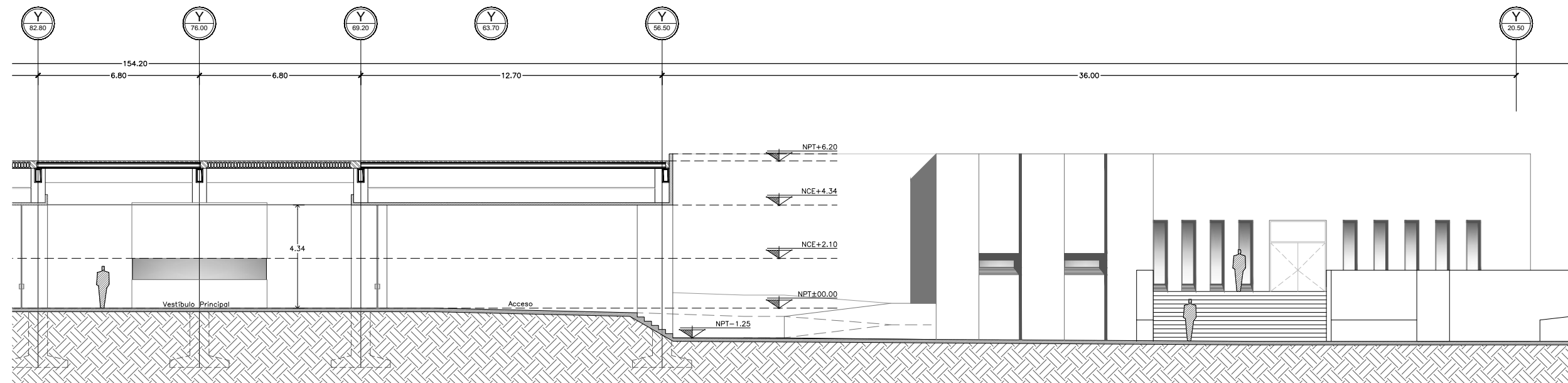
Escala:
1:200

Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015

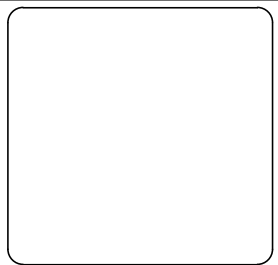


Corte Arquitectonico X2-X2' - Sección "V" y Sección "E". Esc.....1:200.



Corte Arquitectonico X2-X2' - Sección "V" y Exterior. Esc.....1:200.

Plano de Cortes Arquitectonicos 02 - X2. Esc.....1:200.



Ubicación:
Bld. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.
Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.
Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

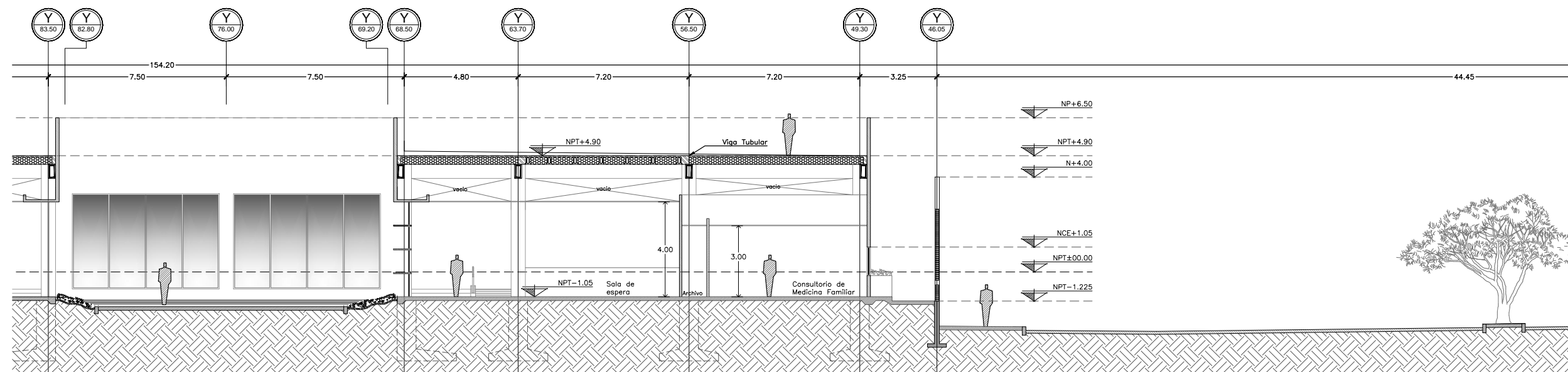
Tipo de plano:
ARQUITECTONICO
Contenido del plano:
Cortes Arquitectonicos

Clave:
ARQ-012

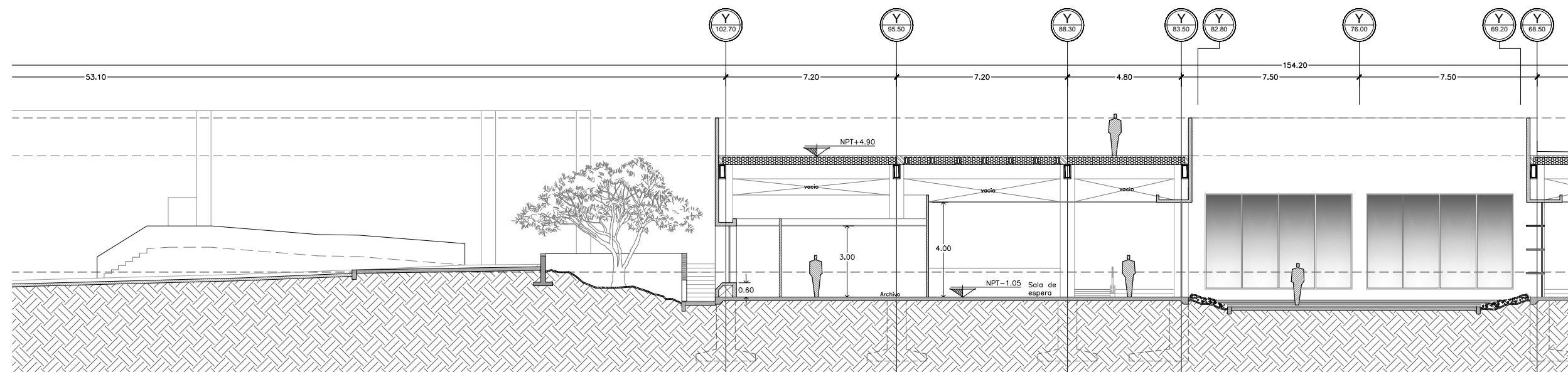
Escala:
1:200

Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015

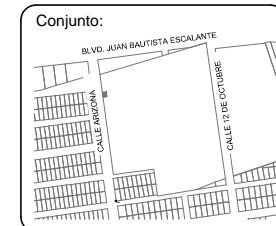
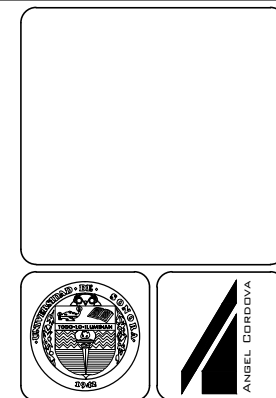


Corte Arquitectonico X3-X3' - Sección "B". Esc.....1:200.



Corte Arquitectonico X3-X3' - Sección "B" y Exterior. Esc.....1:200.

Plano de Cortes Arquitectonicos 03 - X3. Esc.....1:200.



Ubicación:
Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.
Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.
Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquin.

Tesista:
Angel Daniel Cordova I.

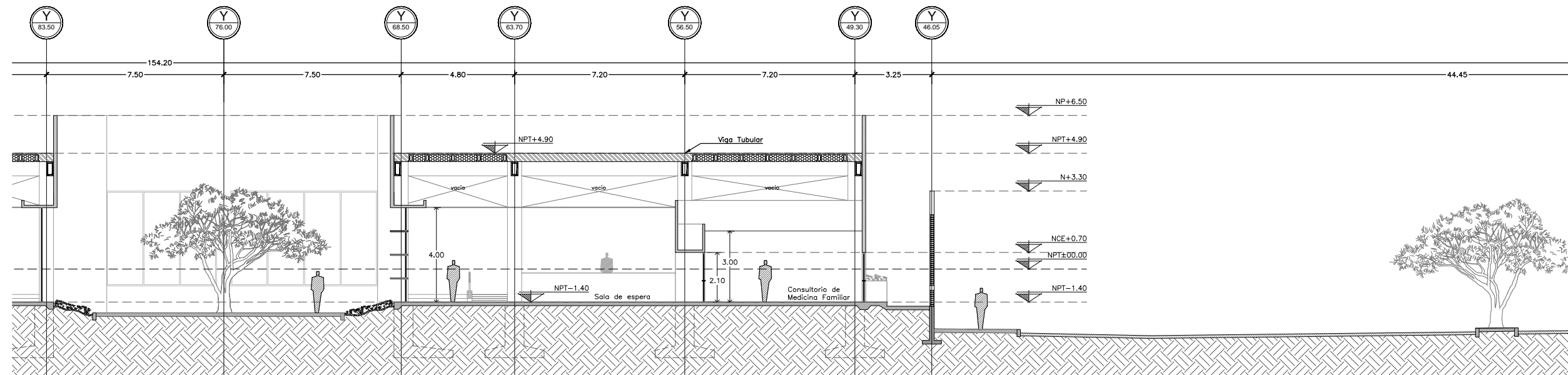
Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
ARQUITECTONICO
Contenido del plano:
Cortes Arquitectonicos

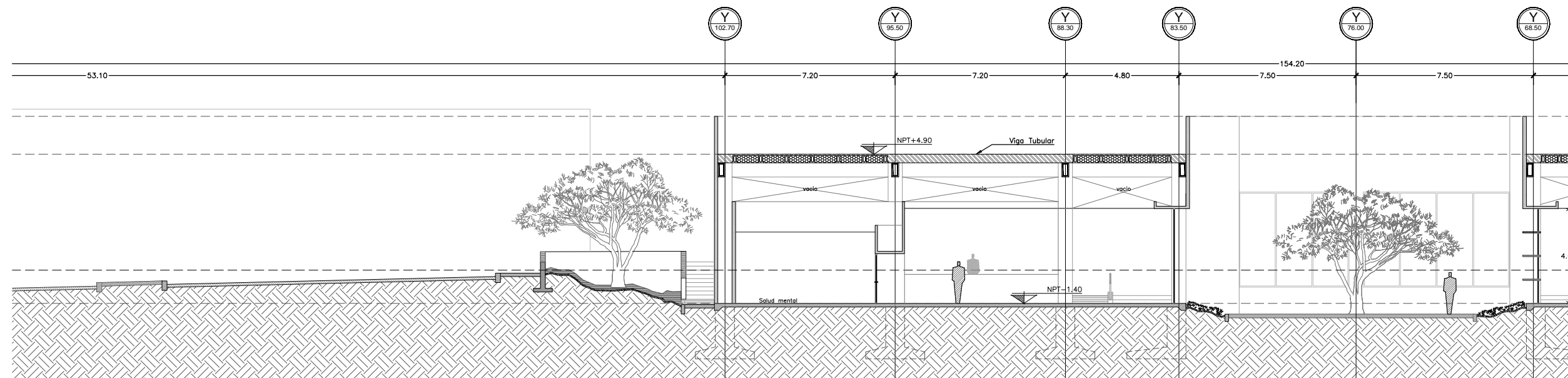
Clave:
ARQ-013

Escala:
1:200
Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015



Corte Arquitectónico X4-X4' - Sección "B". Esc.....1:200.



Corte Arquitectónico X4-X4' - Sección "C" y Exterior. Esc.....1:200.

Plano de Cortes Arquitectónicos 04 - X4. Esc.....1:200.



Ubicación:
Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.
Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.
Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquin.

Tesista:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

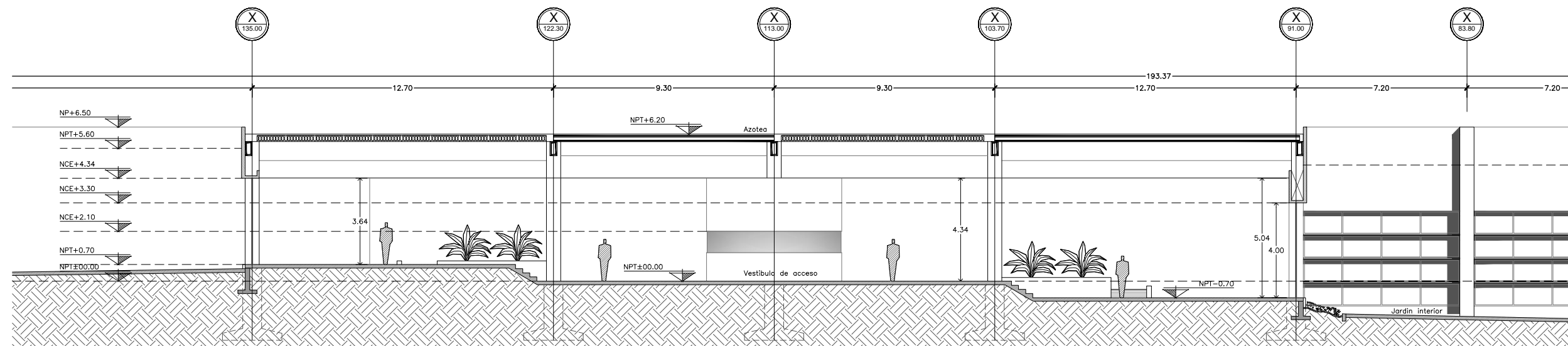
Tipo de plano:
ARQUITECTONICO
Contenido del plano:
Cortes Arquitectonicos

Clave:
ARQ-014

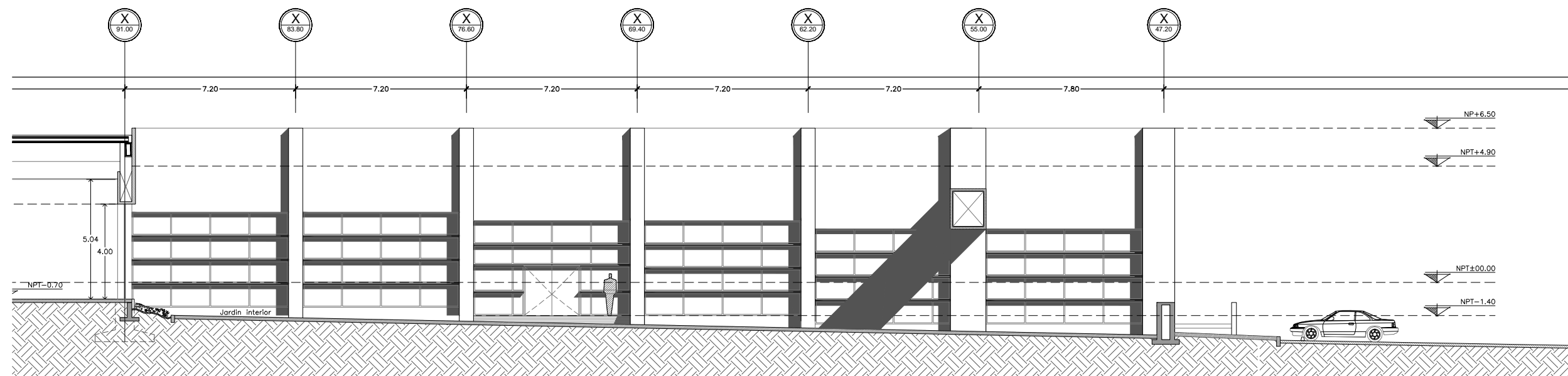
Escala:
1:200

Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015



Corte Arquitectonico Y1-Y1' - Sección "V". Esc.....1:200.



Corte con Alzado Y1-Y1' - Sección "V" y Alzado Sección "B". Esc.....1:200.

Plano de Cortes Arquitectonicos 05 - Y1. Esc.....1:200.



Conjunto:



Ubicación:

Bld. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:

Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:

Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:

M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:

Angel Daniel Cordova I.

Tesis:

Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:

ARQUITECTONICO
Contenido del plano:
Cortes Arquitectonicos

Clave:

ARQ-015

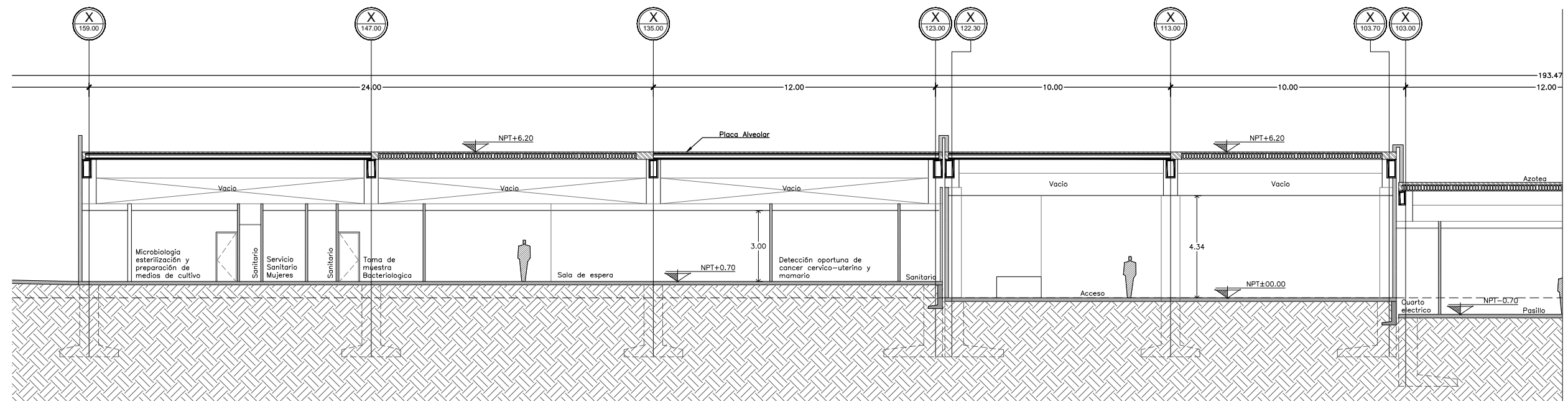
17

Escala:
1:200

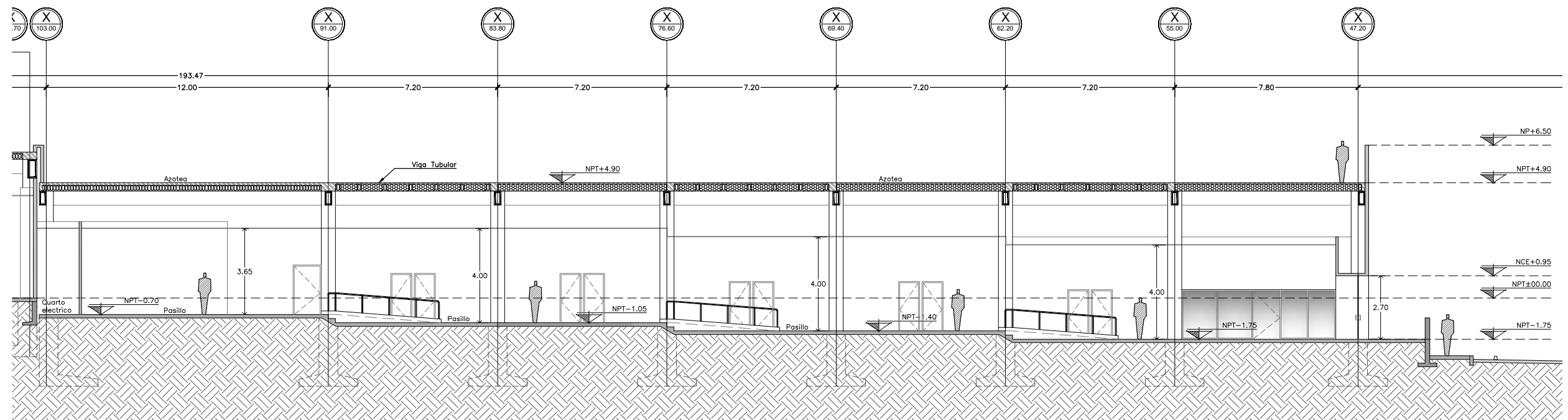
Unidad:
METROS

Fecha:

JUNIO 2015



Corte Arquitectonico Y2-Y2' - Sección "A" y "V". Esc.....1:200.



Corte Arquitectonico Y2-Y2' - Sección "B". Esc.....1:200.

Plano de Cortes Arquitectonicos 06 -Y2. Esc.....1:200.



Ubicación:
Bld. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquin.

Tesis:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

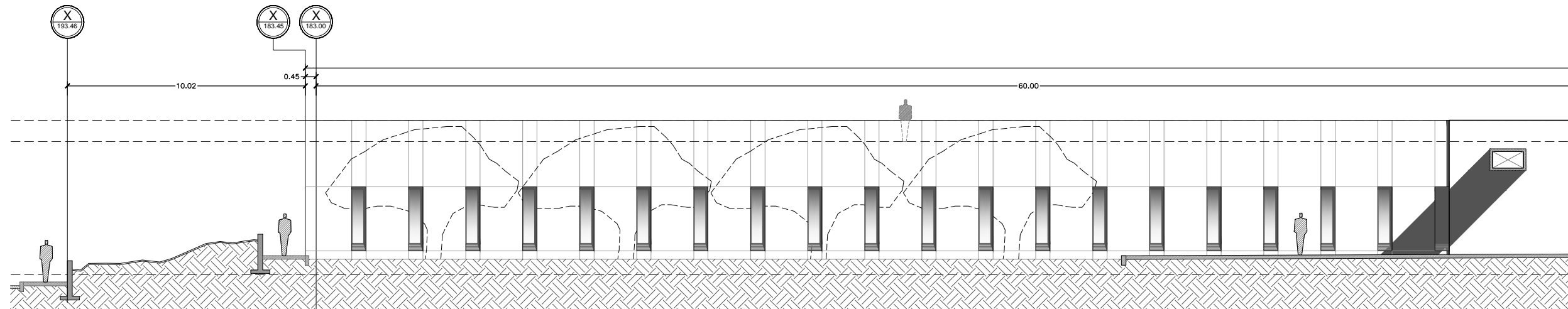
Tipo de plano:
ARQUITECTONICO
Contenido del plano:
Cortes Arquitectonicos

Clave:
ARQ-016

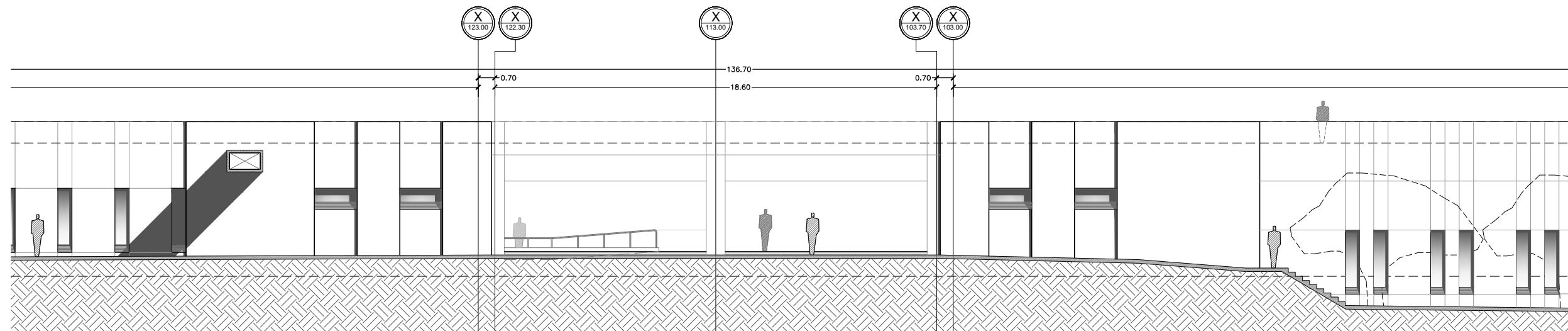
Escala:
1:200

Unidad:
METROS

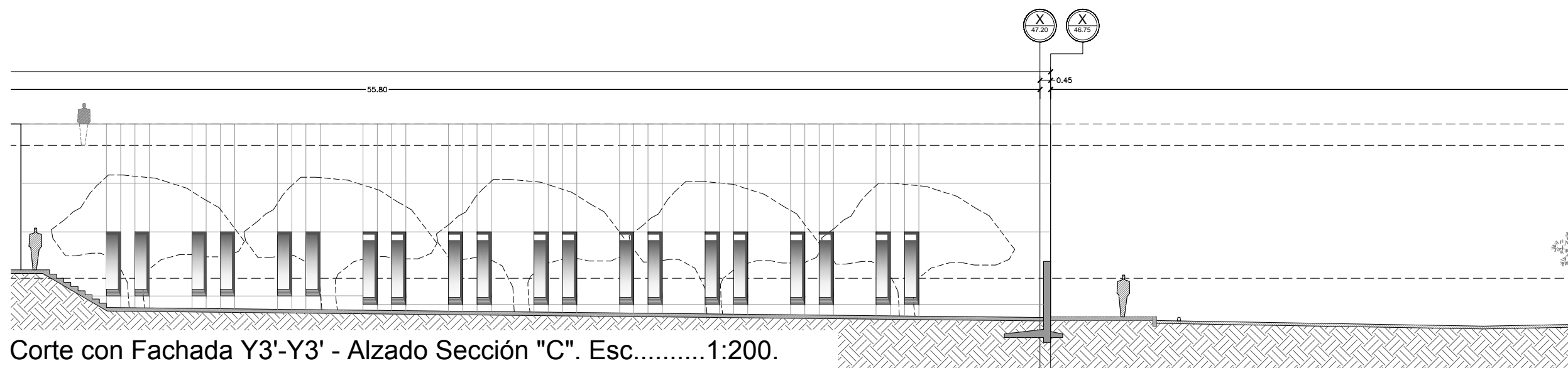
Fecha:
JUNIO 2015



Corte con Fachada Y3-Y3' - Alzado Sección "D". Esc.....1:200.



Corte con Fachada Y3-Y3' - Alzado Sección "V". Esc.....1:200.



Corte con Fachada Y3'-Y3' - Alzado Sección "C". Esc.....1:200.

Plano de Cortes Arquitectonicos 07 - Y3. Esc.....1:200.



Ubicación:
Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.
Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.
Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquin.

Tesista:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
ARQUITECTONICO
Contenido del plano:
Cortes Arquitectonicos

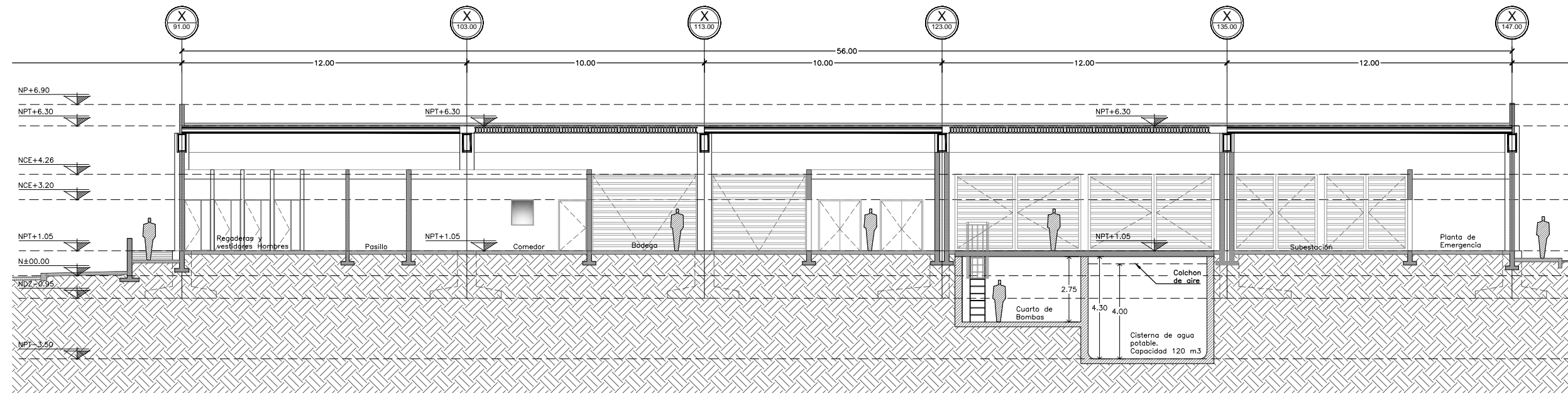
Clave:
ARQ-017

19

Escala:
1:200

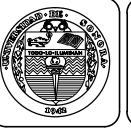


Unidad:
METROS

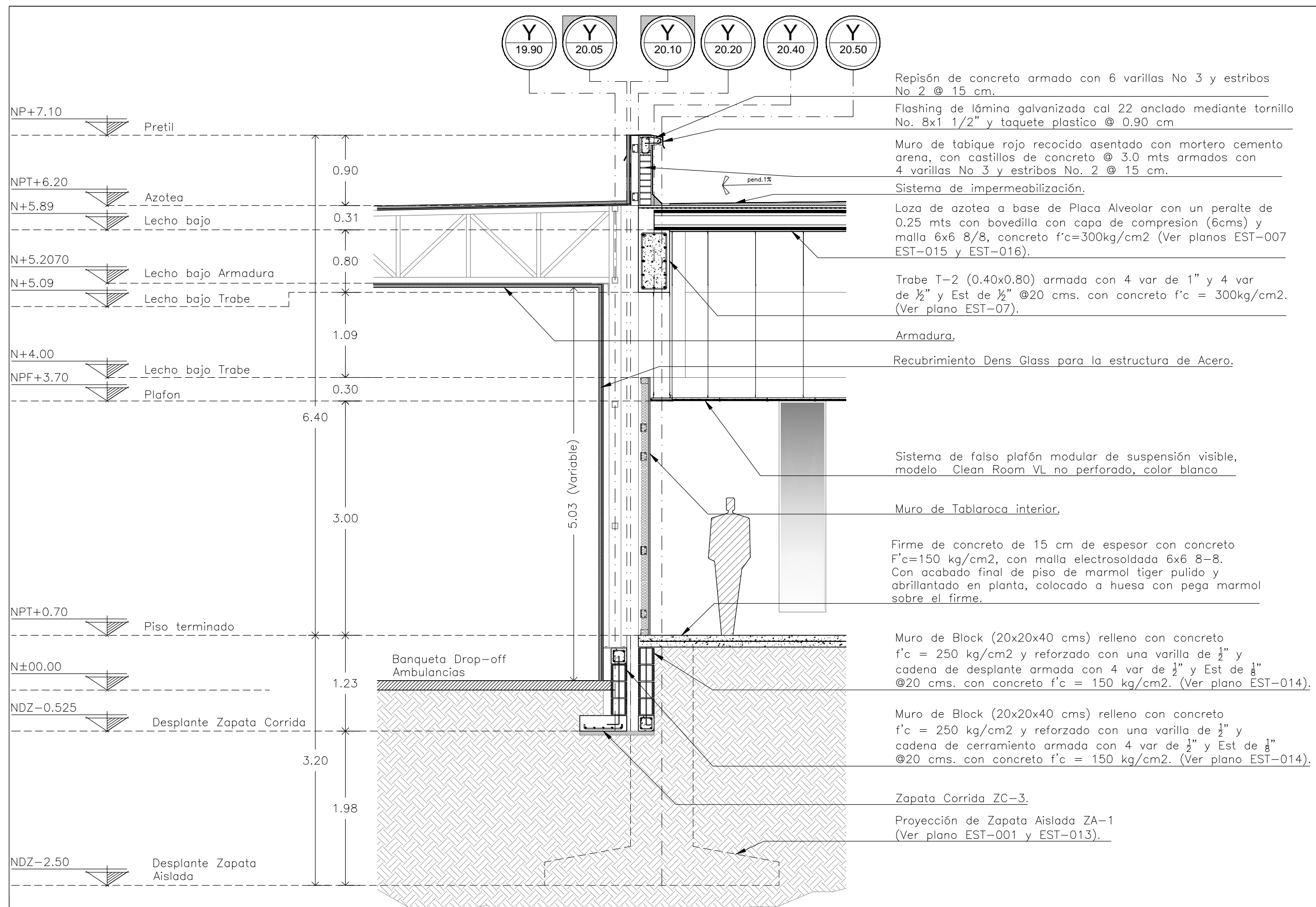
Fecha:
JUNIO 2015



Corte Arquitectónico Y4-Y4' - Sección "E". Esc.....1:200.

Plano de Cortes Arquitectónicos 08 -Y4. Esc.....1:200.

 	
Conjunto: 	
Ubicación: Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre	
Director: Arq. Gilberto Romero Moreno.	Sinodal: Arq. Noel Armando Corona Urquijo.
Sinodal: M.C. Beatriz Clemente Marroquin.	
Tesista: Angel Daniel Cordova I.	
Tesis: Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social	
Tipo de plano: ARQUITECTONICO Contenido del plano: Cortes Arquitectonicos	
Clave: <h1 style="margin: 0;">ARQ-018</h1>	
20	
Escala: 1:200	Unidad: METROS
Fecha: JUNIO 2015	



Repisón de concreto armado con 6 varillas No 3 y estribos No 2 @ 15 cm.

Flashing de lámina galvanizada cal 22 anclado mediante tornillo No. 8x1 1/2" y taquete plástico @ 0.90 cm

Muro de tabique rojo recocido asentado con mortero cemento arena, con castillos de concreto @ 3.0 mts armados con 4 varillas No 3 y estribos No. 2 @ 15 cm.

Sistema de impermeabilización.

Loza de azotea a base de Placa Alveolar con un peralte de 0.25 mts con bovedilla con capa de compresion (6cms) y malla 6x6 8/8, concreto f'c=300kg/cm2 (Ver planos EST-007 EST-015 y EST-016).

Trabe T-2 (0.40x0.80) armada con 4 var de 1" y 4 var de 1/2" y Est de 1/2" @20 cms. con concreto f'c = 300kg/cm2. (Ver plano EST-07).

Armadura.

Recubrimiento Dens Glass para la estructura de Acero.

Sistema de falso plafón modular de suspensión visible, modelo Clean Room VL no perforado, color blanco

Muro de Tablaroca interior.

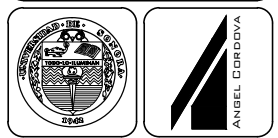
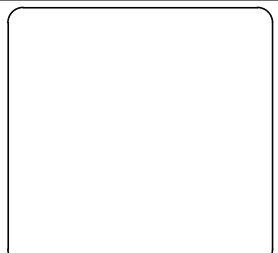
Firme de concreto de 15 cm de espesor con concreto F'c=150 kg/cm2, con malla electrosoldada 6x6 8-8. Con acabado final de piso de marmol tiger pulido y abrigantado en planta, colocado a huesa con pega marmol sobre el firme.

Muro de Block (20x20x40 cms) relleno con concreto f'c = 250 kg/cm2 y reforzado con una varilla de 1/2" y cadena de desplante armada con 4 var de 1/2" y Est de 1/8" @20 cms. con concreto f'c = 150 kg/cm2. (Ver plano EST-014).

Muro de Block (20x20x40 cms) relleno con concreto f'c = 250 kg/cm2 y reforzado con una varilla de 1/2" y cadena de cerramiento armada con 4 var de 1/2" y Est de 1/8" @20 cms. con concreto f'c = 150 kg/cm2. (Ver plano EST-014).

Zapata Corrida ZC-3.

Proyección de Zapata Aislada ZA-1 (Ver plano EST-001 y EST-013).



Ubicación:
San Francisco #567 entre Los Angeles y Jalisco, Col. Guerrero

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
ARQUITECTONICO
Contenido del plano:
Corte por Fachada A-A'

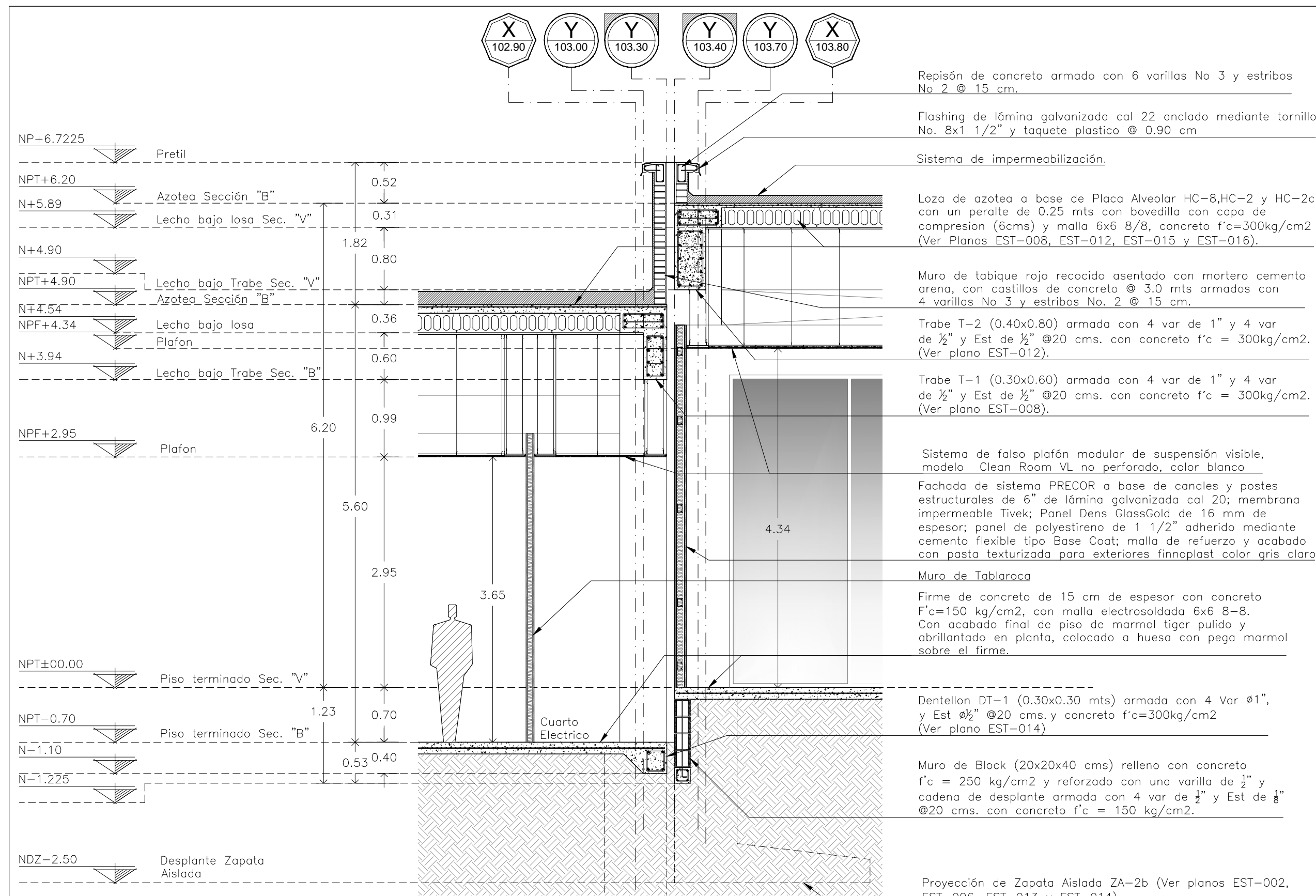
Clave:
ARQ-019

Escala:
1:50

Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015

Corte por Fachada A-A' - Sección "A". Esc.....1:50.



Repisón de concreto armado con 6 varillas No 3 y estribos No 2 @ 15 cm.

Flashing de lámina galvanizada cal 22 anclado mediante tornillo No. 8x1 1/2" y taquete plastico @ 0.90 cm

Sistema de impermeabilización.

Loza de azotea a base de Placa Alveolar HC-8,HC-2 y HC-2c con un peralte de 0.25 mts con bovedilla con capa de compresion (6cms) y malla 6x6 8/8, concreto f'c=300kg/cm2 (Ver Planos EST-008, EST-012, EST-015 y EST-016).

Muro de tabique rojo recocido asentado con mortero cemento arena, con castillos de concreto @ 3.0 mts armados con 4 varillas No 3 y estribos No. 2 @ 15 cm.

Trabe T-2 (0.40x0.80) armada con 4 var de 1" y 4 var de 1/2" y Est de 1/2" @20 cms. con concreto f'c = 300kg/cm2. (Ver plano EST-012).

Trabe T-1 (0.30x0.60) armada con 4 var de 1" y 4 var de 1/2" y Est de 1/2" @20 cms. con concreto f'c = 300kg/cm2. (Ver plano EST-008).

Sistema de falso plafón modular de suspensión visible, modelo Clean Room VL no perforado, color blanco

Fachada de sistema PRECOR a base de canales y postes estructurales de 6" de lámina galvanizada cal 20; membrana impermeable Tivek; Panel Dens GlassGold de 16 mm de espesor; panel de polystireno de 1 1/2" adherido mediante cemento flexible tipo Base Coat; malla de refuerzo y acabado con pasta texturizada para exteriores finnoplast color gris claro

Muro de Tablaroca



Firme de concreto de 15 cm de espesor con concreto F'c=150 kg/cm2, con malla electrosoldada 6x6 8-8. Con acabado final de piso de marmol tiger pulido y abrigantado en planta, colocado a huesa con pega marmol sobre el firme.

Dentellon DT-1 (0.30x0.30 mts) armada con 4 Var ø1", y Est ø1/2" @20 cms. y concreto f'c=300kg/cm2 (Ver plano EST-014)


Muro de Block (20x20x40 cms) relleno con concreto f'c = 250 kg/cm2 y reforzado con una varilla de 1/2" y cadena de desplante armada con 4 var de 1/2" y Est de 1/8" @20 cms. con concreto f'c = 150 kg/cm2.

Proyección de Zapata Aislada ZA-2b (Ver planos EST-002, EST-006, EST-013 y EST-014).

Corte por Fachada B-B' - Sección "B" y "V". Esc.....1:50.

Conjunto:



Ubicación:

San Francisco #567 entre Los Angeles y Jalisco, Col. Guerrero

Director:

Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:

Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:

M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:

Angel Daniel Cordova I.

Tesis:

Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:

ARQUITECTONICO

Contenido del plano:

Corte por Fachada B-B'

Clave:

ARQ-020

Escala:

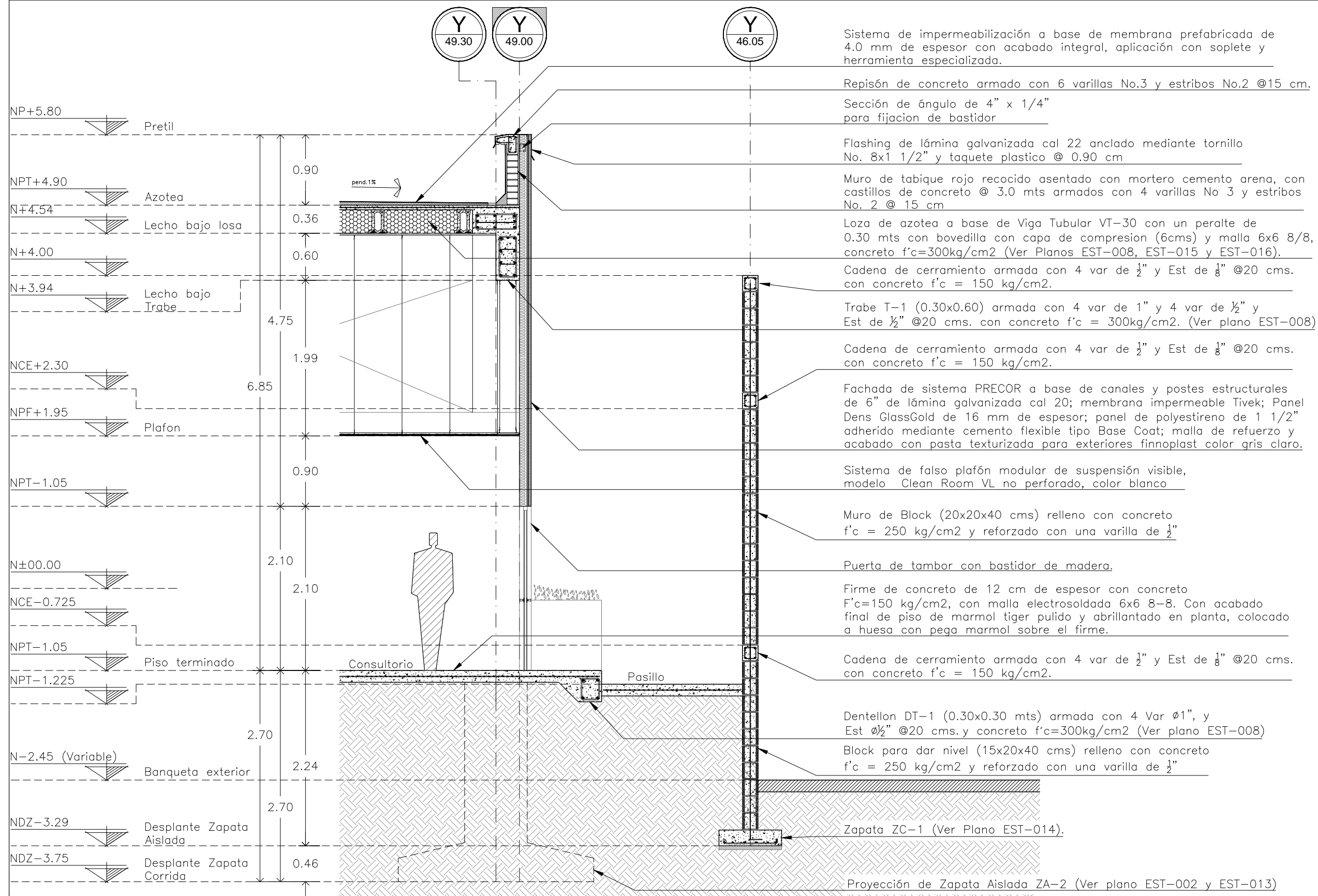
1:50

Unidad:

METROS

Fecha:

JUNIO 2015



Sistema de impermeabilización a base de membrana prefabricada de 4.0 mm de espesor con acabado integral, aplicación con soplete y herramienta especializada.

Repisón de concreto armado con 6 varillas No.3 y estribos No.2 @15 cm.

Sección de ángulo de 4" x 1/4" para fijación de bastidor

Flashing de lámina galvanizada cal 22 anclado mediante tornillo No. 8x1 1/2" y taquete plástico @ 0.90 cm

Muro de tabique rojo recocido asentado con mortero cemento arena, con castillos de concreto @ 3.0 mts armados con 4 varillas No 3 y estribos No. 2 @ 15 cm

Loza de azotea a base de Viga Tubular VT-30 con un peralte de 0.30 mts con bovedilla con capa de compresion (6cms) y malla 6x6 8/8, concreto f'c=300kg/cm2 (Ver Planos EST-008, EST-015 y EST-016).

Cadena de cerramiento armada con 4 var de 1/2" y Est de 1/8" @20 cms. con concreto f'c = 150 kg/cm2.

Trabe T-1 (0.30x0.60) armada con 4 var de 1" y 4 var de 1/2" y Est de 1/2" @20 cms. con concreto f'c = 300kg/cm2. (Ver plano EST-008)

Cadena de cerramiento armada con 4 var de 1/2" y Est de 1/8" @20 cms. con concreto f'c = 150 kg/cm2.

Fachada de sistema PRECOR a base de canales y postes estructurales de 6" de lámina galvanizada cal 20; membrana impermeable Tivek; Panel Dens GlassGold de 16 mm de espesor; panel de polystireno de 1 1/2" adherido mediante cemento flexible tipo Base Coat; malla de refuerzo y acabado con pasta texturizada para exteriores finoplast color gris claro.

Sistema de falso plafón modular de suspensión visible, modelo Clean Room VL no perforado, color blanco

Muro de Block (20x20x40 cms) relleno con concreto f'c = 250 kg/cm2 y reforzado con una varilla de 1/2"

Puerta de tambor con bastidor de madera.

Firme de concreto de 12 cm de espesor con concreto F'c=150 kg/cm2, con malla electrosoldada 6x6 8-8. Con acabado final de piso de marmol tiger pulido y abrillantado en planta, colocado a huesa con pega marmol sobre el firme.

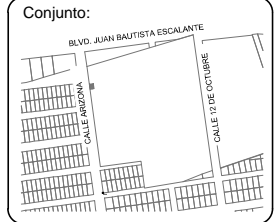
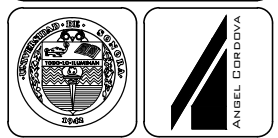
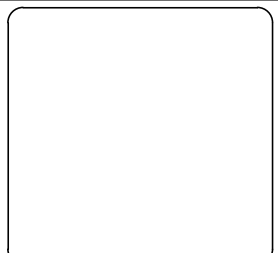
Cadena de cerramiento armada con 4 var de 1/2" y Est de 1/8" @20 cms. con concreto f'c = 150 kg/cm2.

Dentellon DT-1 (0.30x0.30 mts) armada con 4 Var Ø1", y Est Ø1/2" @20 cms. y concreto f'c=300kg/cm2 (Ver plano EST-008)

Block para dar nivel (15x20x40 cms) relleno con concreto f'c = 250 kg/cm2 y reforzado con una varilla de 1/2"

Zapata ZC-1 (Ver Plano EST-014).

Proyección de Zapata Aislada ZA-2 (Ver plano EST-002 y EST-013)



Ubicación:
San Francisco #567 entre Los Angeles y Jalisco, Col. Guerrero

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
ARQUITECTONICO
Contenido del plano:
Corte por Fachada C-C'

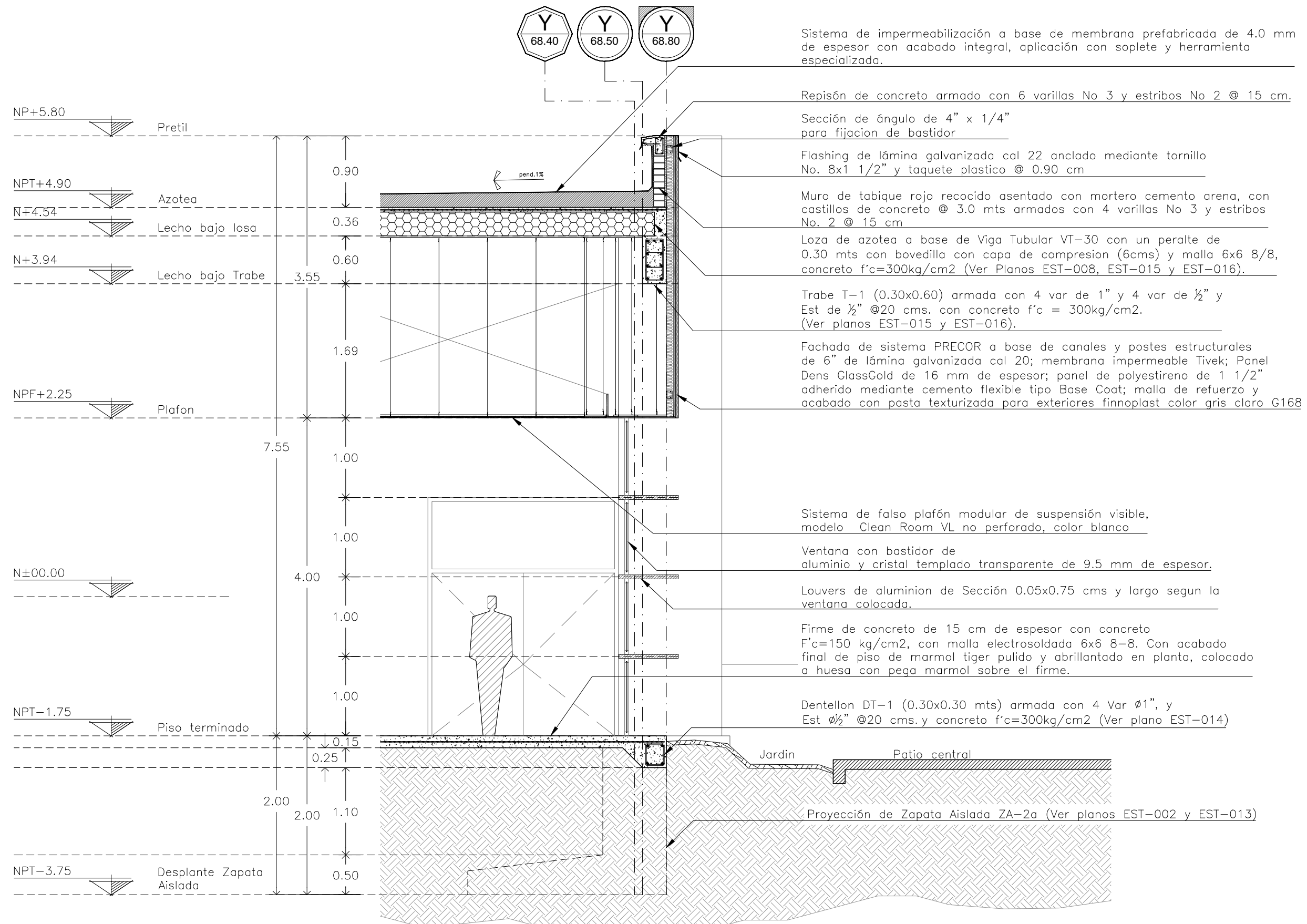
Clave:
ARQ-021

Escala:
1:50

Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015

Corte por Fachada C-C' - Sección "B". Esc.....1:50.



Sistema de impermeabilización a base de membrana prefabricada de 4.0 mm de espesor con acabado integral, aplicación con soplete y herramienta especializada.

Repisón de concreto armado con 6 varillas No 3 y estribos No 2 @ 15 cm.

Sección de ángulo de 4" x 1/4" para fijación de bastidor

Flashing de lámina galvanizada cal 22 anclado mediante tornillo No. 8x1 1/2" y taquete plástico @ 0.90 cm

Muro de tabique rojo recocido asentado con mortero cemento arena, con castillos de concreto @ 3.0 mts armados con 4 varillas No 3 y estribos No. 2 @ 15 cm

Loza de azotea a base de Viga Tubular VT-30 con un peralte de 0.30 mts con bovedilla con capa de compresión (6cms) y malla 6x6 8/8, concreto f'c=300kg/cm2 (Ver Planos EST-008, EST-015 y EST-016).

Trabe T-1 (0.30x0.60) armada con 4 var de 1" y 4 var de 1/2" y Est de 1/2" @20 cms. con concreto f'c = 300kg/cm2. (Ver planos EST-015 y EST-016).

Fachada de sistema PRECOR a base de canales y postes estructurales de 6" de lámina galvanizada cal 20; membrana impermeable Tivek; Panel Dens GlassGold de 16 mm de espesor; panel de poliestireno de 1 1/2" adherido mediante cemento flexible tipo Base Coat; malla de refuerzo y acabado con pasta texturizada para exteriores finnoplast color gris claro G168

Sistema de falso plafón modular de suspensión visible, modelo Clean Room VL no perforado, color blanco

Ventana con bastidor de aluminio y cristal templado transparente de 9.5 mm de espesor.

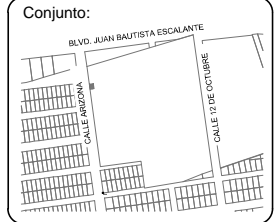
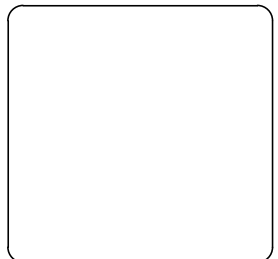
Louvers de aluminio de Sección 0.05x0.75 cms y largo según la ventana colocada.

Firme de concreto de 15 cm de espesor con concreto F'c=150 kg/cm2, con malla electrosoldada 6x6 8-8. Con acabado final de piso de marmol tiger pulido y abrigantado en planta, colocado a huesa con pega marmol sobre el firme.

Dentellon DT-1 (0.30x0.30 mts) armada con 4 Var Ø1", y Est Ø1/2" @20 cms. y concreto f'c=300kg/cm2 (Ver plano EST-014)

Proyección de Zapata Aislada ZA-2a (Ver planos EST-002 y EST-013)

Corte por Fachada D-D' - Sección "B". Esc.....1:50.



Ubicación:
San Francisco #567 entre Los Angeles y Jalisco, Col. Guerrero

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.
Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.
Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
Angel Daniel Cordova I.

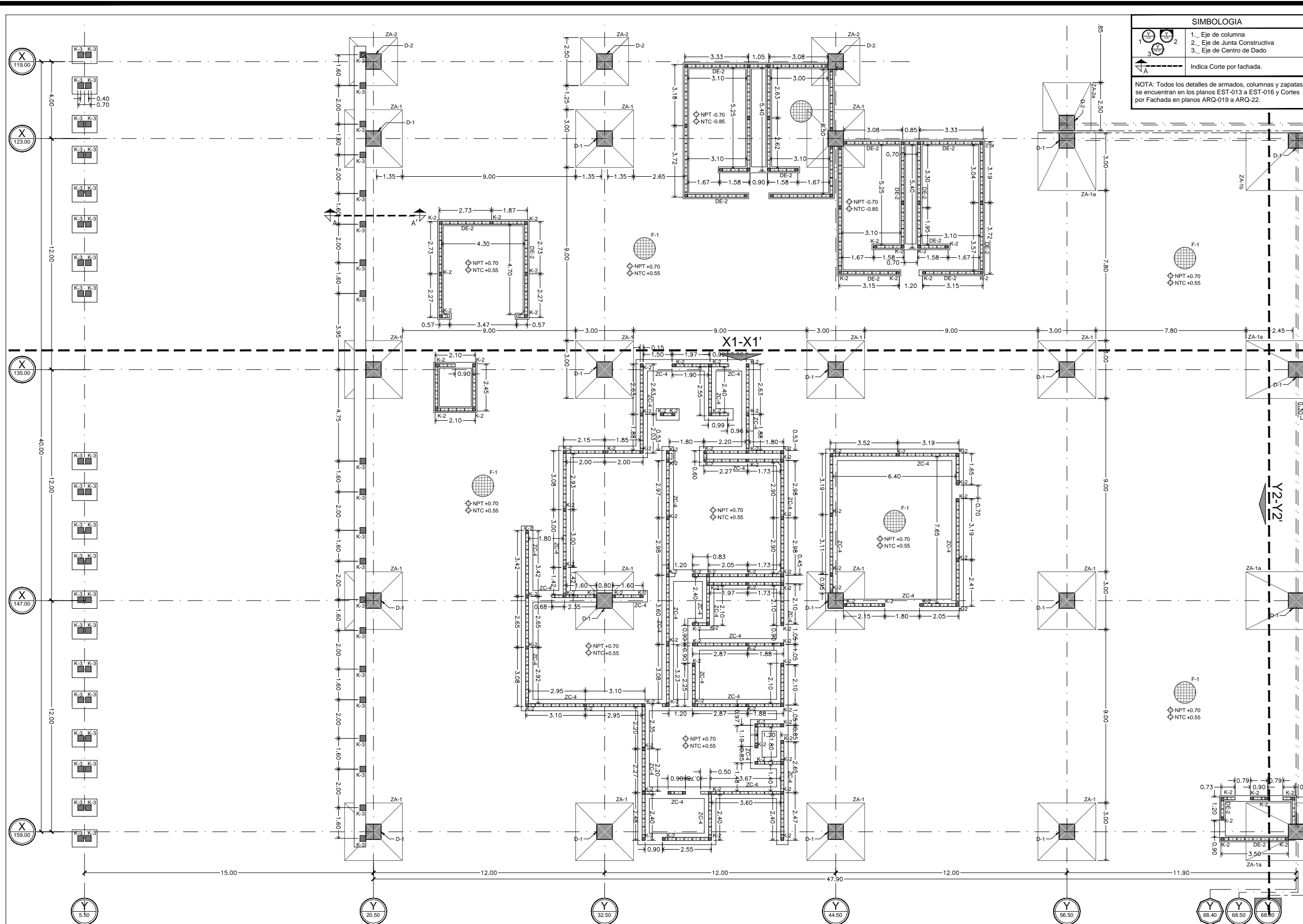
Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
ARQUITECTONICO
Contenido del plano:
Corte por Fachada D-D'

Clave:
ARQ-022
24

Escala:
1:50
Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015

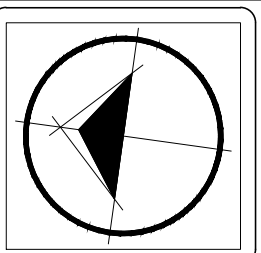


SIMBOLOGIA

1	1. Eje de columna
2	2. Eje de Junta Constructiva
3	3. Eje de Centro de Dado

Indica Corte por fachada.

NOTA: Todos los detalles de armados, columnas y zapatas se encuentran en los planos EST-013 a EST-016 y Cortes por Fachada en planos ARQ-019 a ARQ-22.



Ubicación:
 Blvd. Juan Bautista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesis:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 ESTRUCTURAL
 Contenido del plano:
 Cimentación Sección "A"

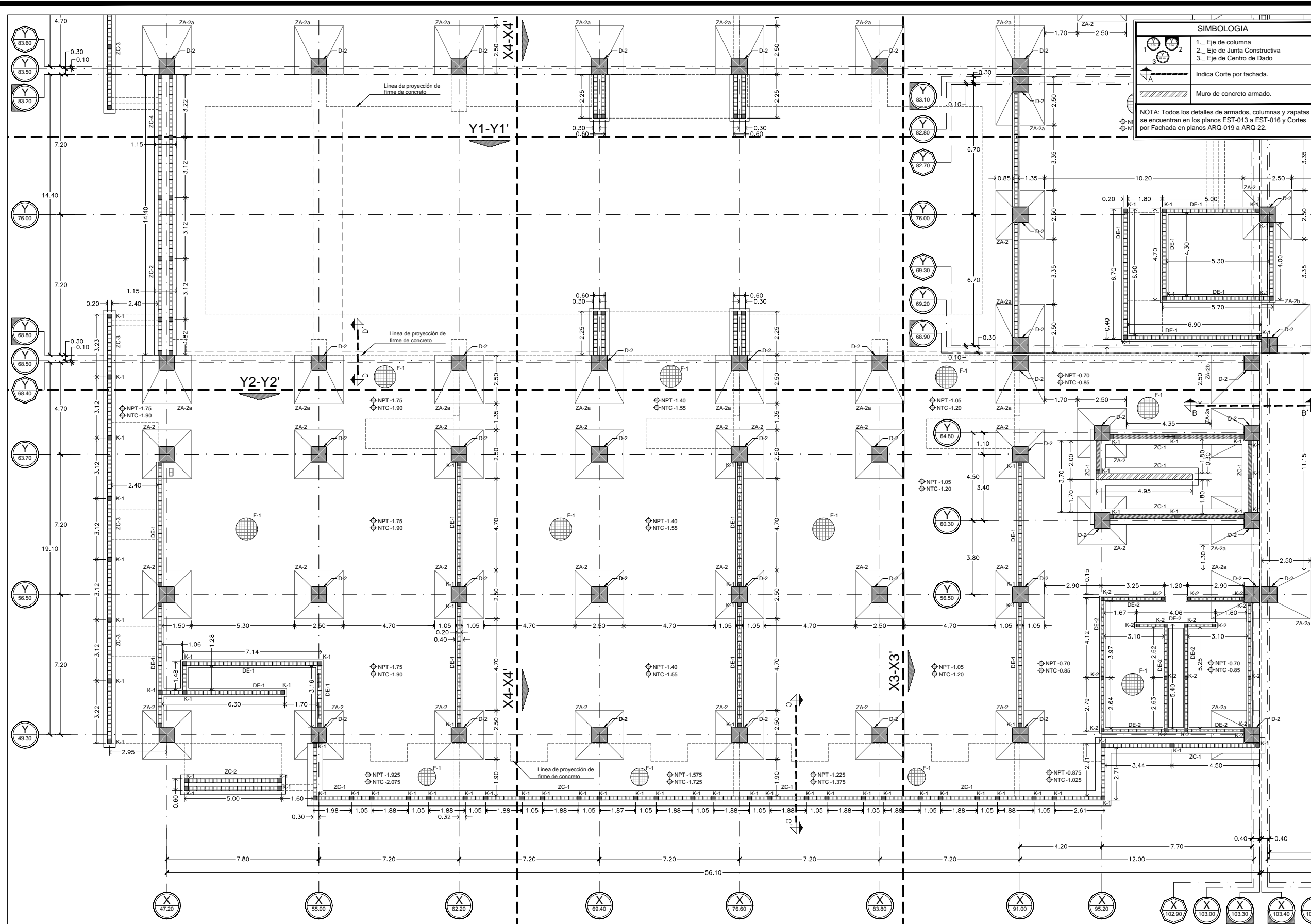
Clave:
EST-001

Escala:
 1:200

Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015

Planta de Cimentación - Sección "A". Esc.....1:200.



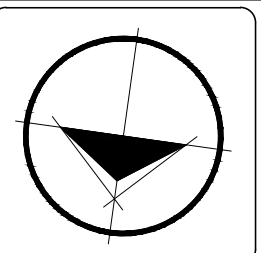
SIMBOLOGIA

1	Eje de columna
2	Eje de Junta Constructiva
3	Eje de Centro de Dado

Indica Corte por fachada.

Muro de concreto armado.

NOTA: Todos los detalles de armados, columnas y zapatas se encuentran en los planos EST-013 a EST-016 y Cortes por Fachada en planos ARQ-019 a ARQ-22.



Ubicación:
 Blvd. Juan Bautista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 ESTRUCTURAL
 Contenido del plano:
 Cimentación Sección "B"

Clave:
EST-002

Escala:
 1:200

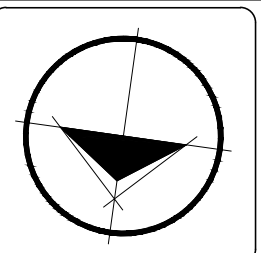
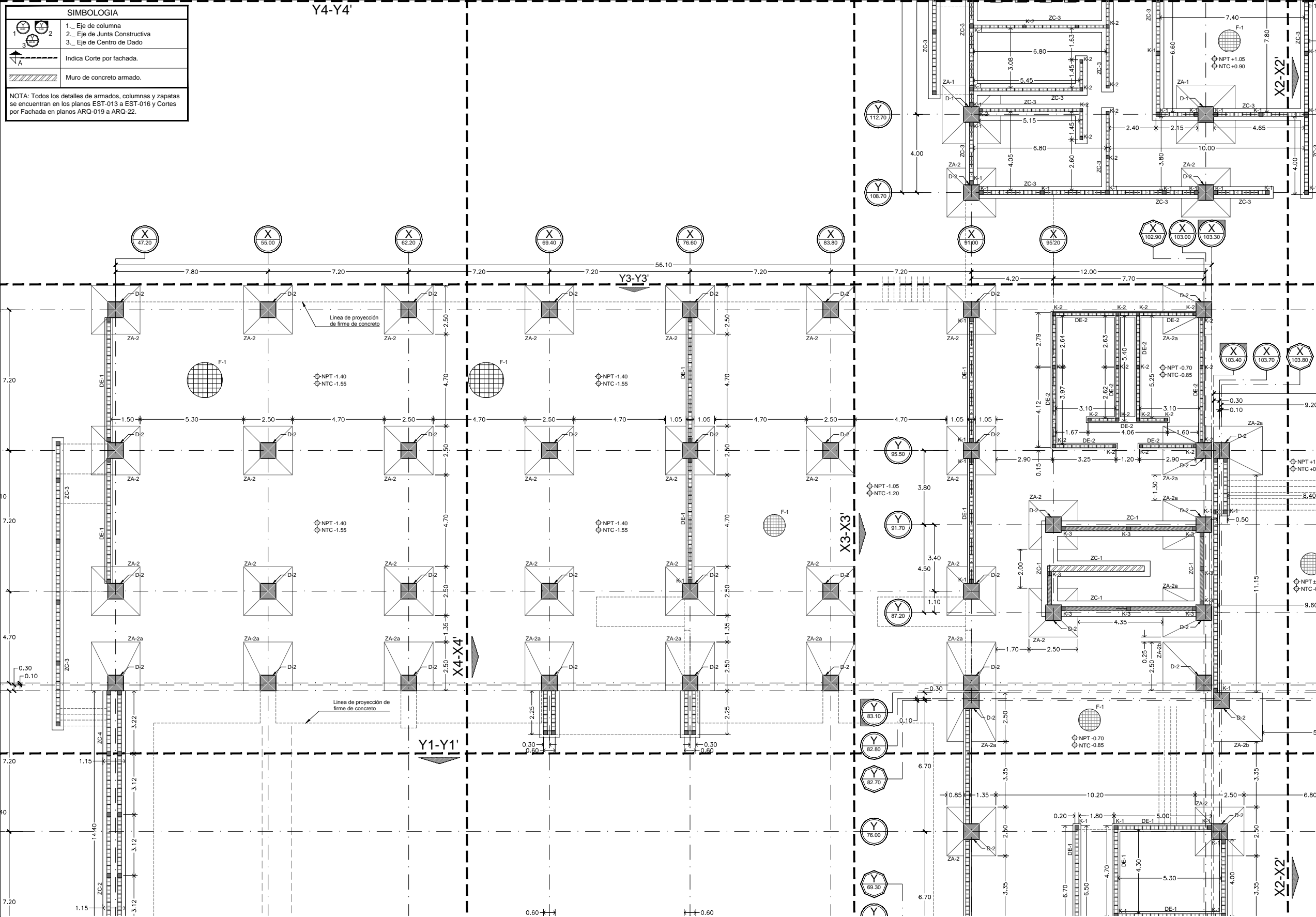
Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015

Planta de Cimentación - Sección "B". Esc.....1:200.

SIMBOLOGIA	
	1. Eje de columna
	2. Eje de Junta Constructiva
	3. Eje de Centro de Dado
	Indica Corte por fachada.
	Muro de concreto armado.

NOTA: Todos los detalles de armados, columnas y zapatas se encuentran en los planos EST-013 a EST-016 y Cortes por Fachada en planos ARQ-019 a ARQ-22.



Ubicación:
Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
ESTRUCTURAL
Contenido del plano:
Cimentación Sección "C"

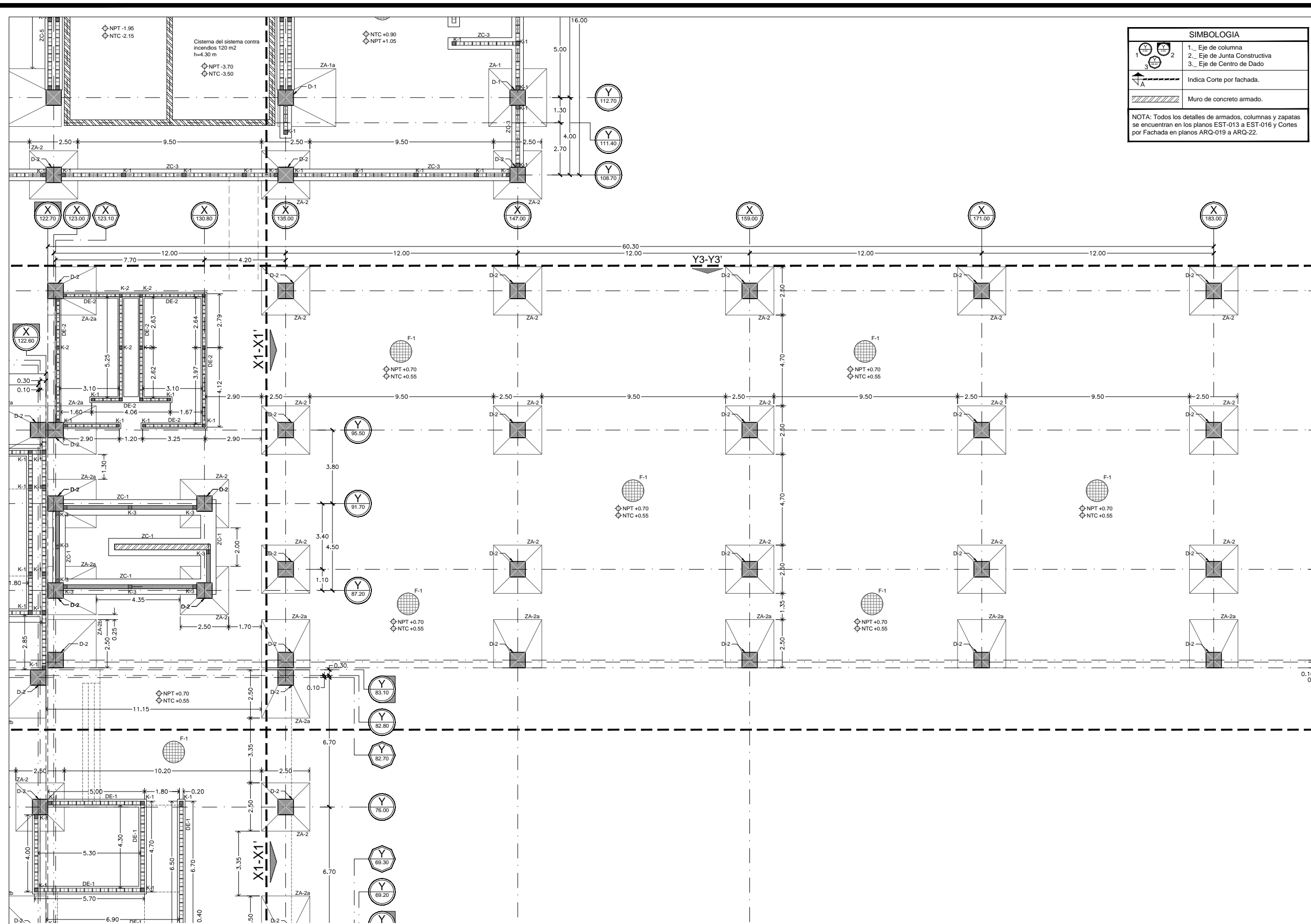
Clave:
EST-003

Escala:
1:200

Unidad:
METROS

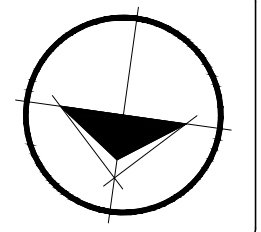
Fecha:
JUNIO 2015

Planta de Cimentación - Sección "C". Esc.....1:200.



SIMBOLOGIA	
1	Eje de columna
2	Eje de Junta Constructiva
3	Eje de Centro de Dado
	Indica Corte por fachada.
	Muro de concreto armado.

NOTA: Todos los detalles de armados, columnas y zapatas se encuentran en los planos EST-013 a EST-016 y Cortes por Fachada en planos ARQ-019 a ARQ-22.



Ubicación:
 Blvd. Juan Bautista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Coronta Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesis:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 ESTRUCTURAL
 Contenido del plano:
 Cimentación Sección "D"

Clave:
EST-004

Escala:
 1:200

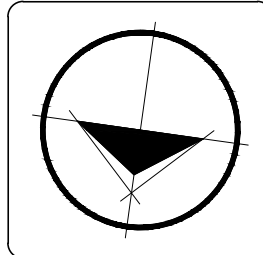
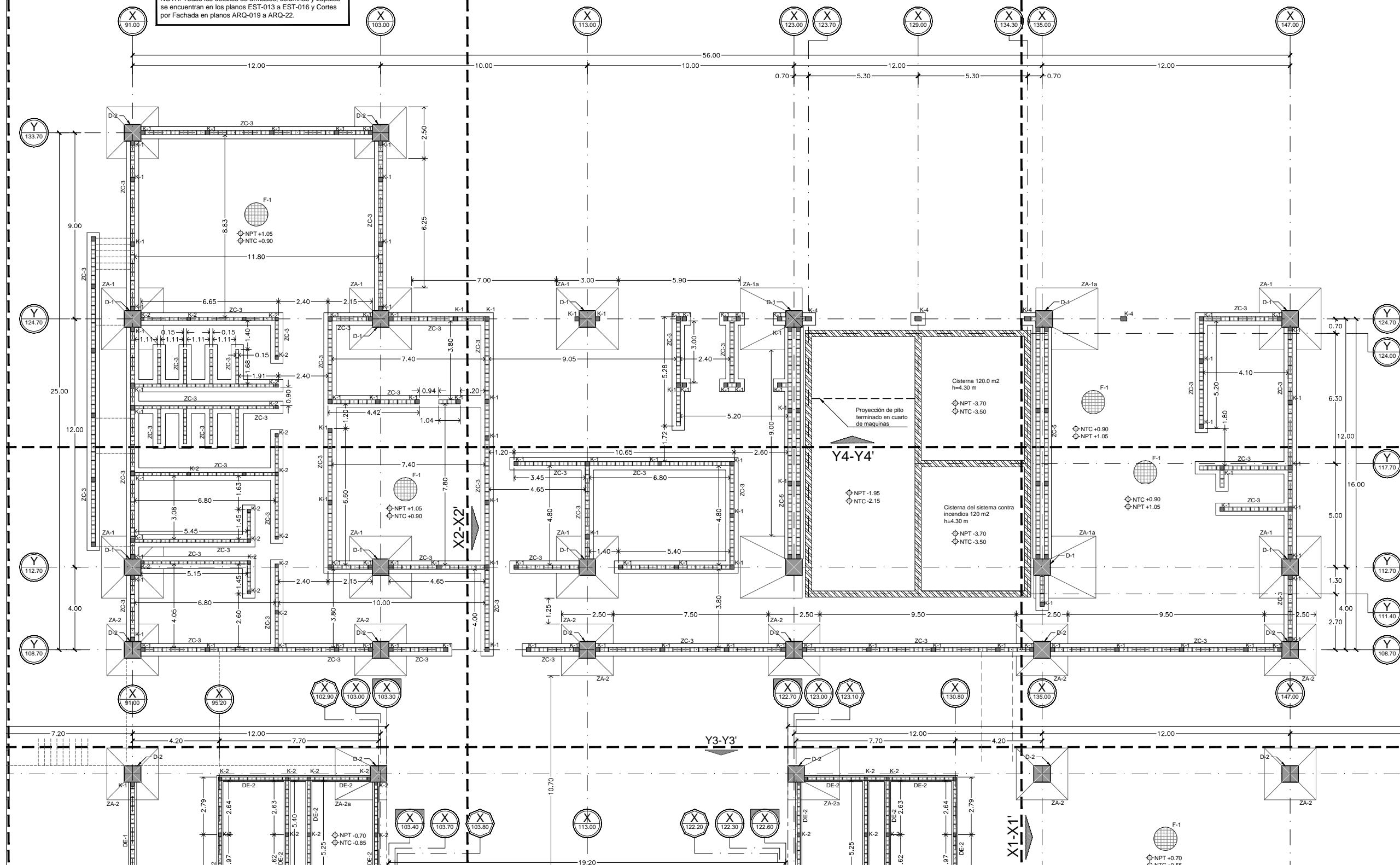
Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015

Planta de Cimentación - Sección "D". Esc.....1:200.

SIMBOLOGIA	
1	Eje de columna
2	Eje de Junta Constructiva
3	Eje de Centro de Dado
	Indica Corte por fachada.
	Muro de concreto armado.

NOTA: Todos los detalles de armados, columnas y zapatas se encuentran en los planos EST-013 a EST-016 y Cortes por Fachada en planos ARQ-019 a ARQ-22.



Ubicación:
 Blvd. Juan Bautista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 ESTRUCTURAL
 Contenido del plano:
 Cimentación Sección "E"

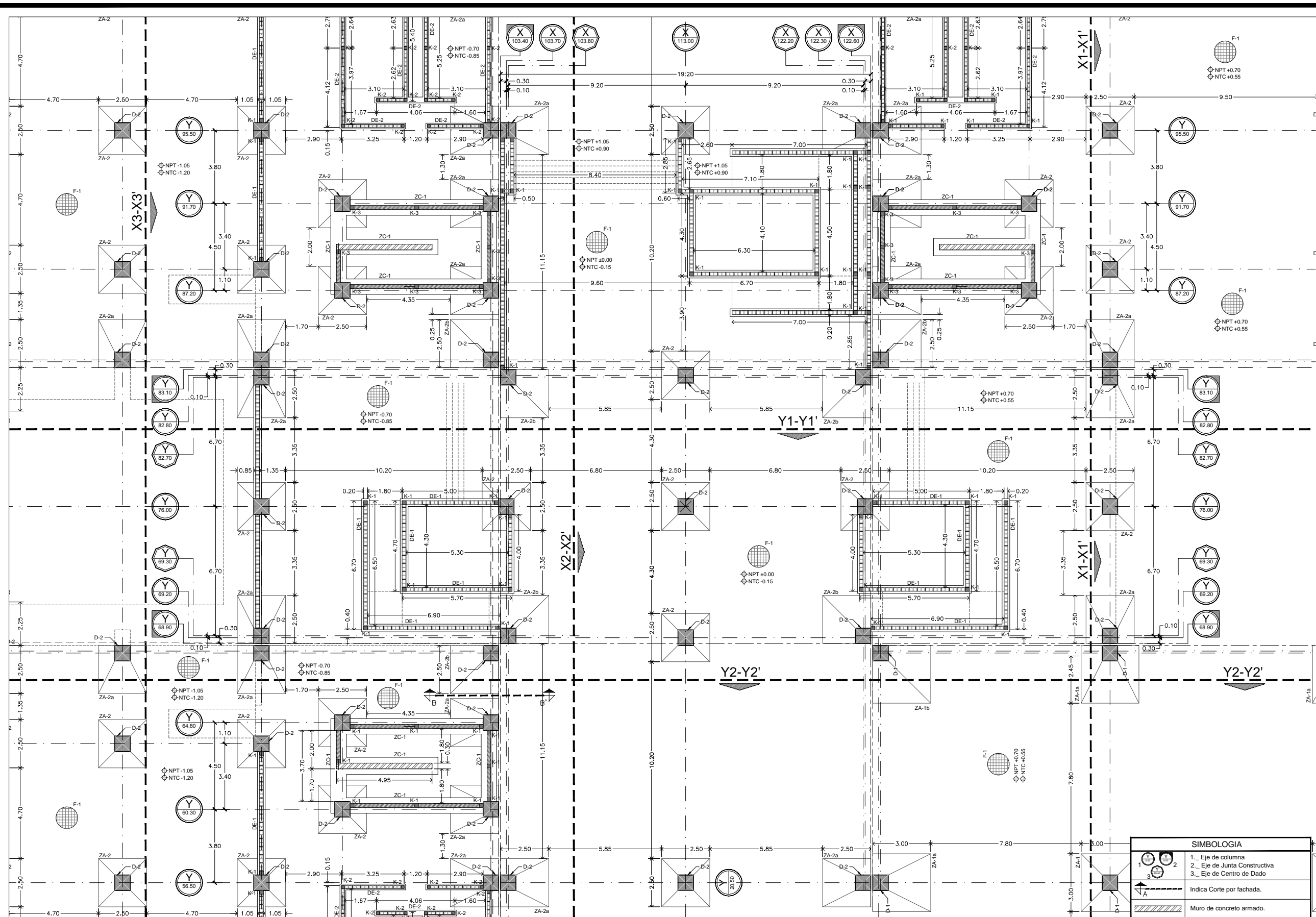
Clave:
EST-005

Escala:
 1:200

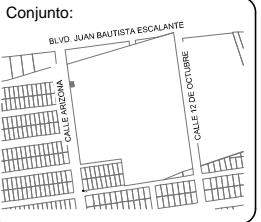
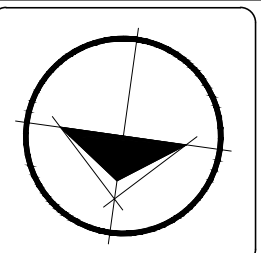
Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015

Planta de Cimentación - Sección "E". Esc.....1:200.



Planta de Cimentación - Sección "V". Esc.....1:200.



Ubicación:
 Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 ESTRUCTURAL
 Contenido del plano:
 Cimentación Sección "V"

Clave:
EST-006

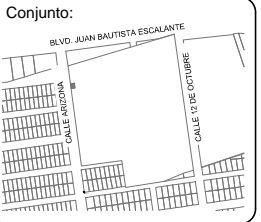
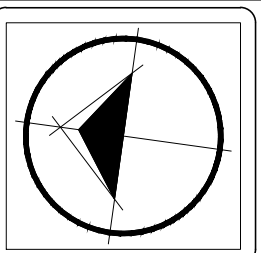
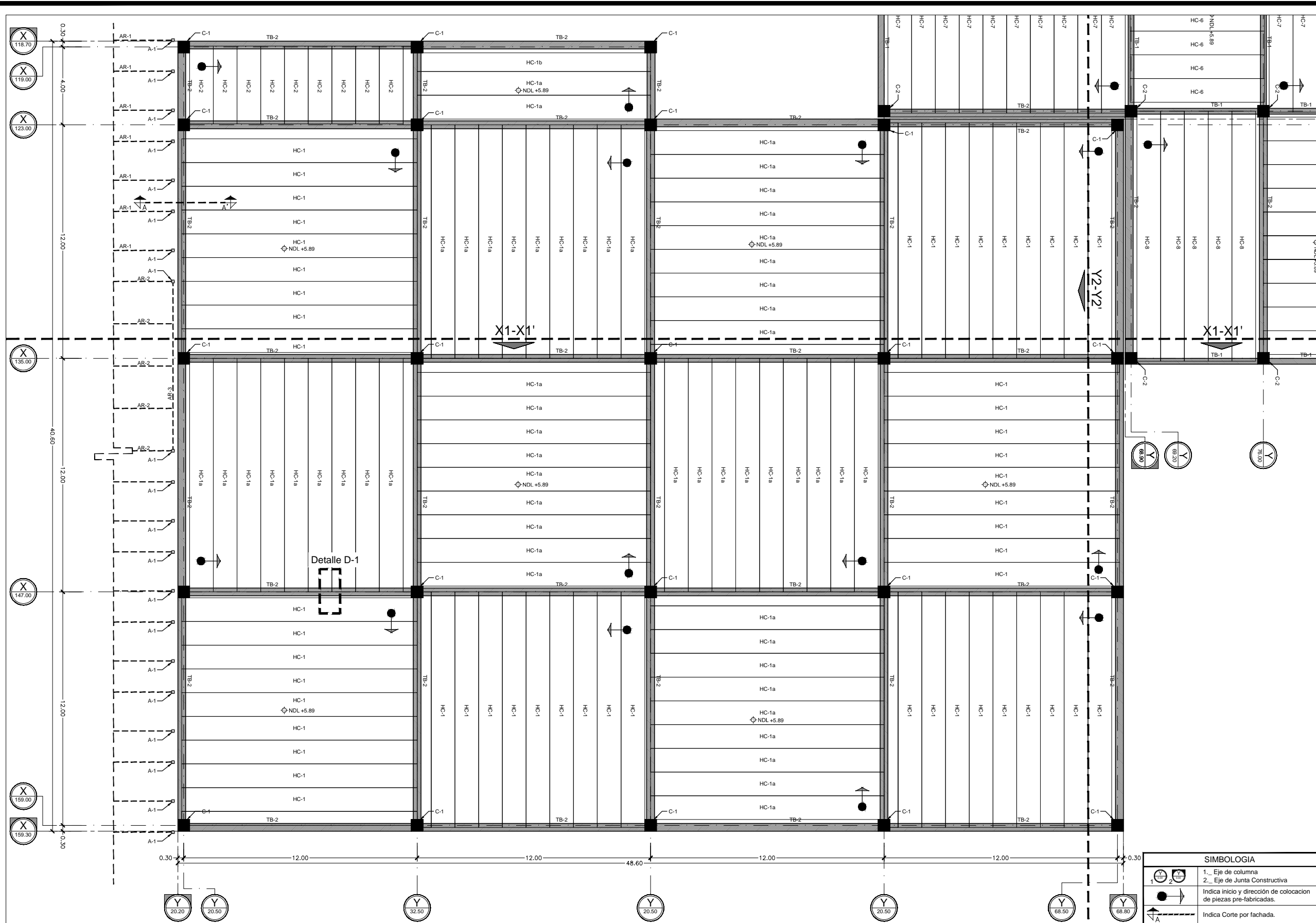
Escala:
 1:200

Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015

SIMBOLOGIA	
	1. Eje de columna
	2. Eje de Junta Constructiva
	3. Eje de Centro de Dado
	Indica Corte por fachada.
	Muro de concreto armado.

NOTA: Todos los detalles de armados, columnas y zapatas se encuentran en los planos EST-013 a EST-016 y Cortes por Fachada en planos ARQ-019 a ARQ-22.



Ubicación:
 Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesis:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 ESTRUCTURAL
 Contenido del plano:
 Losa de Azotea Sec. "A"

Clave:
EST-007

Escala:
 1:200

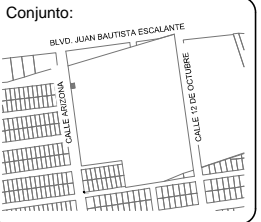
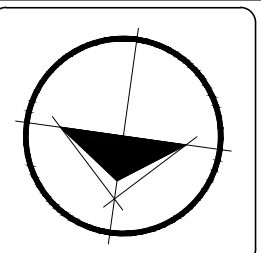
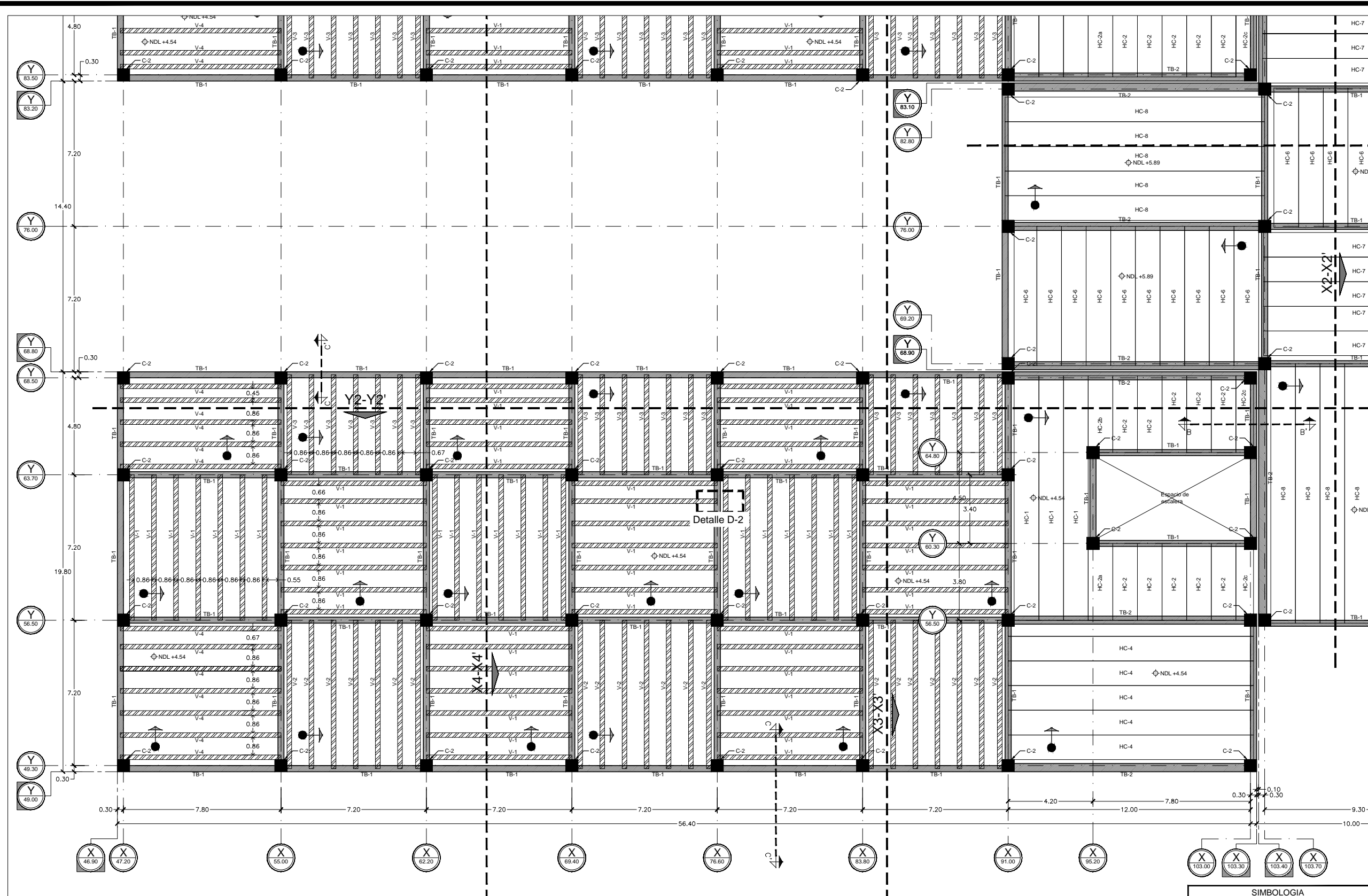
Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015

SIMBOLOGIA	
	1. Eje de columna
	2. Eje de Junta Constructiva
	Indica inicio y dirección de colocación de piezas pre-fabricadas.
	Indica Corte por fachada.

NOTA: Todos los detalles de armados, columnas y traveses se encuentran en los planos EST-013 a EST-016 y Cortes por Fachada en planos ARQ-019 a ARQ-22.

Planta de Losa de Azotea - Sección "A". Esc.....1:200.



Ubicación:
 Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 ESTRUCTURAL
 Contenido del plano:
 Losa de Azotea Sec. B

Clave:
EST-008

Escala:
 1:200

Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015

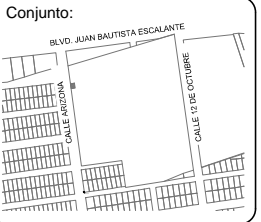
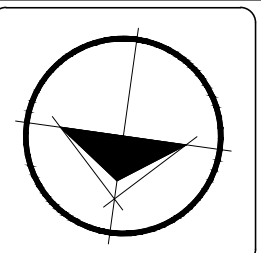
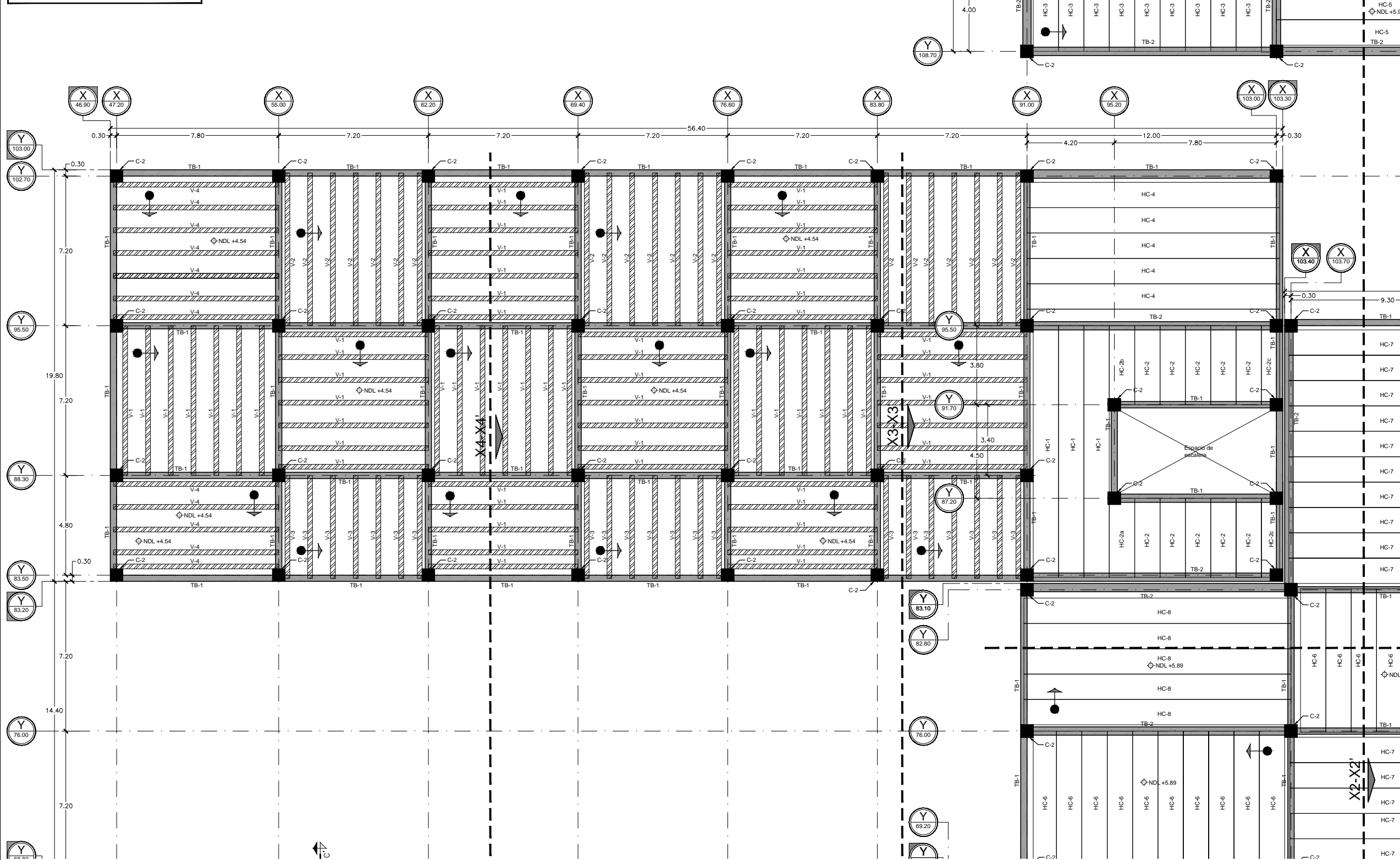
SIMBOLOGIA	
	1_ Eje de columna
	2_ Eje de Junta Constructiva
	Indica inicio y dirección de colocación de piezas pre-fabricadas.
	Indica Corte por fachada.

NOTA: Todos los detalles de armados, columnas y traves se encuentran en los planos EST-013 a EST-016 y Cortes por Fachada en planos ARQ-019 a ARQ-22.

Planta de Losa de Azotea - Sección "B". Esc.....1:200.

SIMBOLOGIA	
	1. Eje de columna
	2. Eje de Junta Constructiva
	Indica inicio y dirección de colocación de piezas pre-fabricadas.
	Indica Corte por fachada.

NOTA: Todos los detalles de armados, columnas y traveses se encuentran en los planos EST-013 a EST-016 y Cortes por Fachada en planos ARQ-019 a ARQ-22.



Ubicación:
 Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 ESTRUCTURAL
 Contenido del plano:
 Losa de Azotea Sec. C

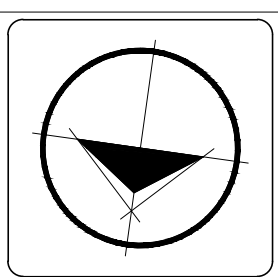
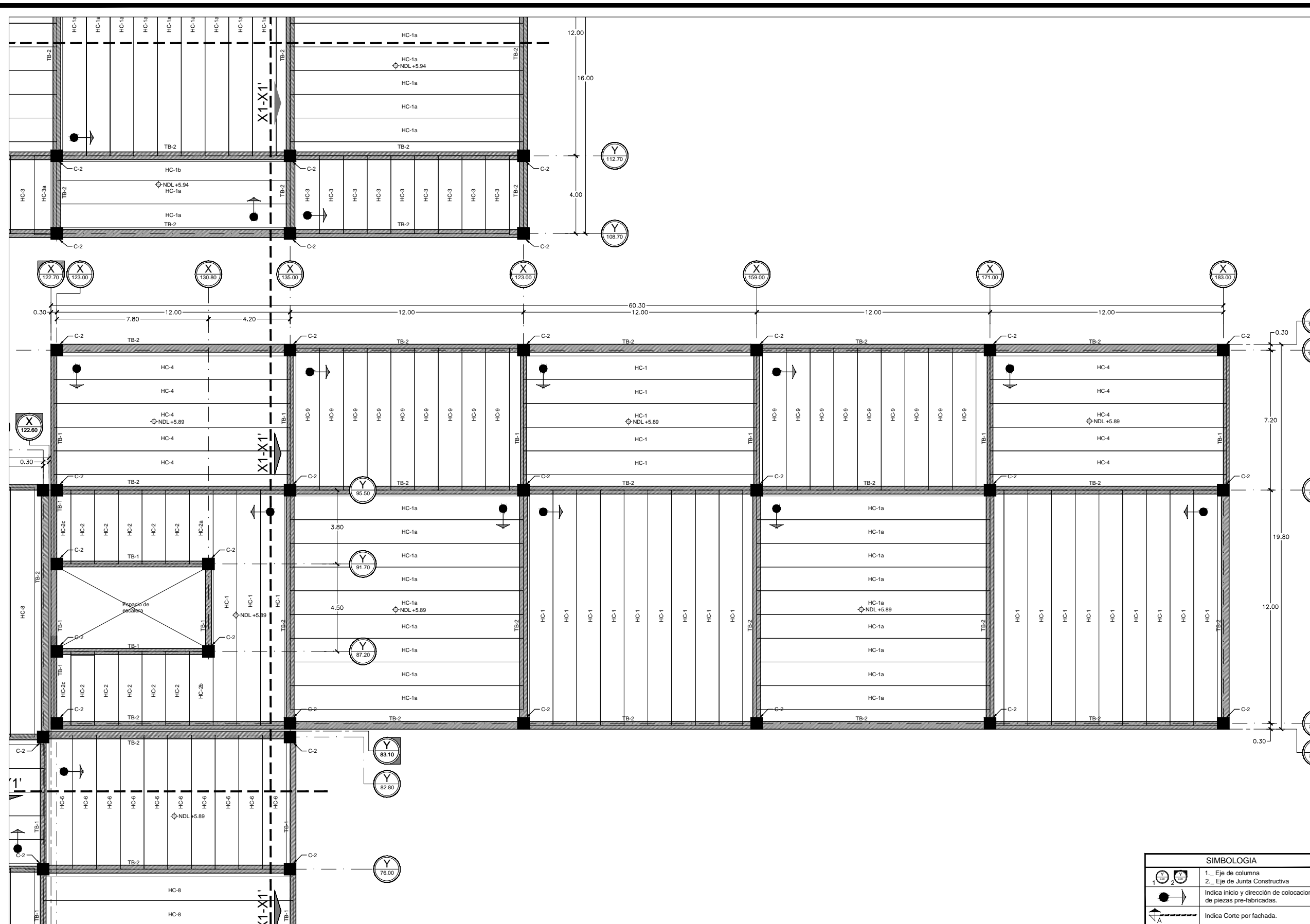
Clave:
EST-009

Escala:
 1:200

Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015

Planta de Losa de Azotea - Sección "C". Esc.....1:200.



Ubicación:
 Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesisista:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 ESTRUCTURAL

Contenido del plano:
 Losa de Azotea Sec. D

Clave:
EST-010

Escala:
 1:200

Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015

SIMBOLOGIA	
1. Eje de columna	2. Eje de Junta Constructiva
Indica inicio y dirección de colocación de piezas pre-fabricadas.	Indica Corte por fachada.

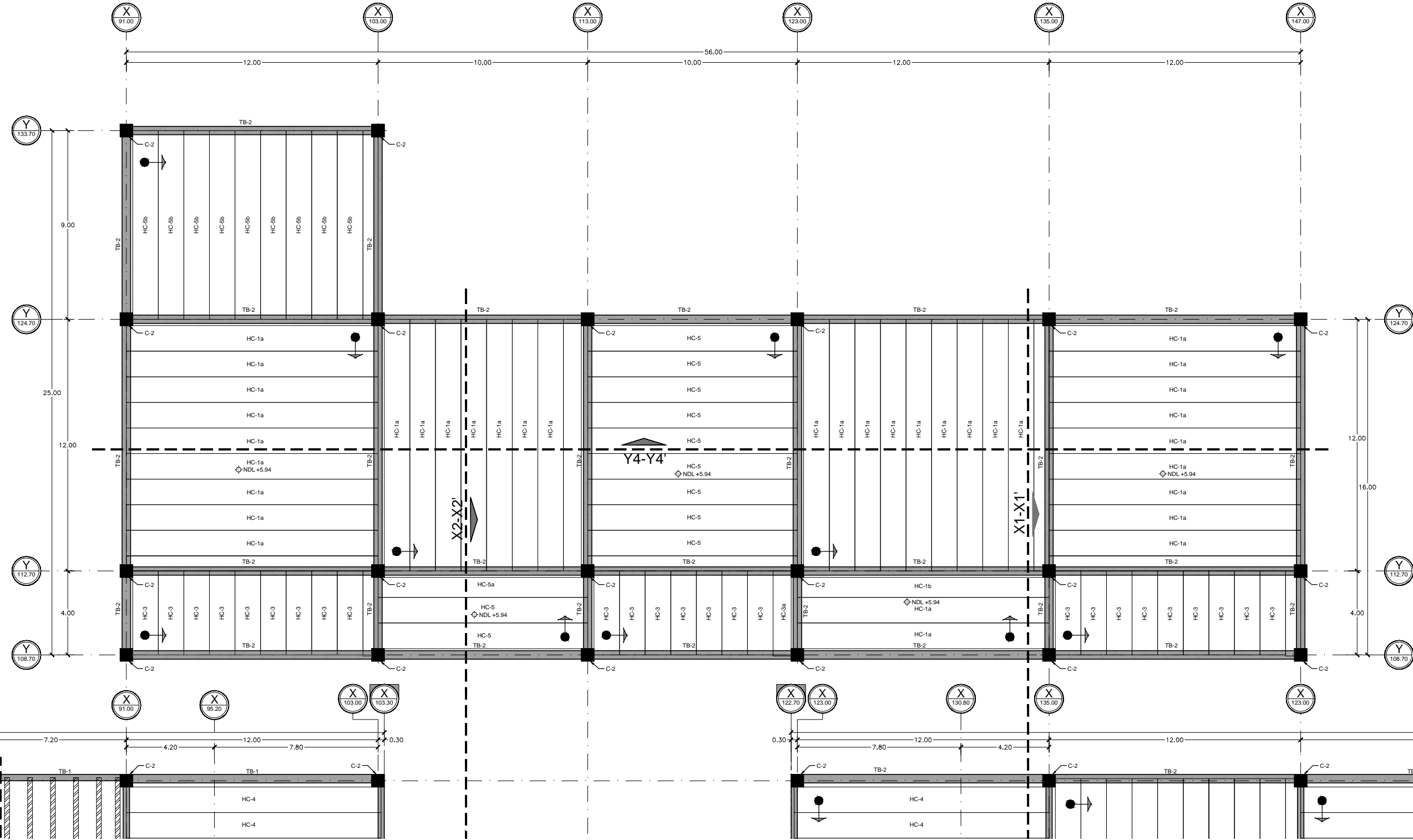
NOTA: Todos los detalles de armados, columnas y traves se encuentran en los planos EST-013 a EST-016 y Cortes por Fachada en planos ARQ-019 a ARQ-22.

Planta de Losa de Azotea - Sección "D". Esc.....1:200.

SIMBOLOGIA

1. Eje de columna
2. Eje de Junta Constructiva
Indica inicio y dirección de colocación de piezas pre-fabricadas.
Indica Corte por fachada.

NOTA: Todos los detalles de armados, columnas y traves se encuentran en los planos EST-013 a EST-016 y Cortes por Fachada en planos ARQ-019 a ARQ-22.



Planta de Losa de Azotea - Sección "E". Esc.....1:200.

Conjunto:

Ubicación:
 Blvd. Juan Bautista Escalante
 Escalante entre C. Arizona
 y C. 12 de Octubre

Director: Arq. Gilberto Romero Moreno.	Sinodal: Arq. Noel Armando Corona Urquijo.	Sinodal: M.C. Beatriz Clemente Marroquín.
--	--	---

Tesista:
 Angel Daniel Cordova I.

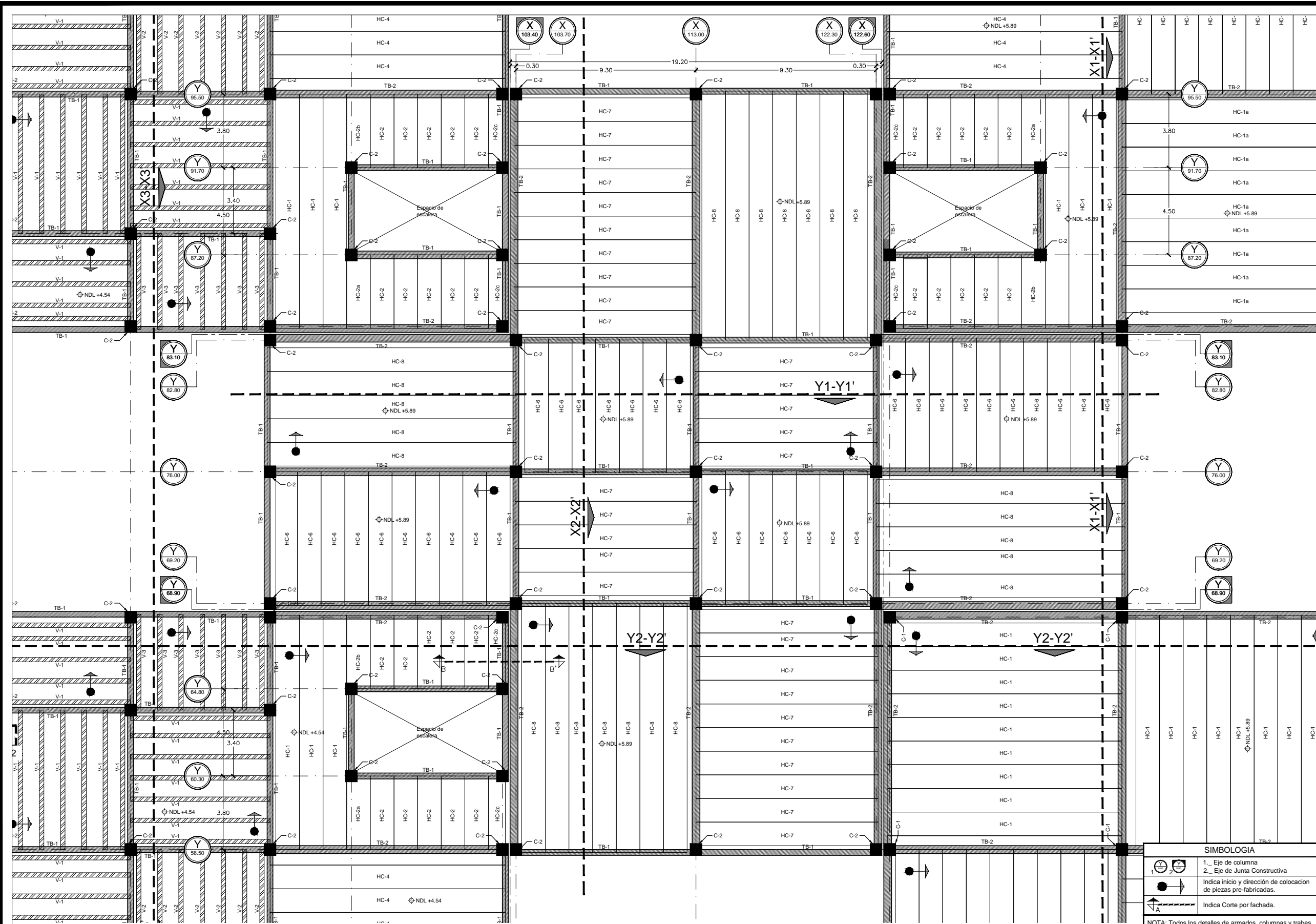
Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar
 del Instituto Mexicano del
 Seguro Social

Tipo de plano:
 ESTRUCTURAL
Contenido del plano:
 Losa de Azotea Sec. E

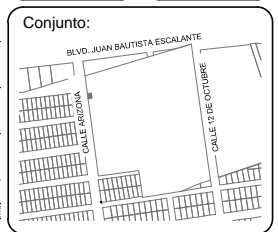
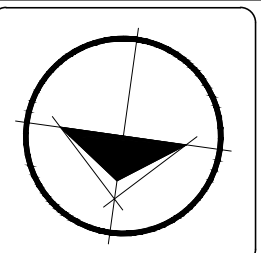
Clave:
EST-011

35

Escala: 1:200	Unidad: METROS
Fecha: JUNIO 2015	



Planta de Losa de Azotea - Sección "V". Esc.....1:200.



Ubicación:
 Blvd. Juan Bautista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesis:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 ESTRUCTURAL
 Contenido del plano:
 Losa de Azotea Sec. V

Clave:
EST-012

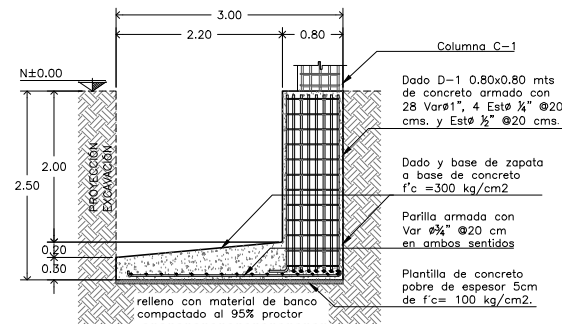
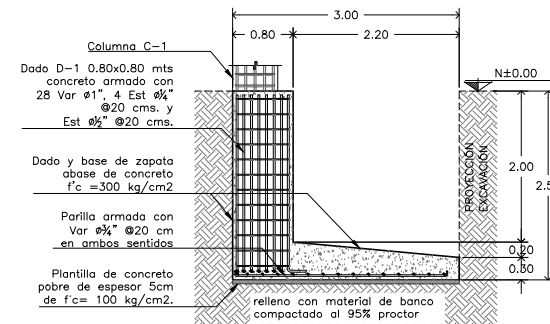
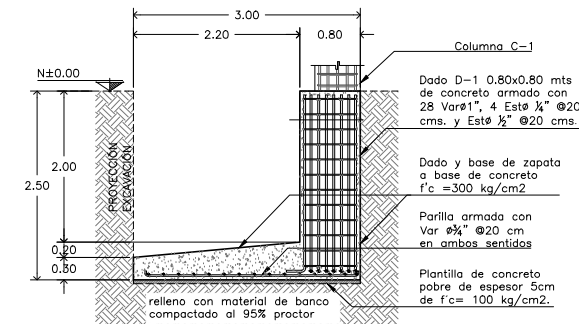
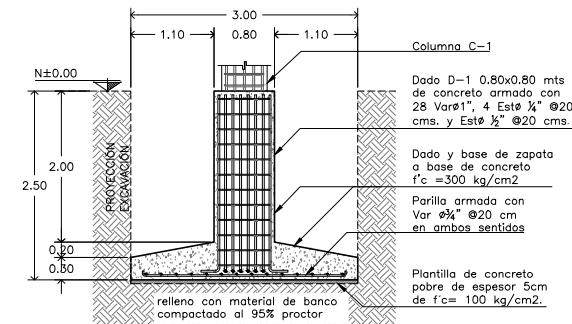
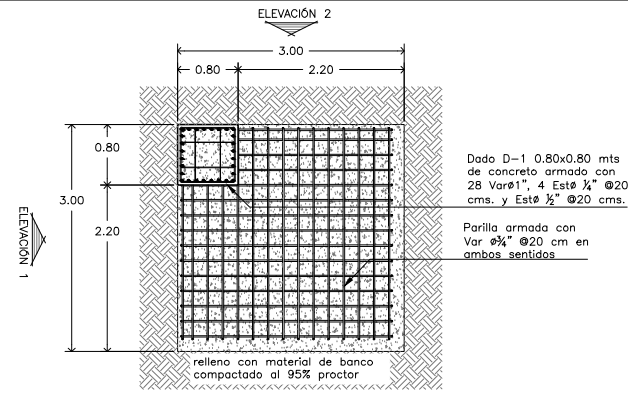
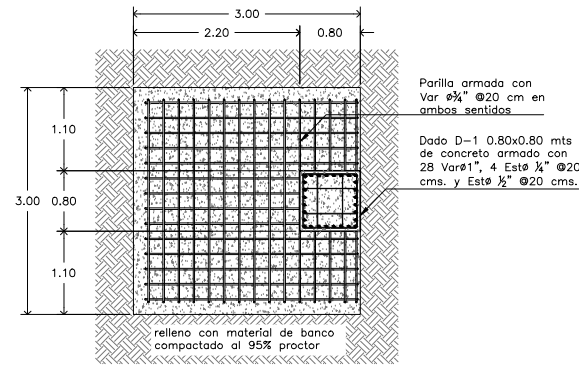
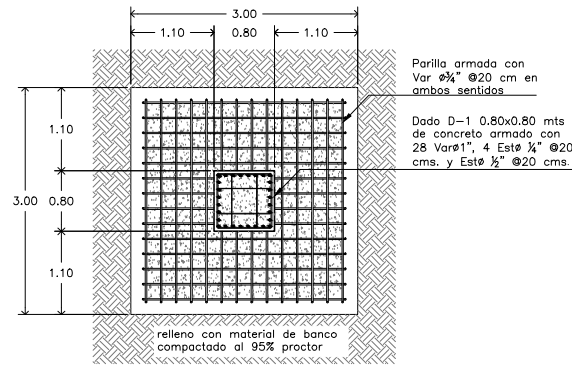
Escala:
 1:200

Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015

SIMBOLOGIA	
	1_ Eje de columna
	2_ Eje de Junta Constructiva
	Indica inicio y dirección de colocación de piezas pre-fabricadas.
	Indica Corte por fachada.

NOTA: Todos los detalles de armados, columnas y traveses se encuentran en los planos EST-013 a EST-016 y Cortes por Fachada en planos ARQ-019 a ARQ-22.

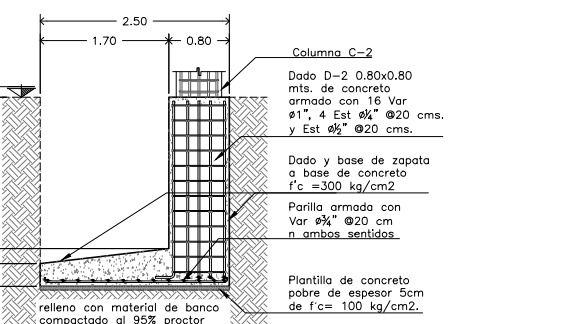
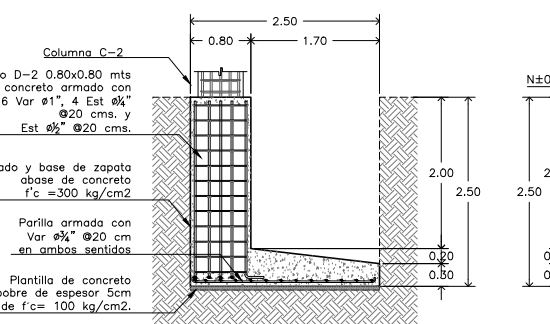
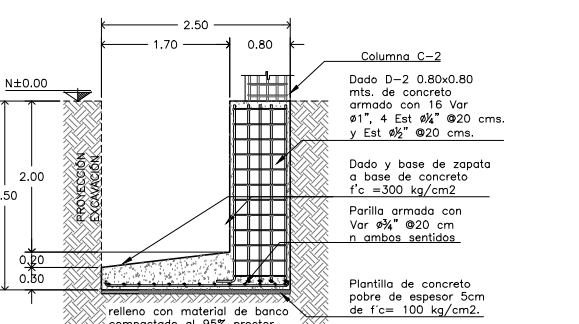
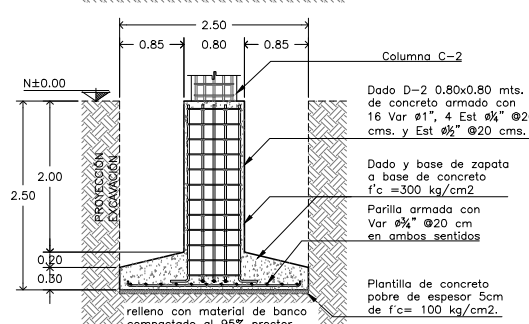
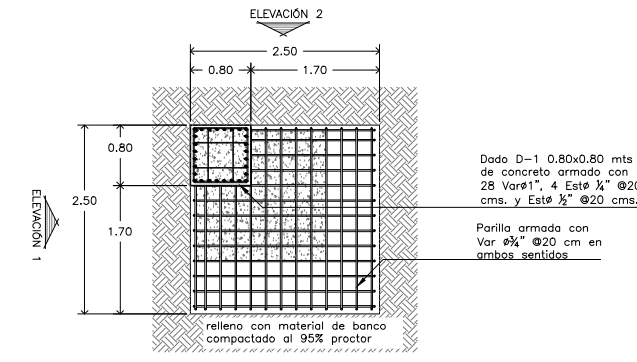
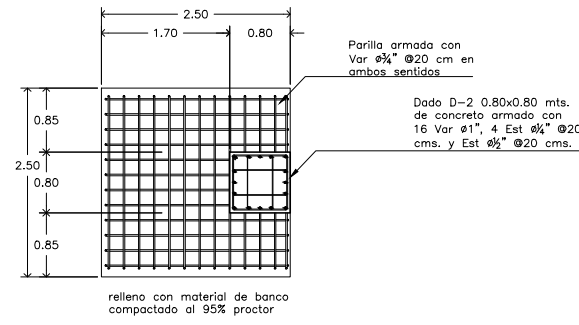
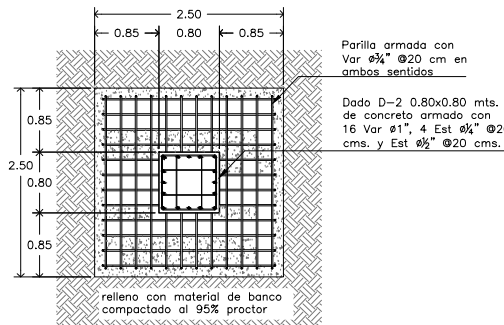


Zapata Aislada "ZA-1" - Esc.....1:100.

Zapata Aislada "ZA-1a" - Esc.....1:100.

Zapata Aislada "ZA-1b" - Esc.....1:100.
Elevación 1

Zapata Aislada "ZA-1b" - Esc.....1:100.
Elevación 2

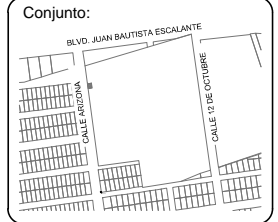


Zapata Aislada "ZA-2" - Esc..... 1:50.

Zapata Aislada "ZA-2a" - Esc..... 1:100.

Zapata Aislada "ZA-2b" - Esc.....1:100.
Elevación 1

Zapata Aislada "ZA-2b" - Esc.....1:100.
Elevación 2



Ubicación:
Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesis:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

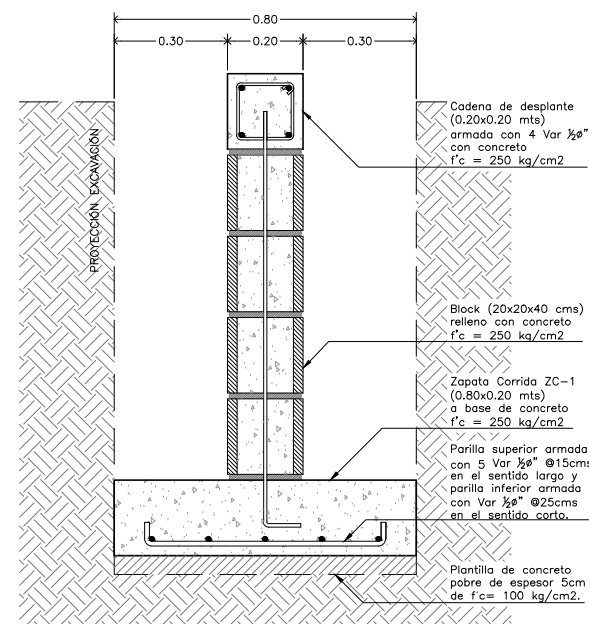
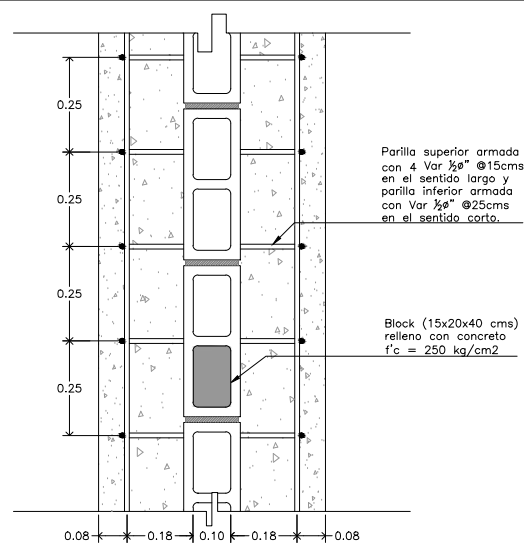
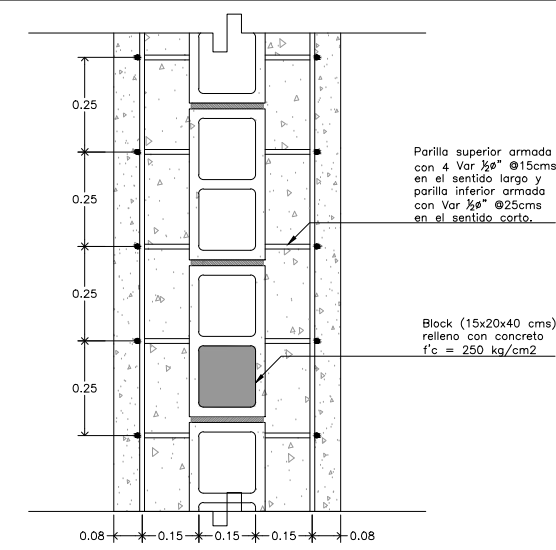
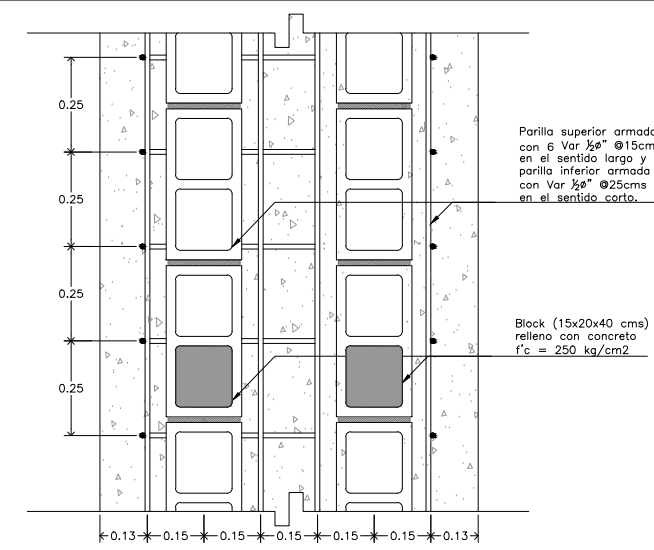
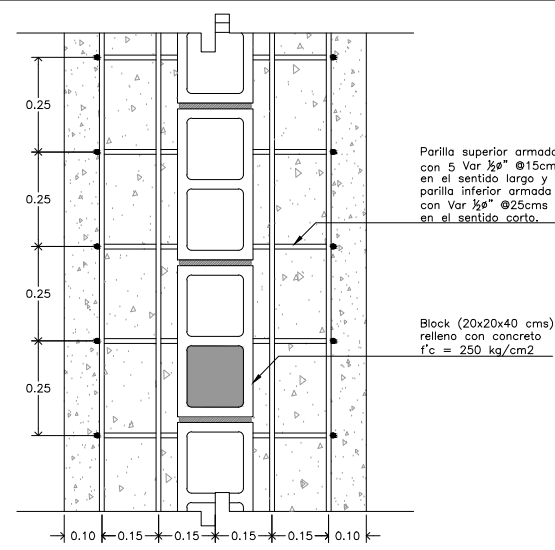
Tipo de plano:
ESTRUCTURAL
Contenido del plano:
Detalles de Cimentación

Clave:
EST-013

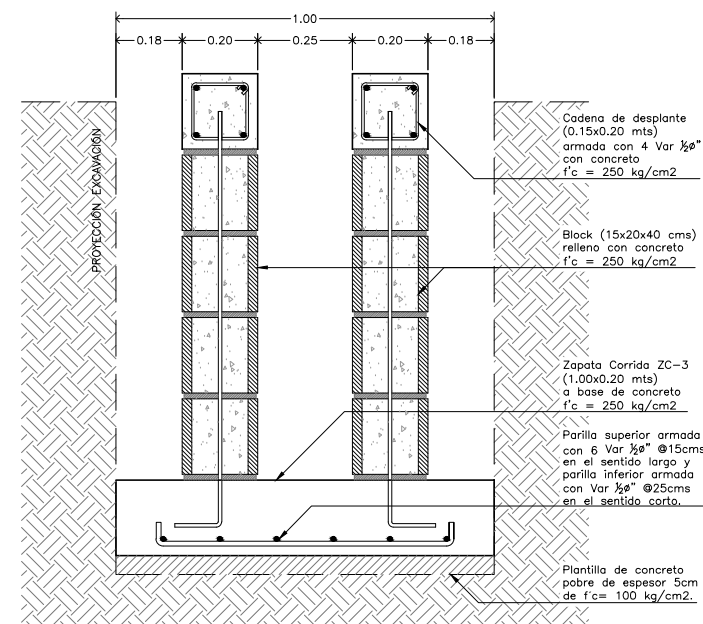
Escala:
1:200

Unidad:
METROS

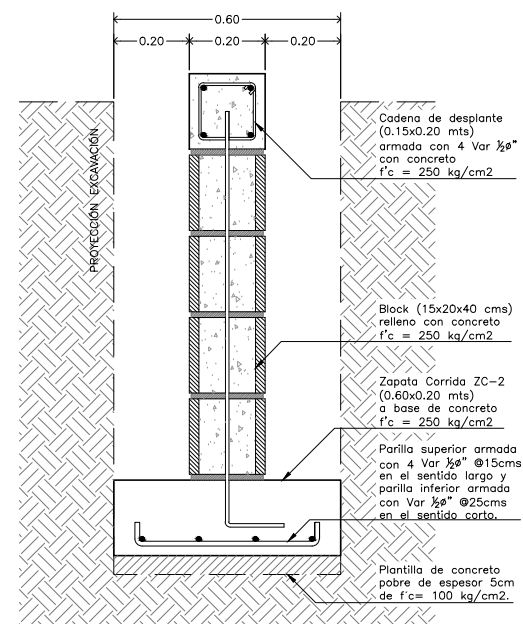
Fecha:
JUNIO 2015



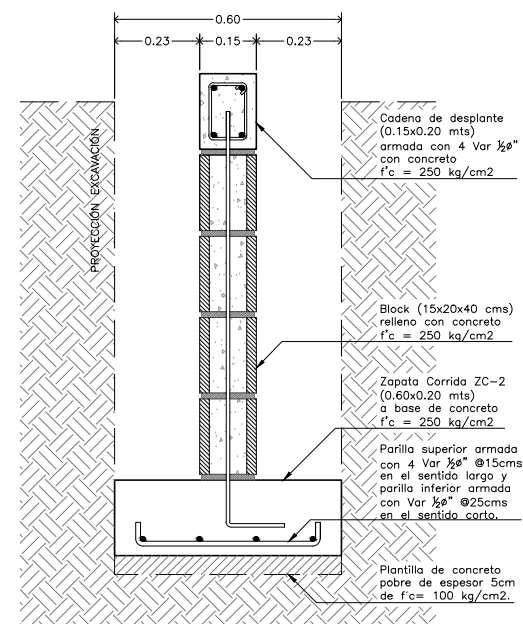
Zapata Corrida "ZC-1" - Esc.....1:20.



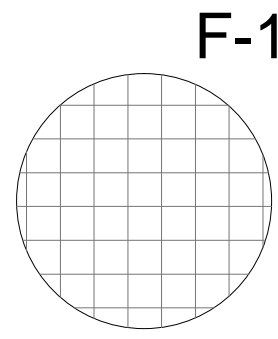
Zapata Corrida "ZC-2" - Esc.....1:20.



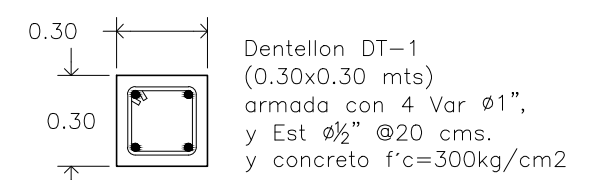
Zapata Corrida "ZC-3" - Esc.....1:20.



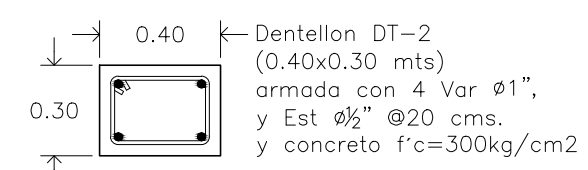
Zapata Corrida "ZC-4" - Esc.....1:20.



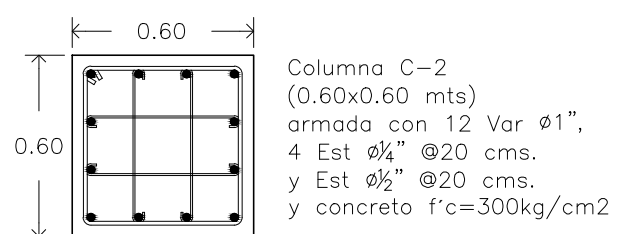
Firme de concreto F-1 (12 cms) hecho a base de concreto $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$ reforzado con malla electrosoldada 6-6/10-10.



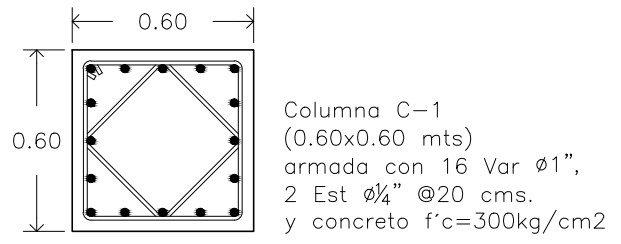
Dentellon "DT-1" Esc..... 1:25.



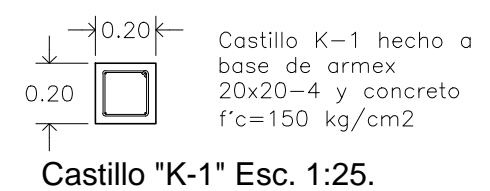
Dentellon "DT-2" Esc..... 1:25.



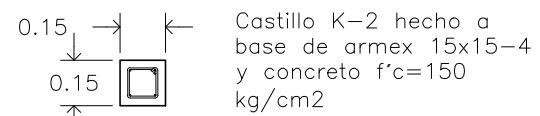
Columna "C-2" Esc..... 1:25.



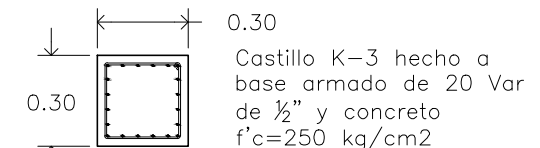
Columna "C-1" Esc..... 1:25.



Castillo "K-1" Esc. 1:25.



Castillo "K-2" Esc. 1:25.



Castillo "K-3" Esc. 1:25.

Plano de Detalles de Cimentación 02. Esc.....Varias.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ANGEL CORDOVA

Conjunto:

Ubicación:
Blvd. Juan Bautista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesis:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
ESTRUCTURAL
Contenido del plano:
Detalles de Cimentación 02

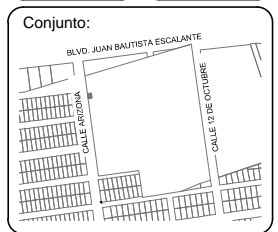
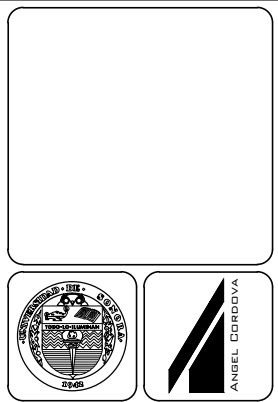
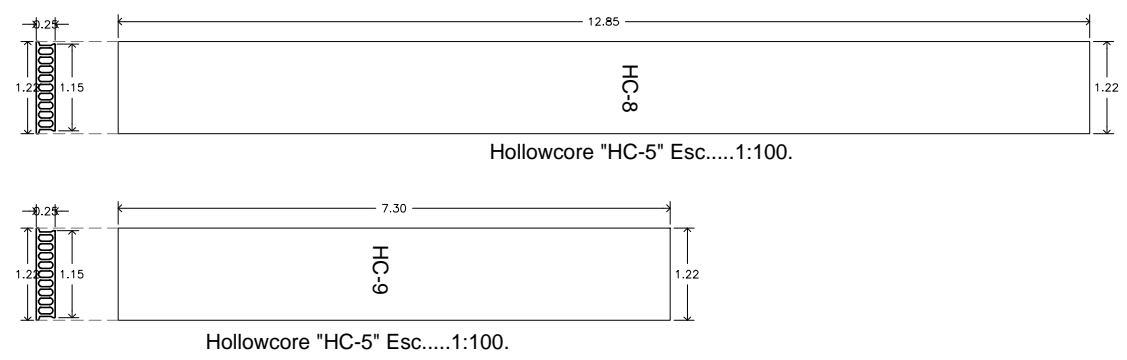
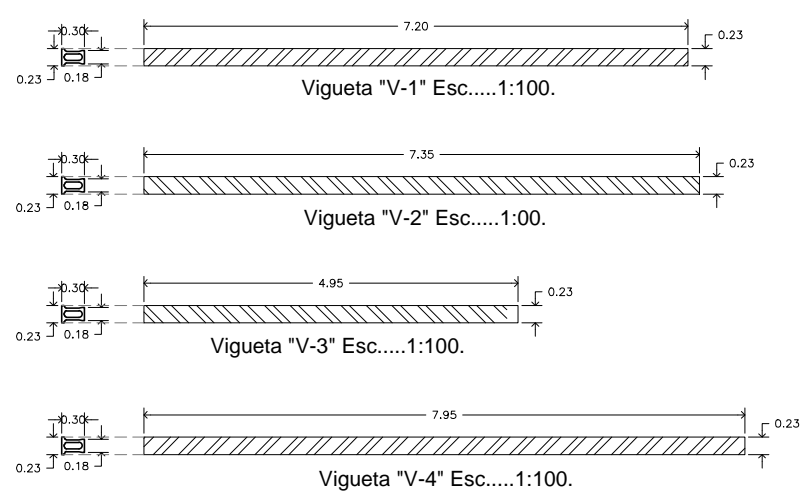
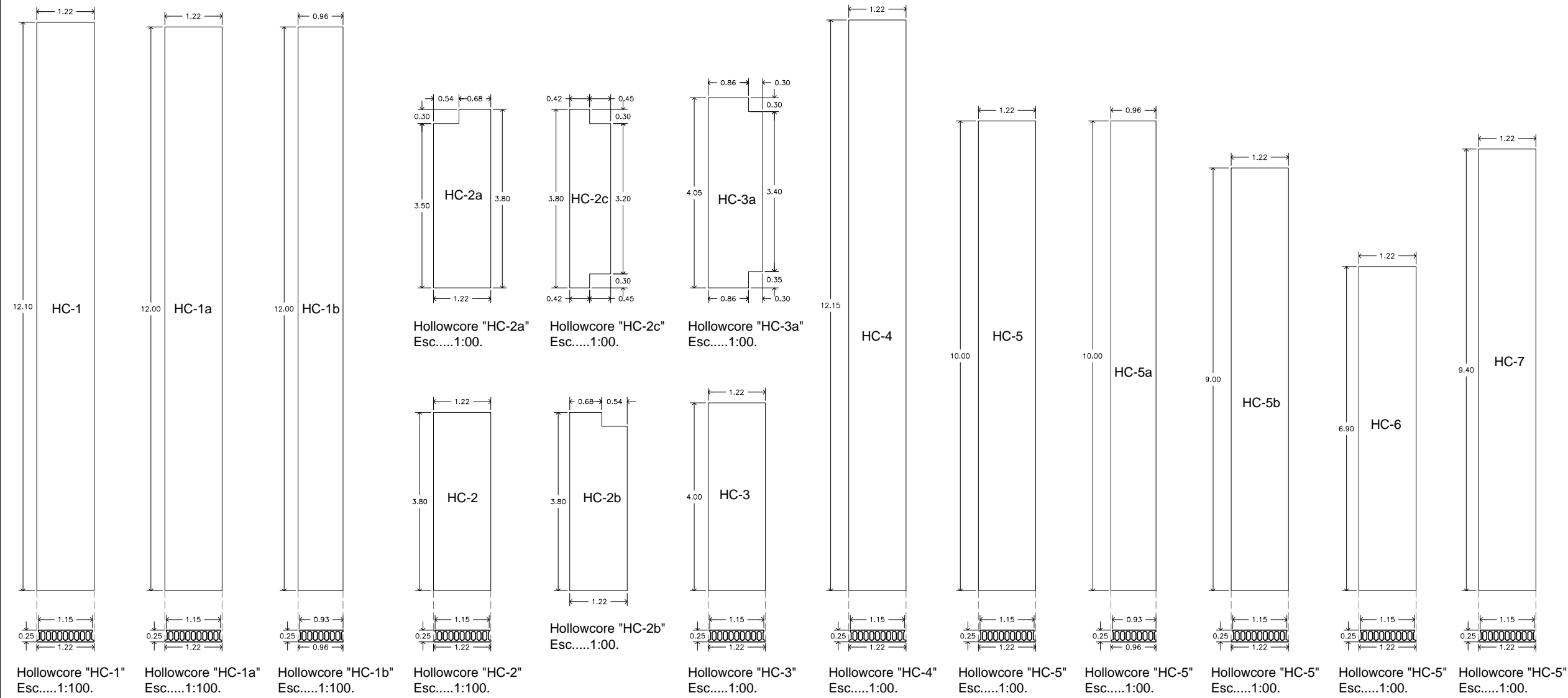
Clave:
EST-014

38

Escala:
Varias

Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015



Ubicación:
 Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.
Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesis:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

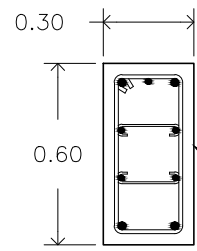
Tipo de plano:
 ESTRUCTURAL
Contenido del plano:
 Detalles de Losa de Azotea

Clave:
EST-015
 39

Escala:
 1:100
Unidad:
 METROS

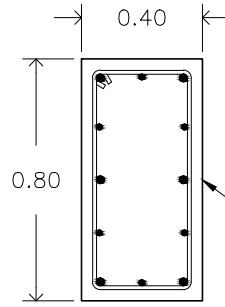
Fecha:
 JUNIO 2015

Plano de Detalles de Losa de Azotea 01. Esc.....1:100



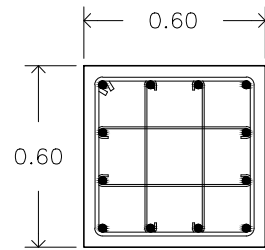
Trabe T-1 (0.30x0.60) armada con 4 var de 1" y 4 var de 1/2" y Est de 1/2" @20 cms. con concreto f'c=300kg/cm2.

Trabe "T-1"
Esc..... 1:25.



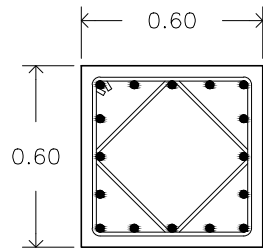
Trabe T-2 (0.40x0.80) armada con 6 var de 1" y 6 var de 1/2" y Est de 1/2" @20 cms. con concreto f'c=300kg/cm2.

Trabe "T-2"
Esc..... 1:25.



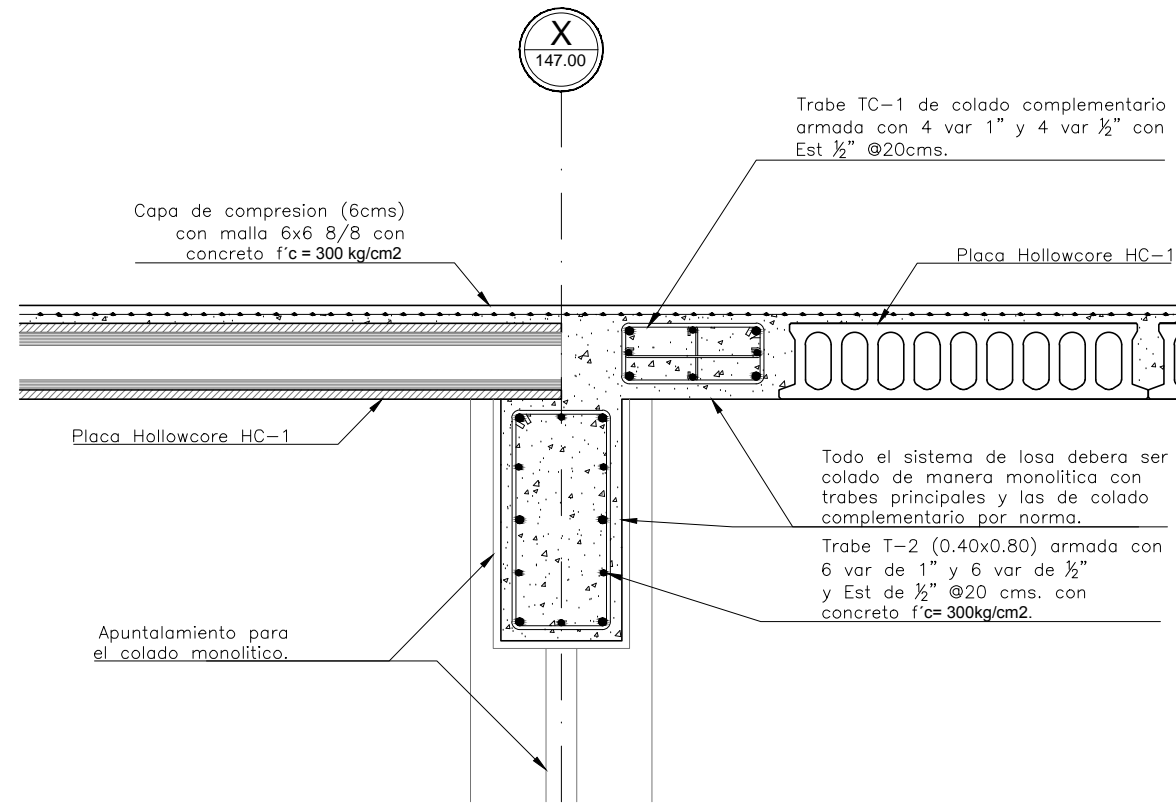
Columna C-1 (0.60x0.60 mts) armada con 12 Var ϕ 1", 4 Est ϕ 1/4" @20 cms. y Est ϕ 1/2" @20 cms. y concreto f'c=300kg/cm2

Columna "C-1"
Esc..... 1:25.

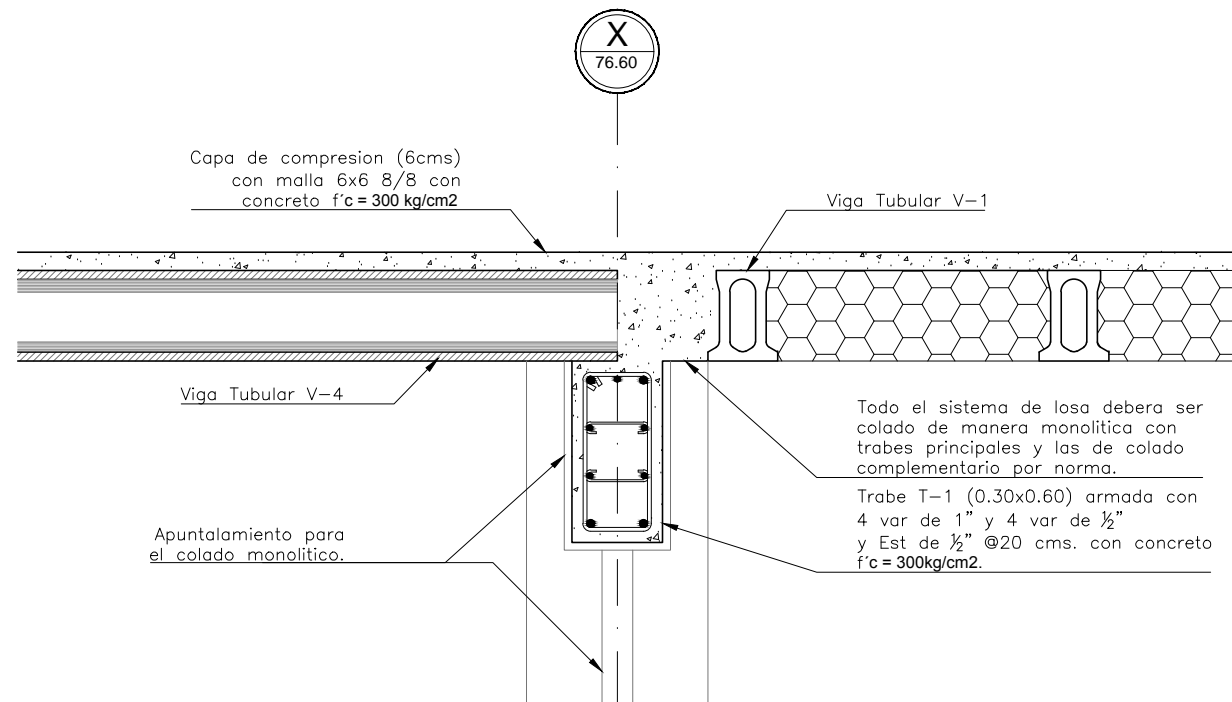


Columna C-2 (0.60x0.60 mts) armada con 16 Var ϕ 1", 2 Est ϕ 1/4" @20 cms. y concreto f'c=300kg/cm2

Columna "C-2"
Esc..... 1:25.



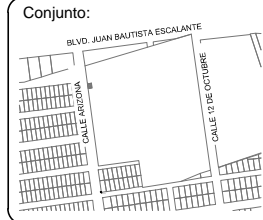
Detalle "D-1" Esc. 1:25.



Detalle "D-2" Esc. 1:25.



ANGEL CORDOVA



Ubicación:
Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.
Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.
Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

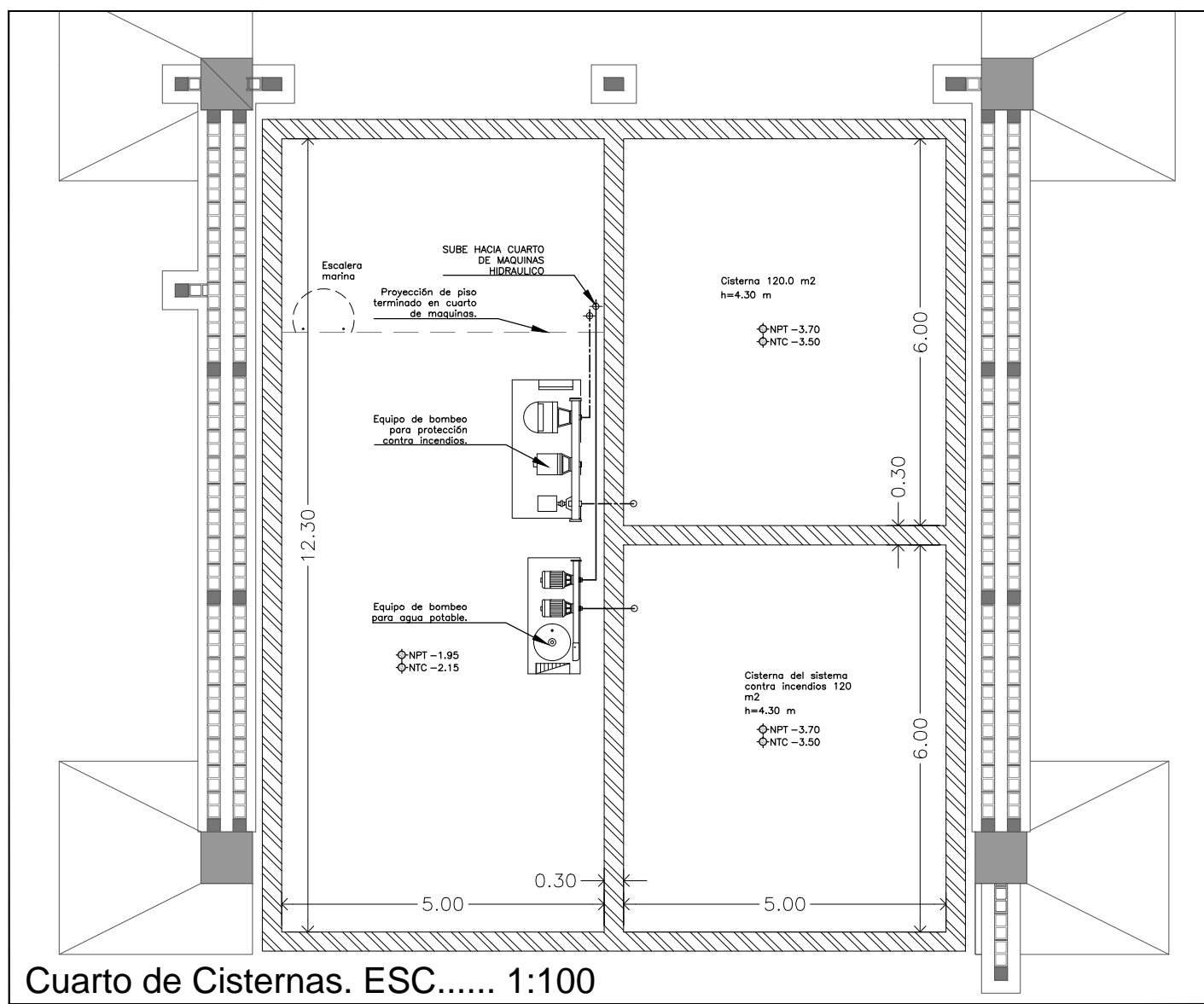
Tipo de plano:
ESTRUCTURAL
Contenido del plano:
Detalles de Losa de Azotea

Clave:
EST-016

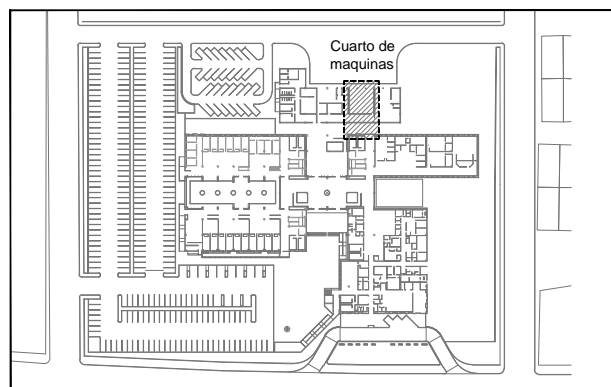
40

Escala:
Varias
Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015

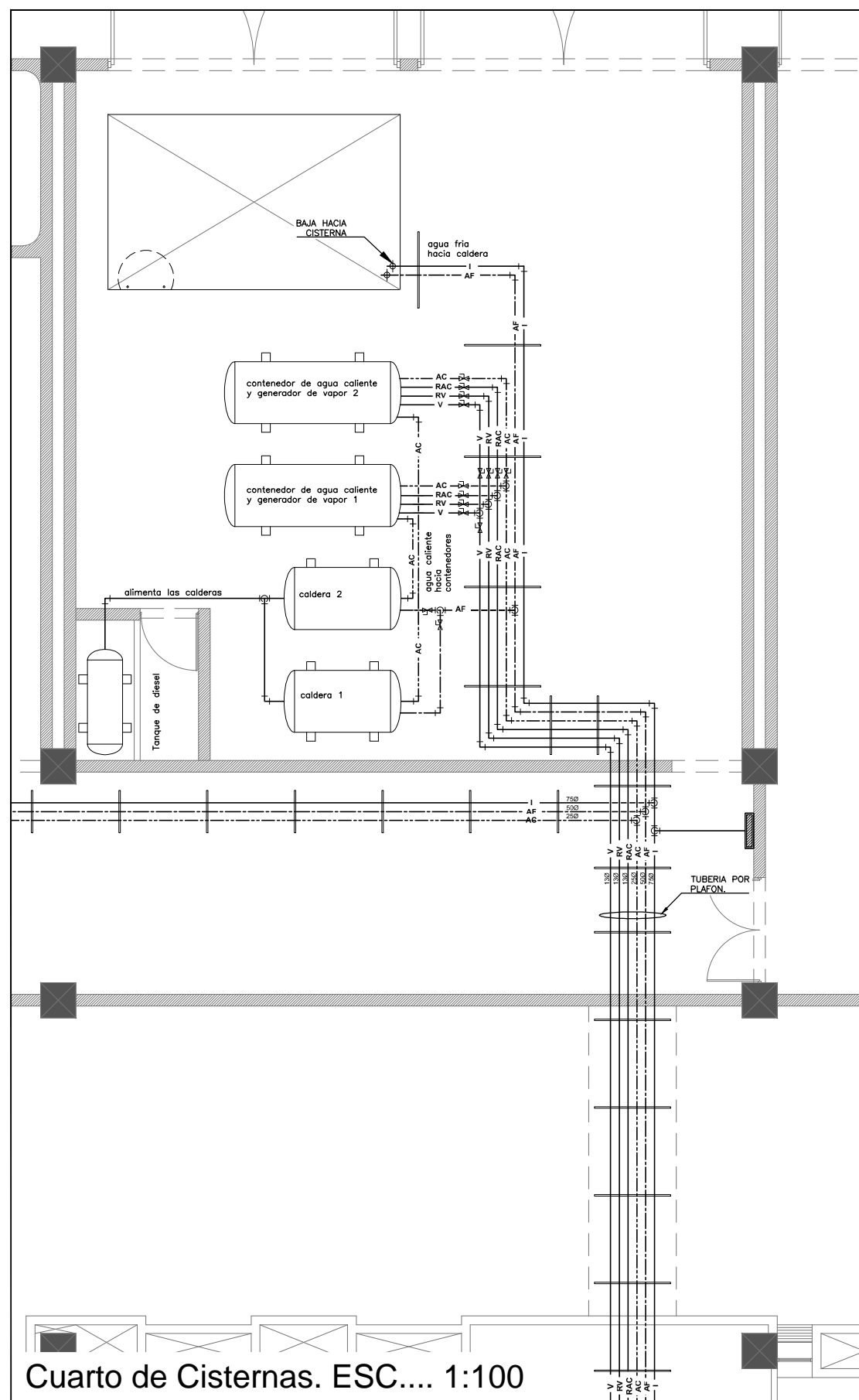


Cuarto de Cisternas. ESC..... 1:100

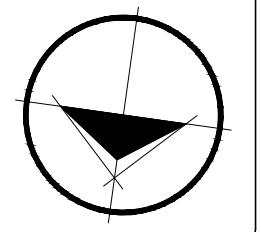


Croquis de detalles. S/E.
Cuarto de Maquinas Hidraulico. Esc....1:100.

SIMBOLOGIA HIDRAULICA	
	Tubería de Vapor
	Tee
	Valvula corte
	Registro hidraulico en plafon
	Tuerca union
	Salida hidraulica
	Manguera contra incendios
	V Tubería de Vapor
	RV Tubería para retorno de vapor
	RAC Tubería para retorno de agua caliente
	AC Tubería para agua caliente
	AF Tubería para para agua fria
	I Tubería para el sistema contra incendios
	Manguera flexible
	Soporte para tubería en plafon.



Cuarto de Cisternas. ESC.... 1:100



Ubicación:
Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesis:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

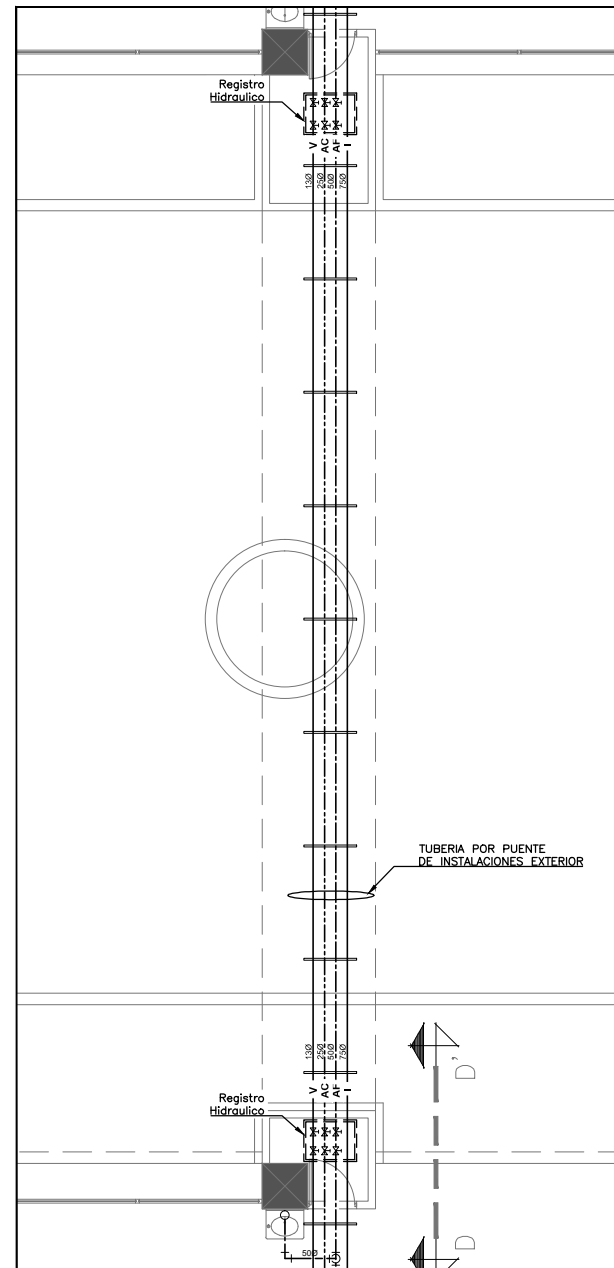
Tipo de plano:
INSTALACIÓN HIDRAULICA
Contenido del plano:
Cuarto de Maquinas

Clave:
IHI-001

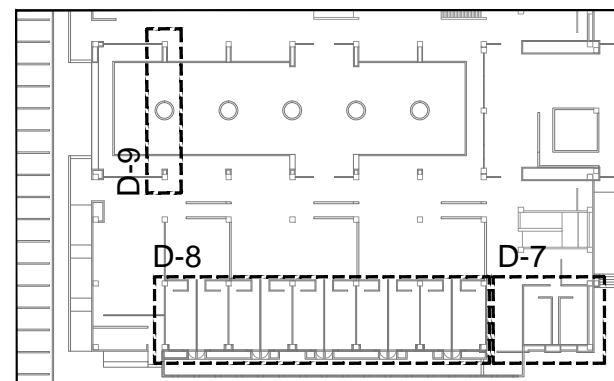
Escala:
1:100

Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015

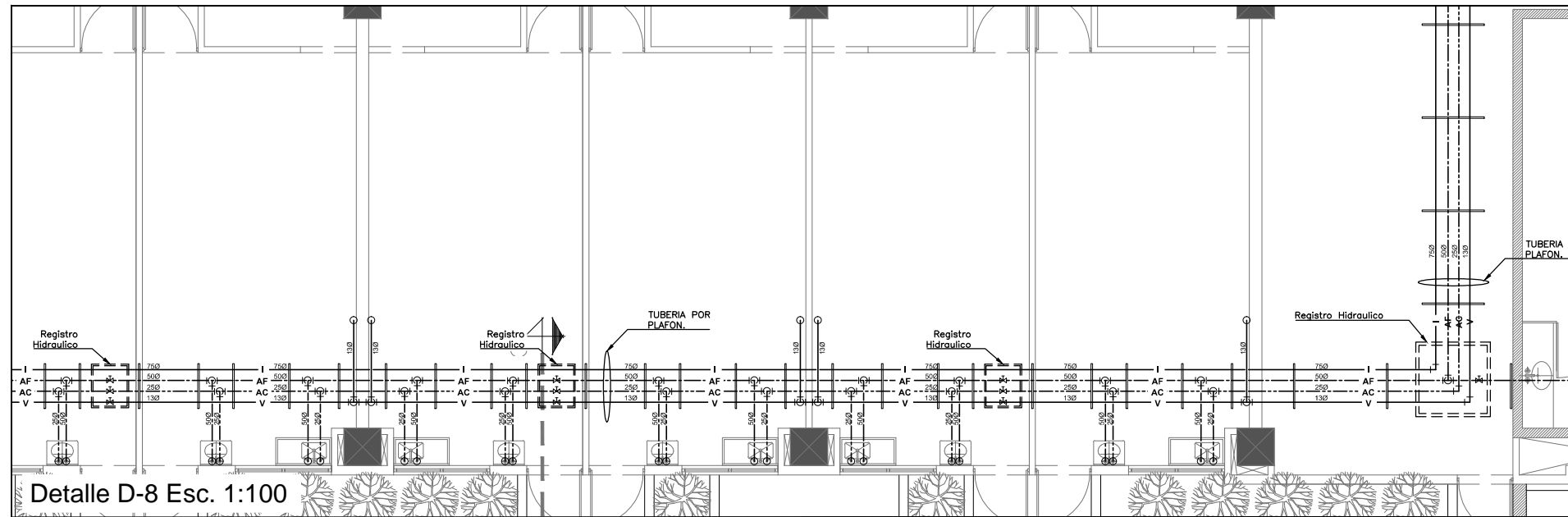


D-9 - Puente de instalaciones. Esc. 1:100.

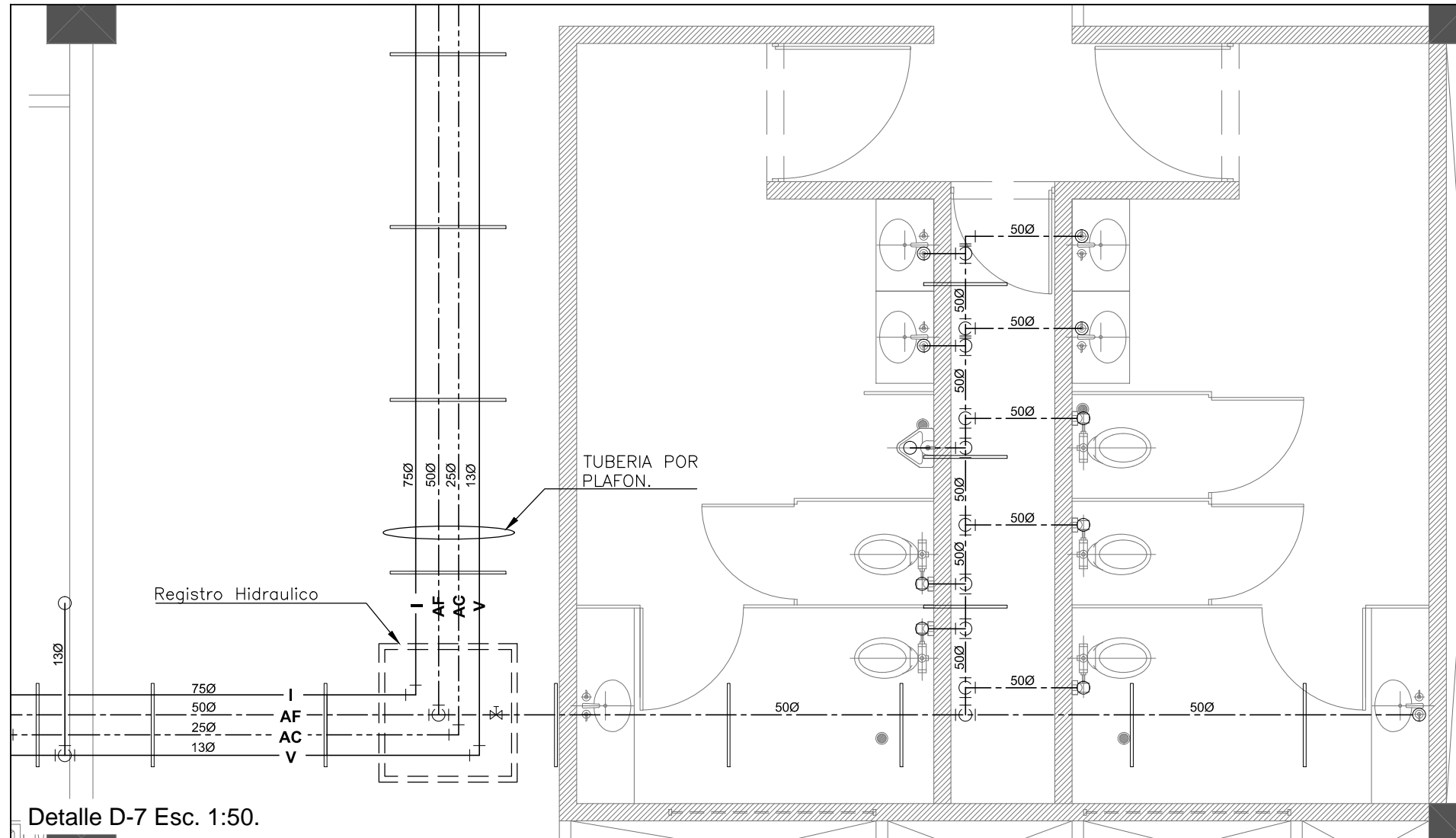


Croquis de detalles. S/E.

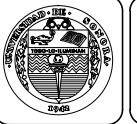
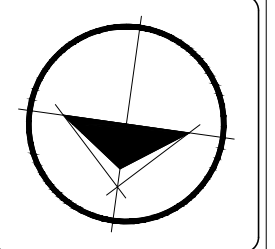
Detalles en Sección "B" y Puente de Instalaciones. Esc. Varias



Detalle D-8 Esc. 1:100



Detalle D-7 Esc. 1:50.



Conjunto:



Ubicación:

Bld. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:

Angel Daniel Cordova I.

Tesis:

Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:

INSTALACIÓN HIDRAULICA
Contenido del plano:
Detalles en Sección "B"

Clave:

IHI-003

43

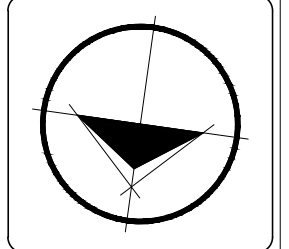
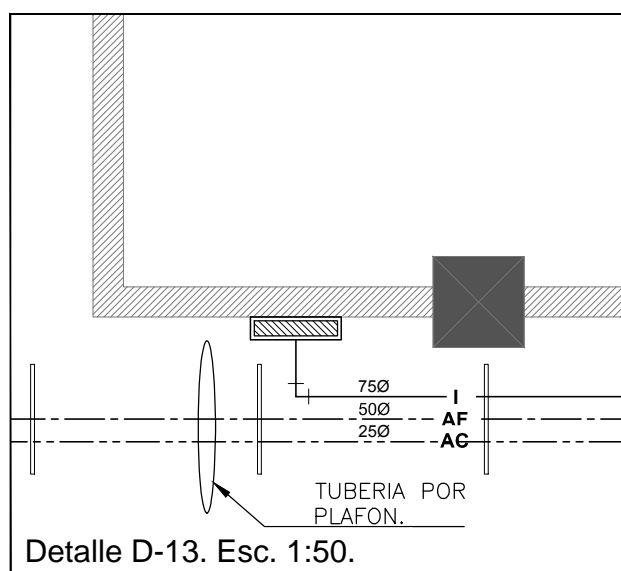
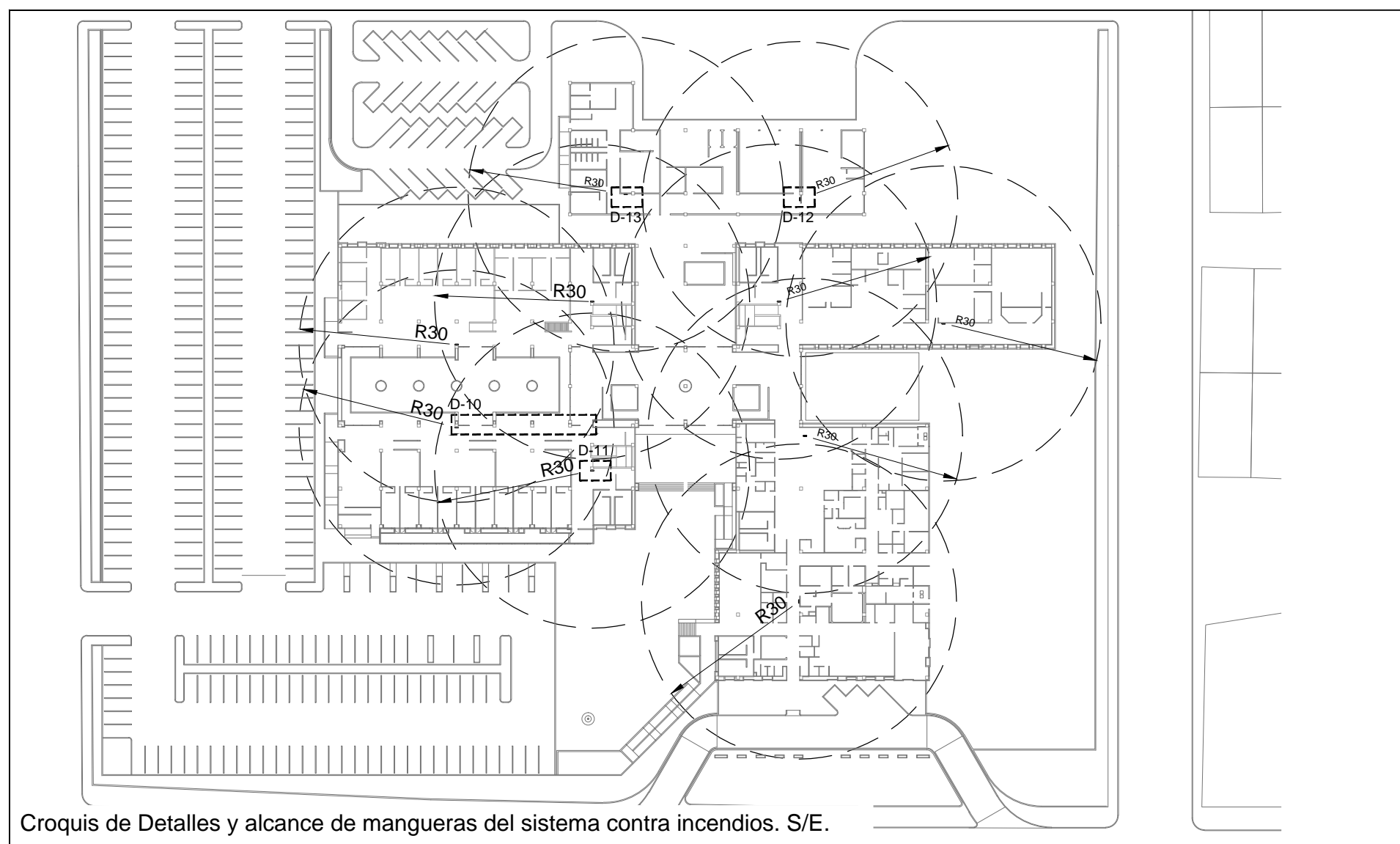
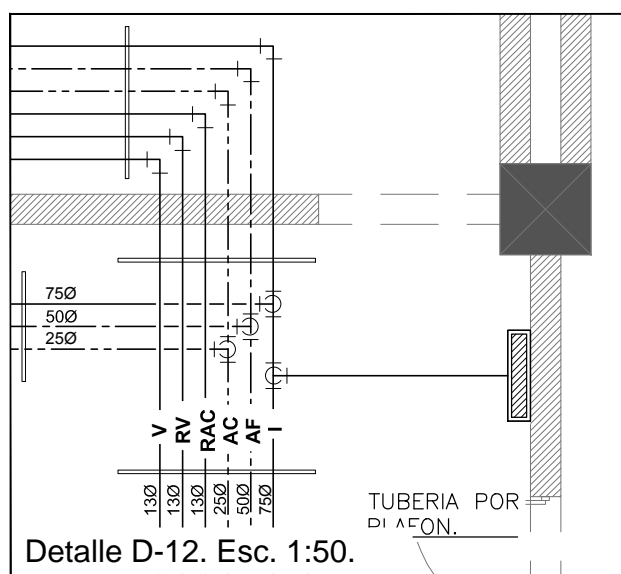
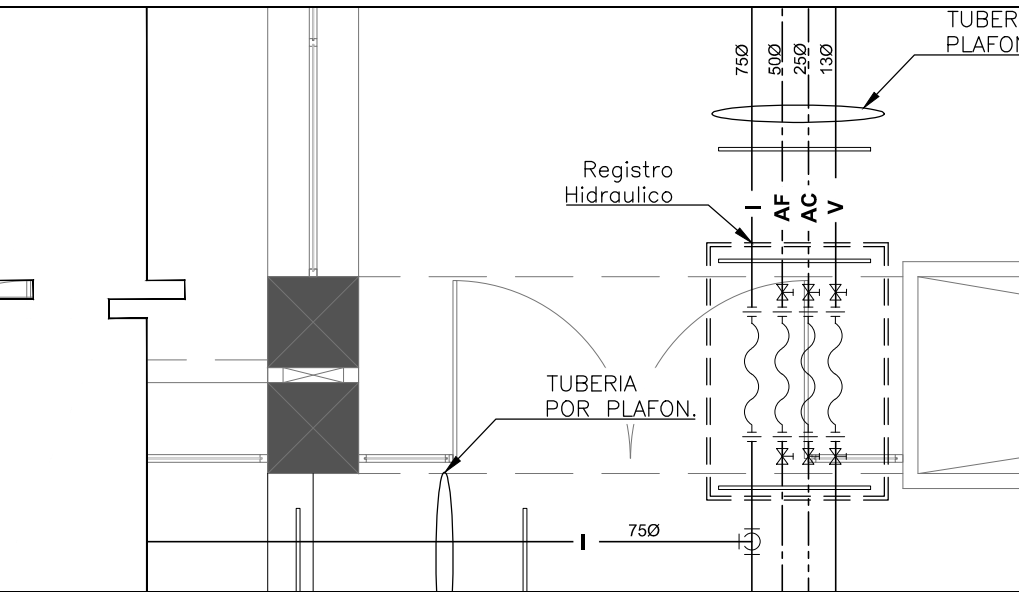
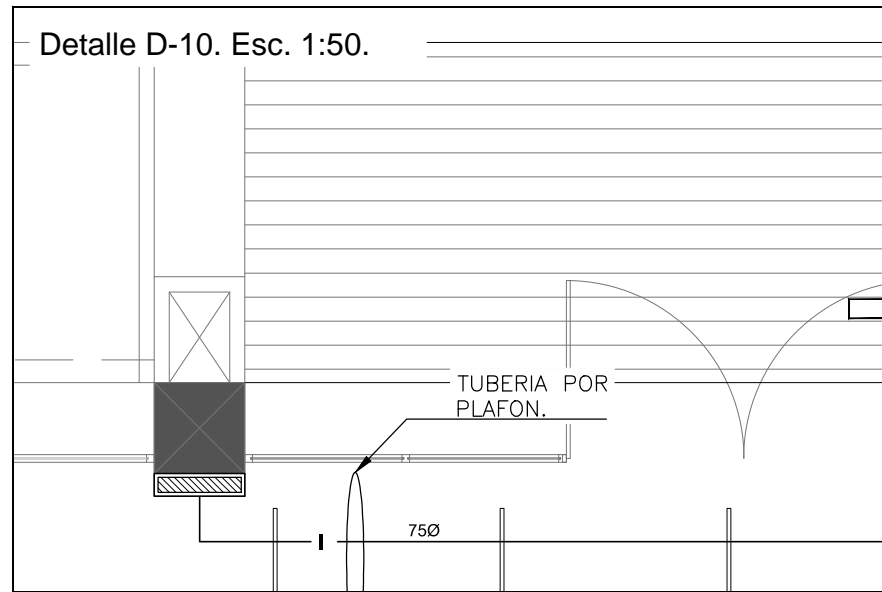
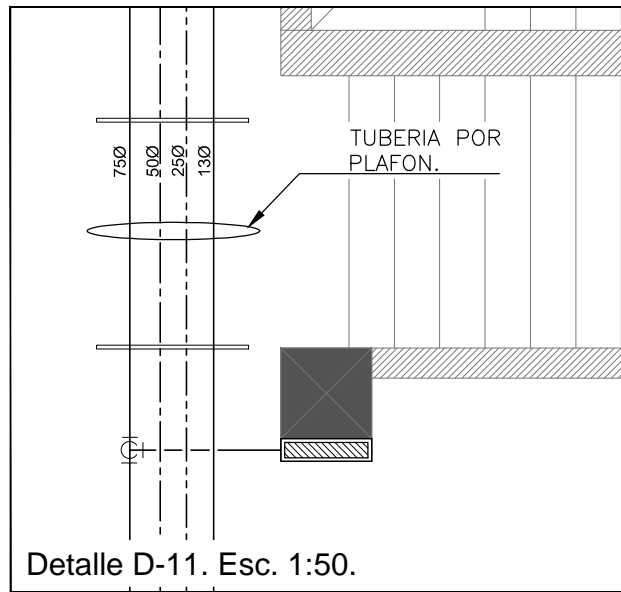
Escala:
Varias

Unidad:
METROS

Fecha:

JUNIO 2015

Nota: Ver Simbologia en el plano IHI-001.



Ubicación:
Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.
Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.
Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesis:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
INSTALACIÓN HIDRAULICA
Contenido del plano:
Sistema contra incendios

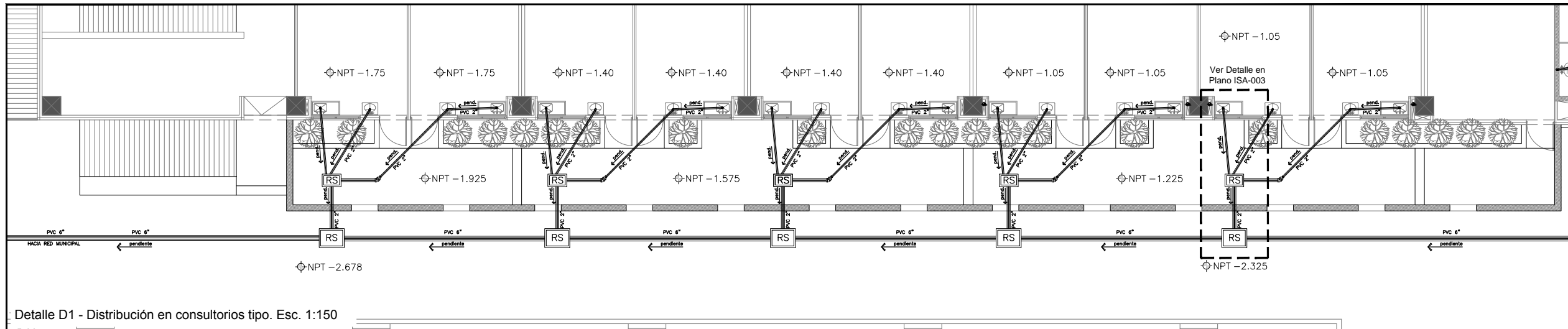
Clave:
IHI-004

Escala:
Varias
Unidad:
METROS

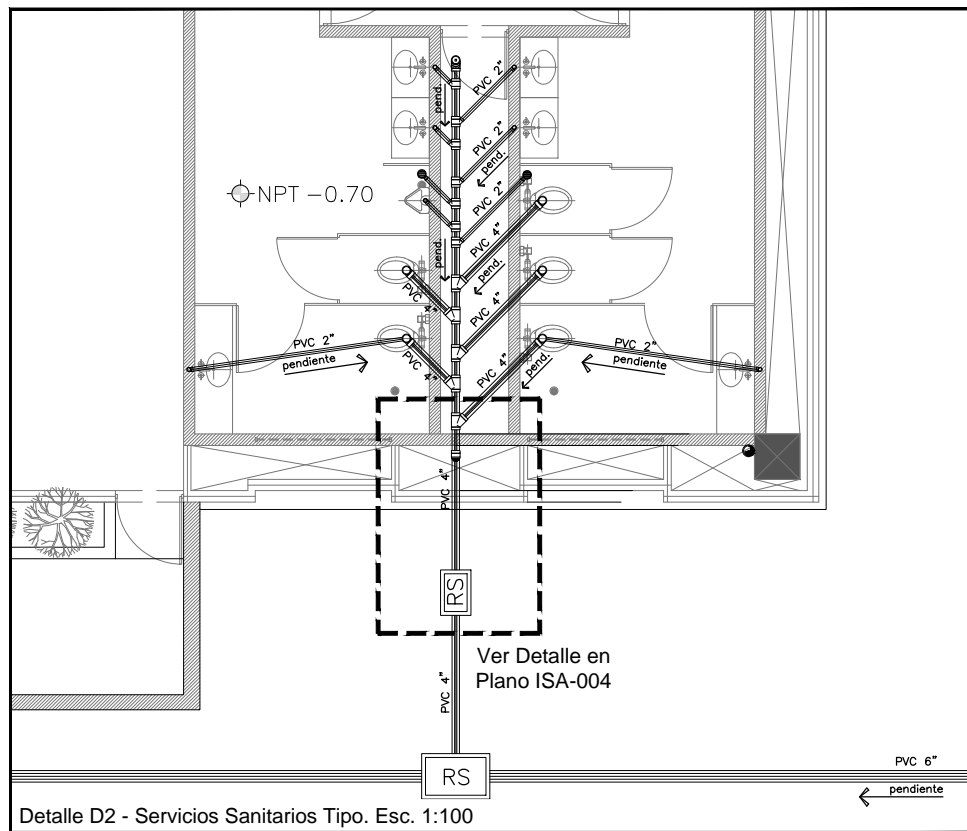
Fecha:
JUNIO 2015

Plano de Instalacion para el sistema contra incendios. Esc. Varias

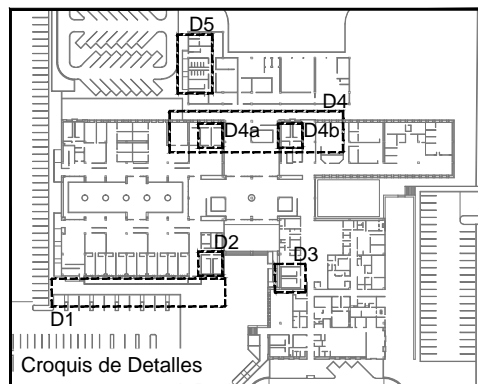
Nota: Ver Simbologia en el plano IHI-001.



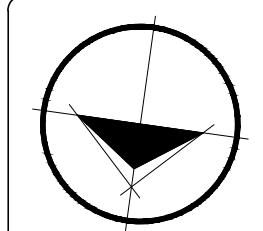
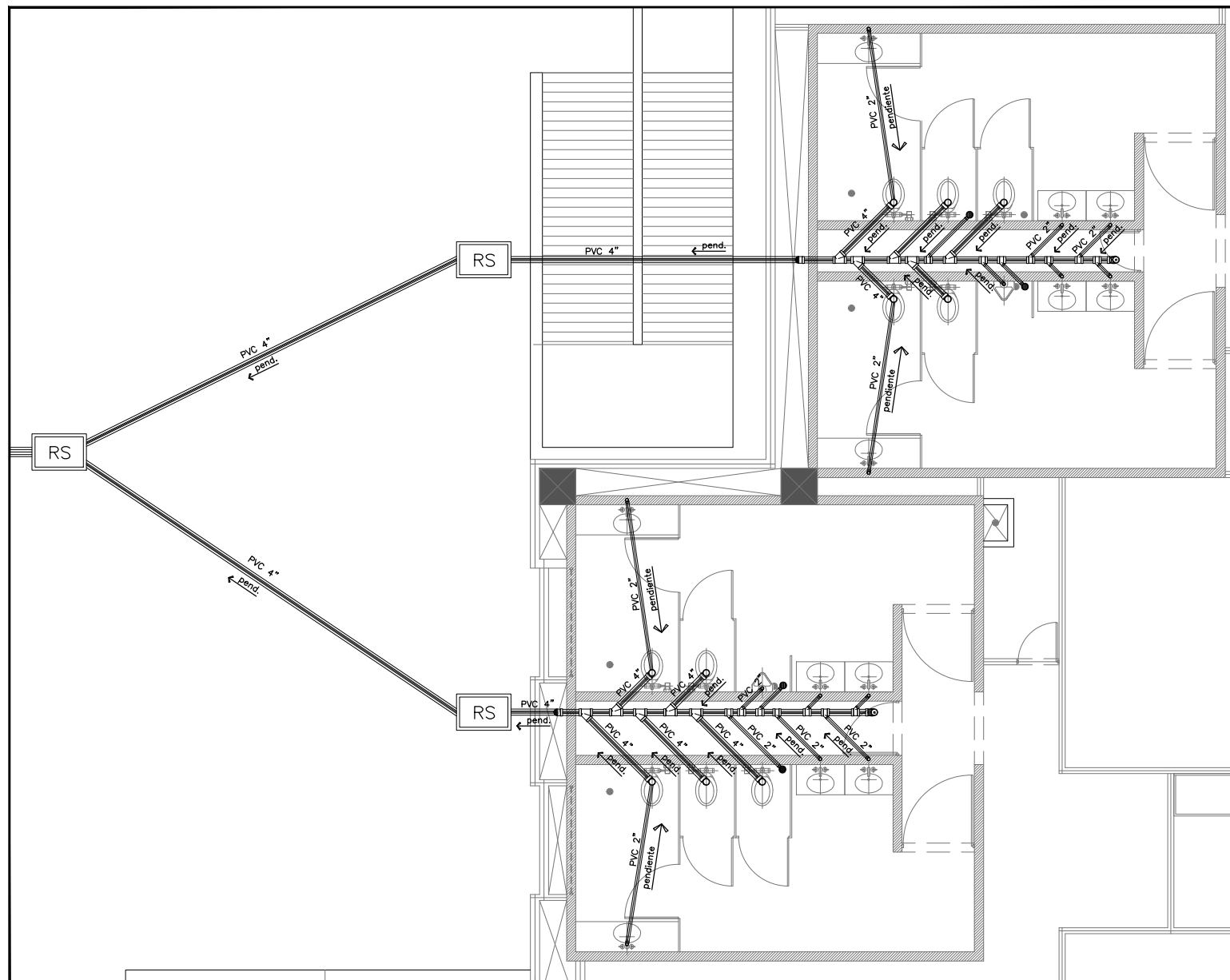
Detalle D1 - Distribución en consultorios tipo. Esc. 1:150



Detalle D2 - Servicios Sanitarios Tipo. Esc. 1:100



SIMBOLOGIA SANITARIA			
	POZO DE VISTA		CAIDA LIBRE A POZO DE VISTA
	REGISTRO SANITARIO		CODO PVC 45°
	TRAMPA DE GRASAS		CODO PVC 90°
	TUBO PVC 2" PARA DRENAJE		TEE PVC
	TUBO PVC 4" PARA DRENAJE		CODO CON SALIDA
	TUBO PVC 6" PARA DRENAJE		CODO CON SALIDA DOBLE
	TUBO PVC 8" PARA DRENAJE		COLADERA
	TUBO PVC 2" PARA VENTILA		BAJANTE DE AGUAS PLUVIALES
	YEE		SUBIDA DE TUBO VENTILA
	YEE CON REDUCCION		BAN INDICA: BAJAN AGUAS NEGRAS
	REDUCCION PVC DE 4" A 2"		STV INDICA: SUBE TUBO VENTILA



Ubicación:
Bld. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesis:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
INSTALACIÓN SANITARIA
Contenido del plano:
Consultorios y Servicios S.

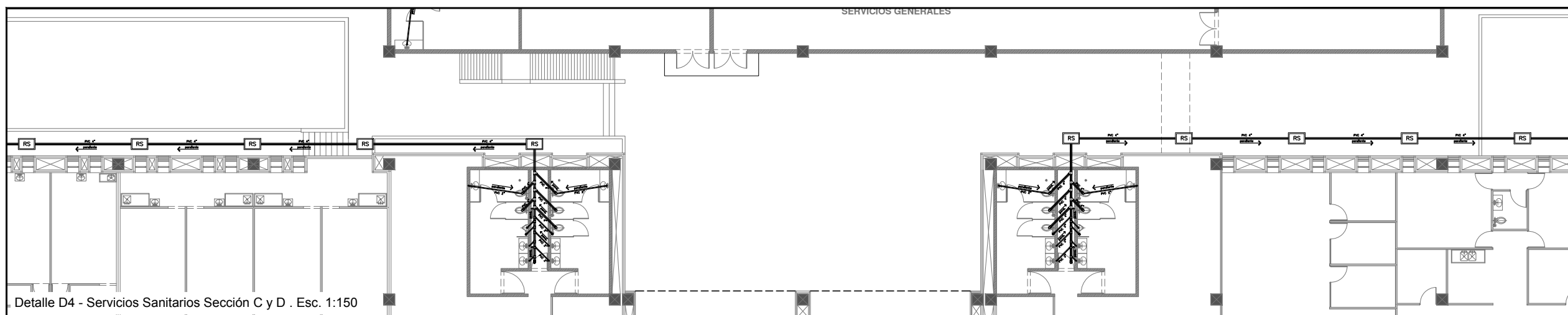
Clave:
ISA-001

Escala:
Varias

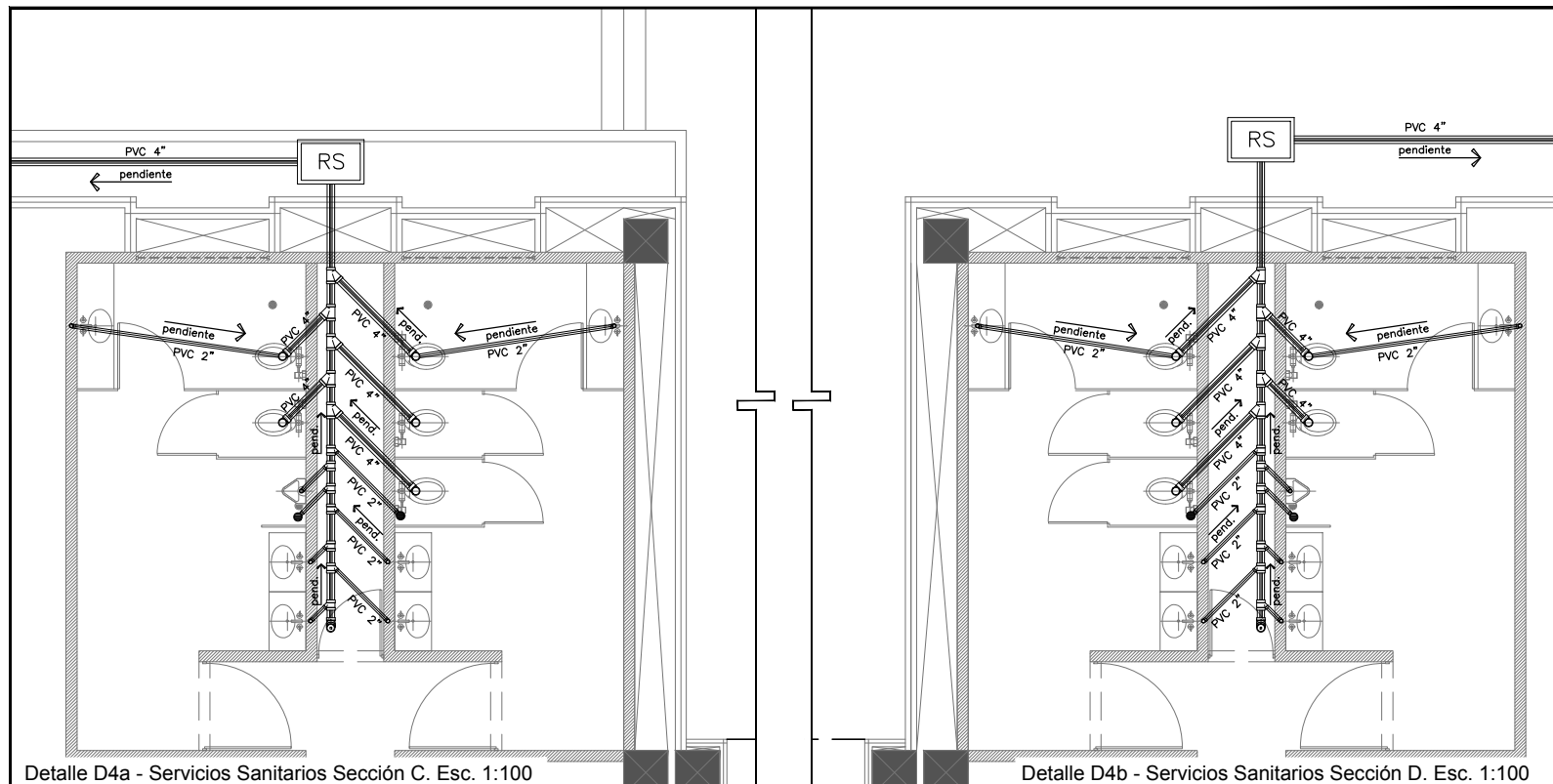
Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015

Plano de Instalación Sanitaria 01. Esc.....Varias

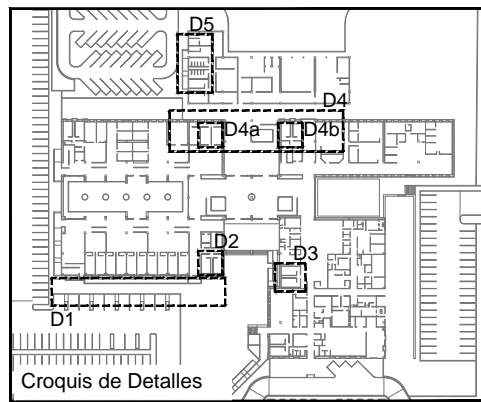


Detalle D4 - Servicios Sanitarios Sección C y D . Esc. 1:150



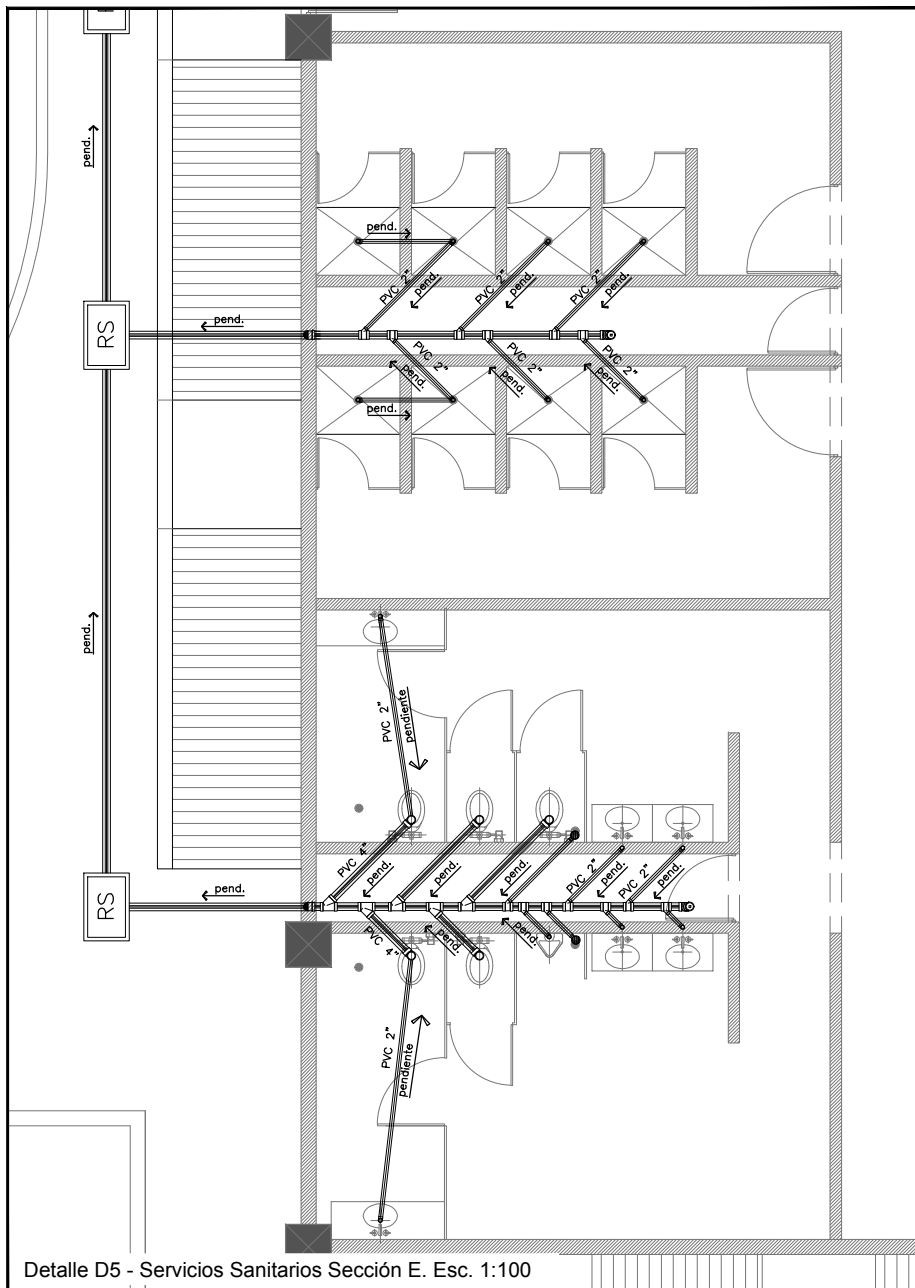
Detalle D4a - Servicios Sanitarios Sección C. Esc. 1:100

Detalle D4b - Servicios Sanitarios Sección D. Esc. 1:100

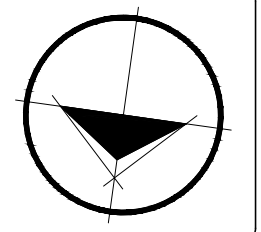


Croquis de Detalles

SIMBOLOGIA SANITARIA			
	POZO DE VISTA		CAIDA LIBRE A POZO DE VISTA
	REGISTRO SANITARIO		CODO PVC 45°
	TRAMPA DE GRASAS		CODO PVC 90°
	TUBO PVC 2" PARA DRENAJE		TEE PVC
	TUBO PVC 4" PARA DRENAJE		CODO CON SALIDA
	TUBO PVC 6" PARA DRENAJE		CODO CON SALIDA DOBLE
	TUBO PVC 8" PARA DRENAJE		COLADERA
	TUBO PVC 2" PARA VENTILA		BAJANTE DE AGUAS PLUVIALES
	YEE		SUBIDA DE TUBO VENTILA
	YEE CON REDUCCION		BAN INDICA: BAJAN AGUAS NEGRAS
	REDUCCION PVC DE 4" A 2"		STV INDICA: SUBE TUBO VENTILA



Detalle D5 - Servicios Sanitarios Sección E. Esc. 1:100



ANGEL CORDOVA



Ubicación:
Blvd. Juan Bautista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.
Sinodal:
Arq. Noel Armando CoronaUrquijo.
Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesis:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
INSTALACIÓN SANITARIA
Contenido del plano:
Servicios Sanitarios

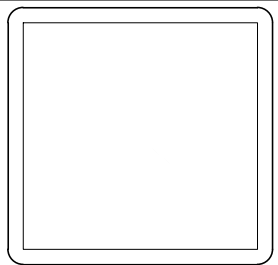
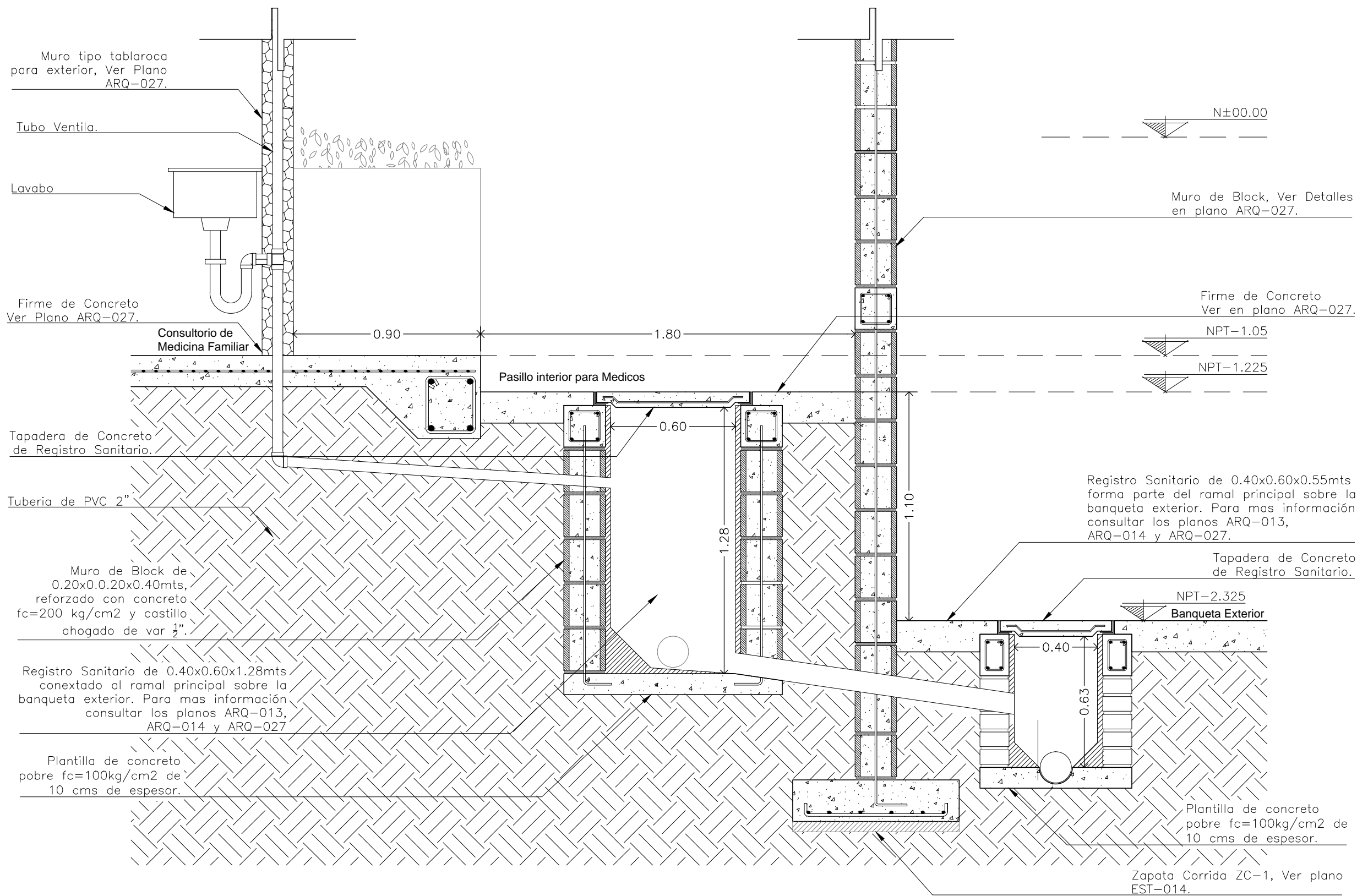
Clave:
ISA-002

Escala:
Varias

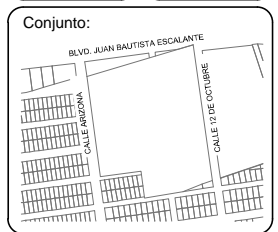
Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015

Plano de Instalación Sanitaria 02. Esc.....Varias



ANGEL CORDOVA



Ubicación:
 Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesis:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 INSTALACIÓN SANITARIA
 Contenido del plano:
 Detalles de Inst. Sanitaria

Clave:
ISA-003

47

Escala:
 1:20

Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015

Detalles de Instalación Sanitaria en Consultorios - Sección "B". Esc.....1:20.

Muro tipo tablaroca para exterior, Ver Plano ARQ-027.

Muro de Block de 0.15x0.20x0.20 mts.

Cadena de Desplante

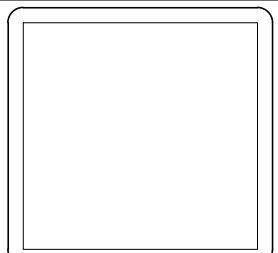
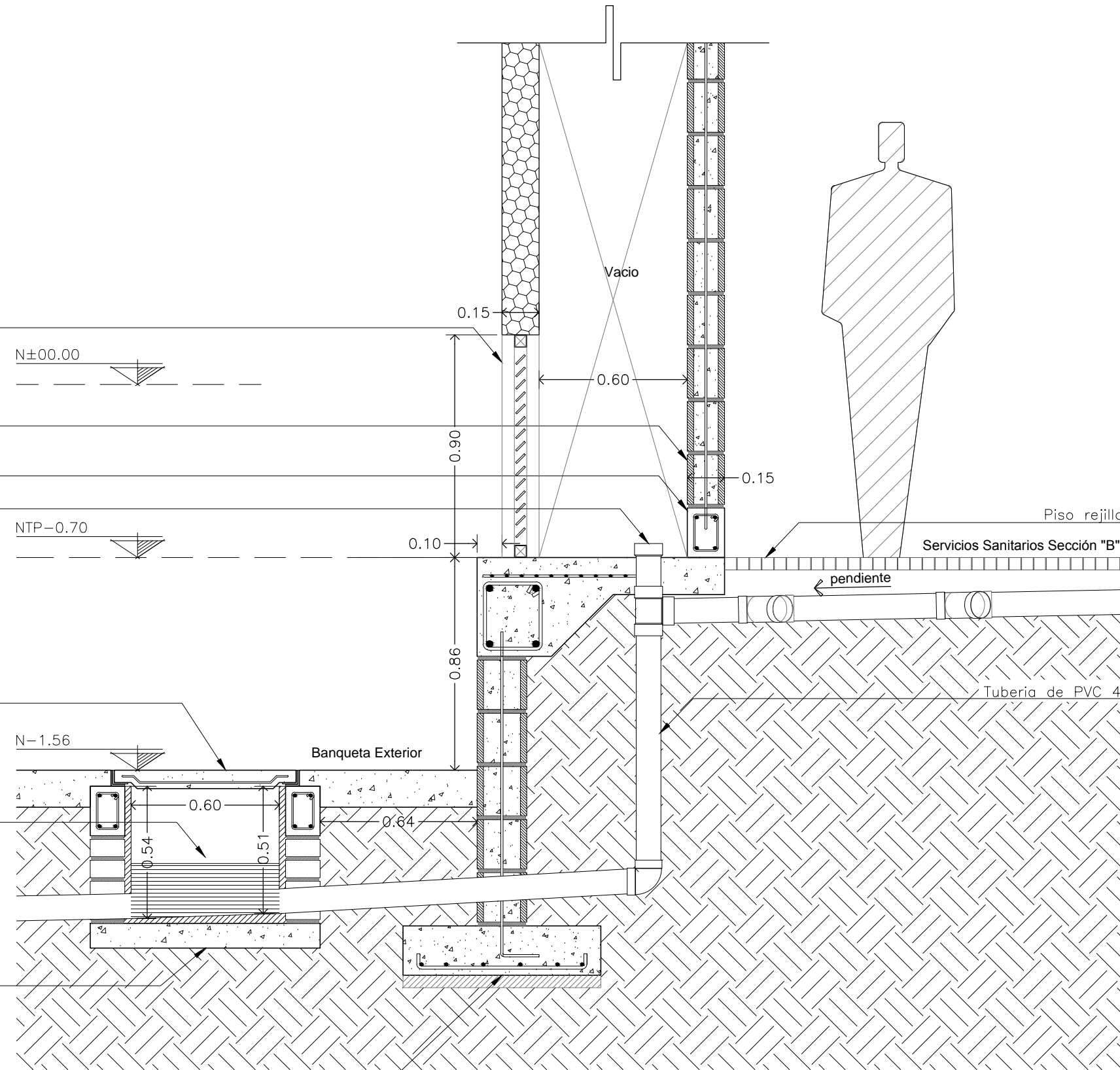
Tapon registro

Tapadera de Concreto de Registro Sanitario.

Registro Sanitario de 0.40x0.60mts con pendiente hacia el ramal principal sobre la banqueta exterior.

Plantilla de concreto pobre $f_c=100\text{kg/cm}^2$ de 10 cms de espesor.

Zapata Corrida ZC-1, Ver plano EST-014.



Ubicación:
Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
INSTALACIÓN SANITARIA
Contenido del plano:
Detalles Inst. Sanitaria

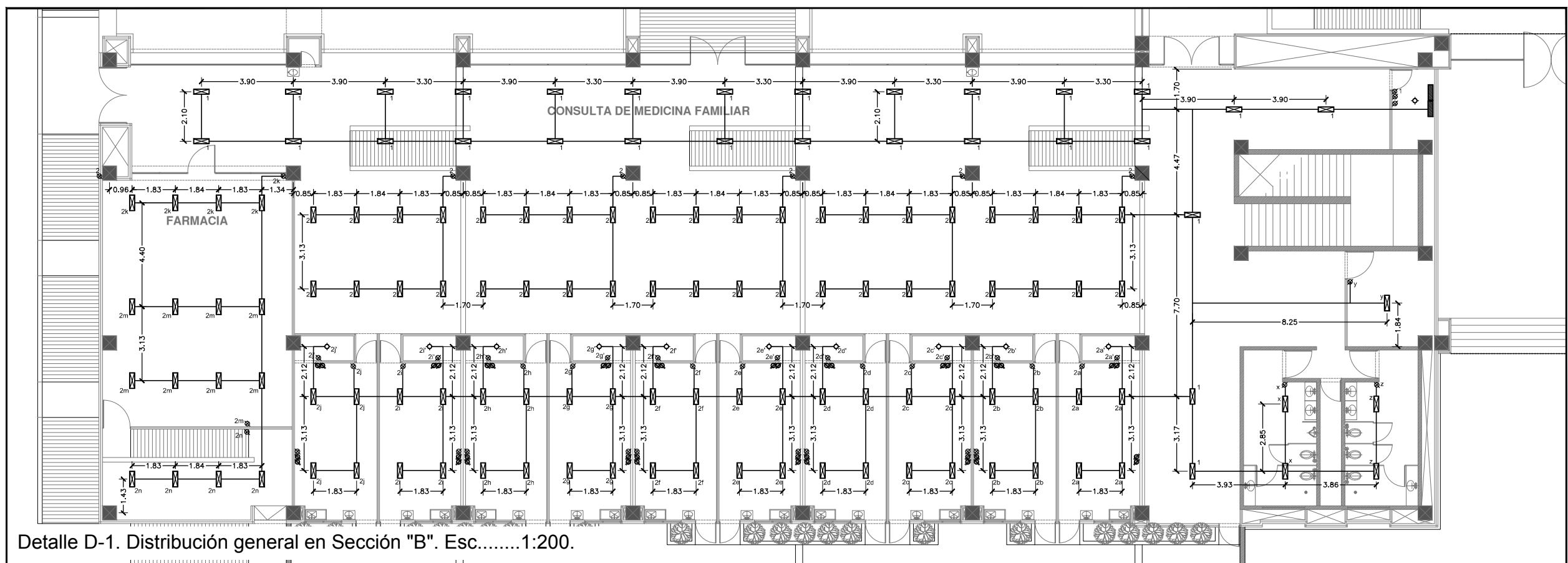
Clave:
ISA-004

Escala:
1:20

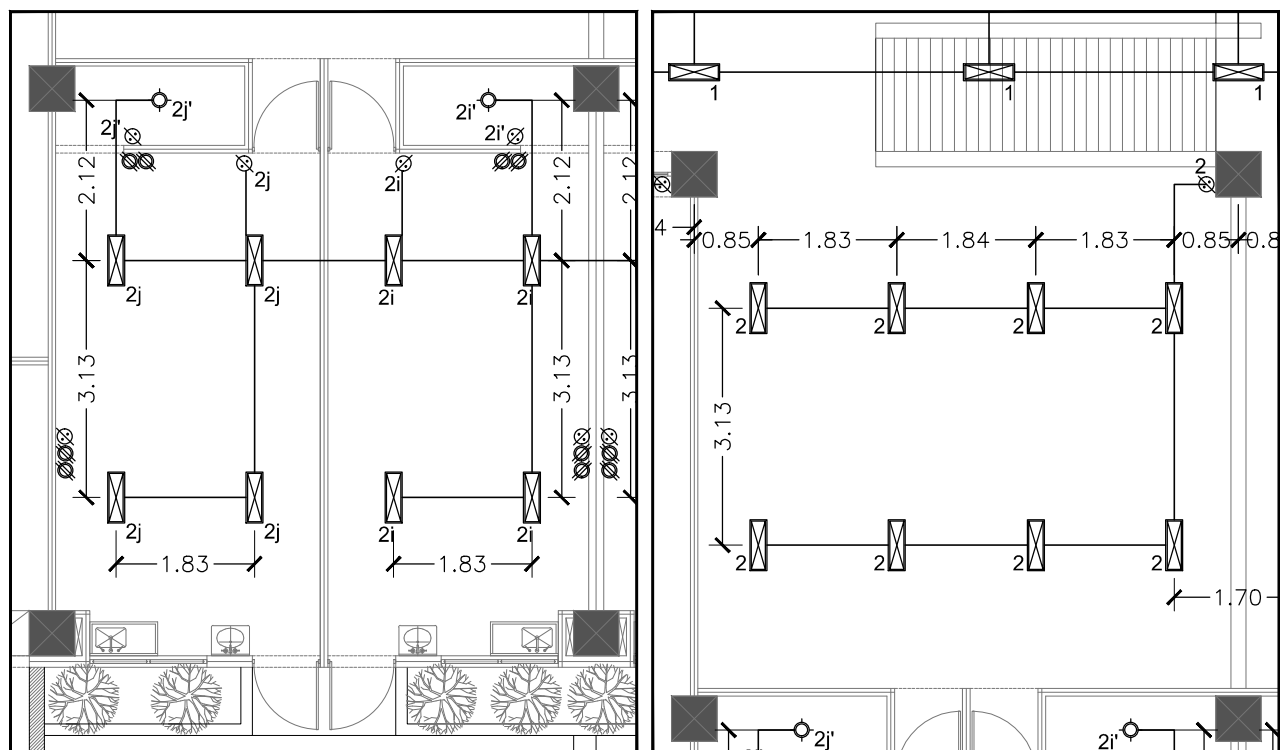
Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015

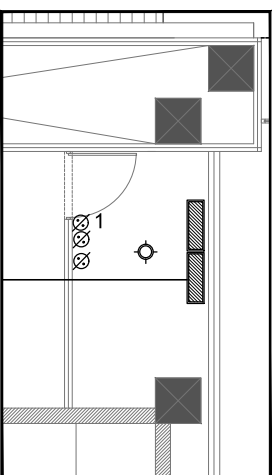
Detalles de Instalación Sanitaria en Servicios Sanitarios - Sección "B". Esc.....1:20.



Detalle D-1. Distribución general en Sección "B". Esc.....1:200.

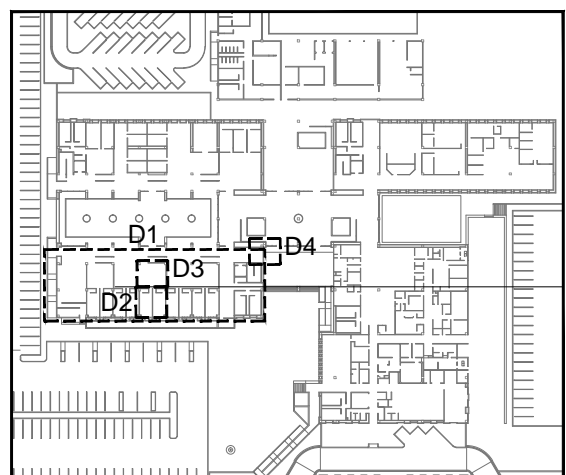


Detalle D2 y D3. Distribución de Luminarias y Contactos Esc.....1:100.

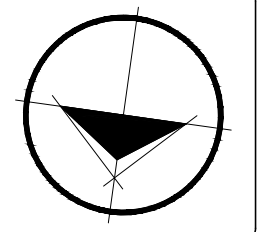


Detalle D4. Esc..1:100.

SIMBOLOGIA ELECTRICA	
	Apagador doble
	Contacto doble
	Contacto doble (rojo) del sistema de energia de respaldo
	Lampara incandescente de centro
	Salida de telefono
	Luminaria para sobreponer en plafon, con lamparas dobles fluorescentes
	Luminaria fluorescentes tipo spot para empotrar en piso
	Tablero general de distribución
	Tablero de distribución de zona



Croquis de Detalles



Ubicación:
Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesis:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
INSTALACIÓN ELECTRICA
Contenido del plano:
Electrico 01

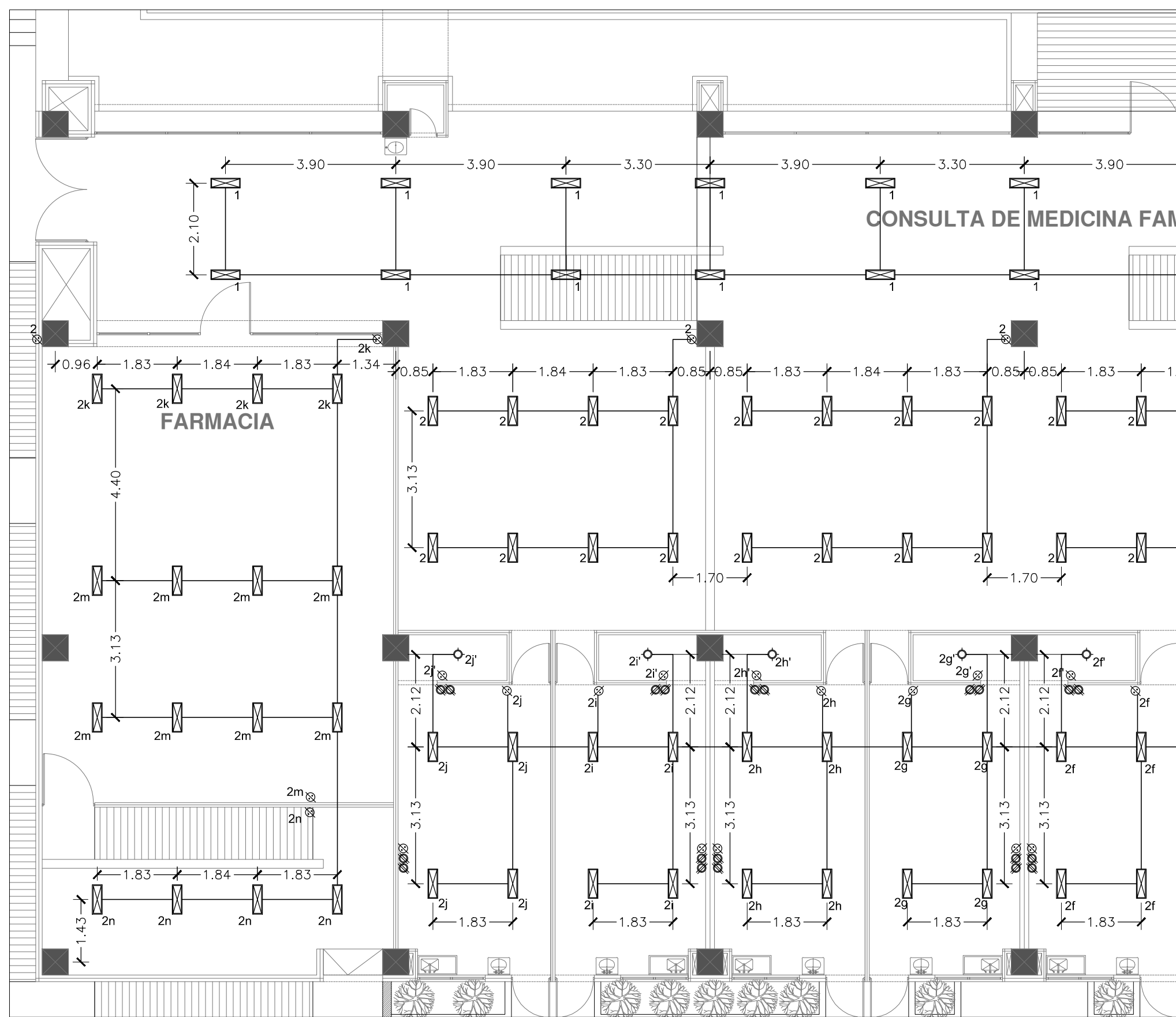
Clave:
IE-001

Escala:
Varias

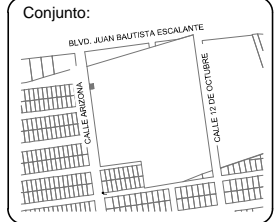
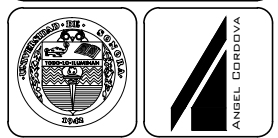
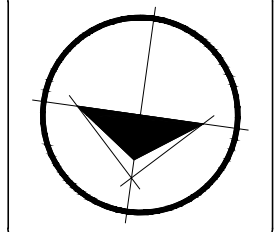
Unidad:
METROS

Fecha:
17/02/2015

Plano de Instalación Electrica 01. Esc.....Varias



SIMBOLOGIA ELECTRICA	
	Apagador doble
	Contacto doble
	Contacto doble (rojo) del sistema de energia de respaldo
	Lampara incandescente de centro
	Salida de telefono
	Luminaria para sobreponer en plafon, con lamparas dobles fluorescentes
	Luminaria fluorescentes tipo spot para empotrar en piso
	Tablero general de distribución
	Tablero de distribución de zona



Ubicación:
 Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 INSTALACIÓN ELECTRICA
 Contenido del plano:
 Electrico 02

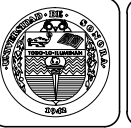
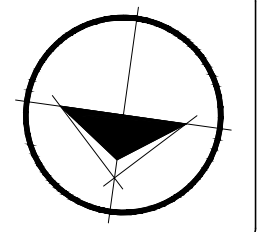
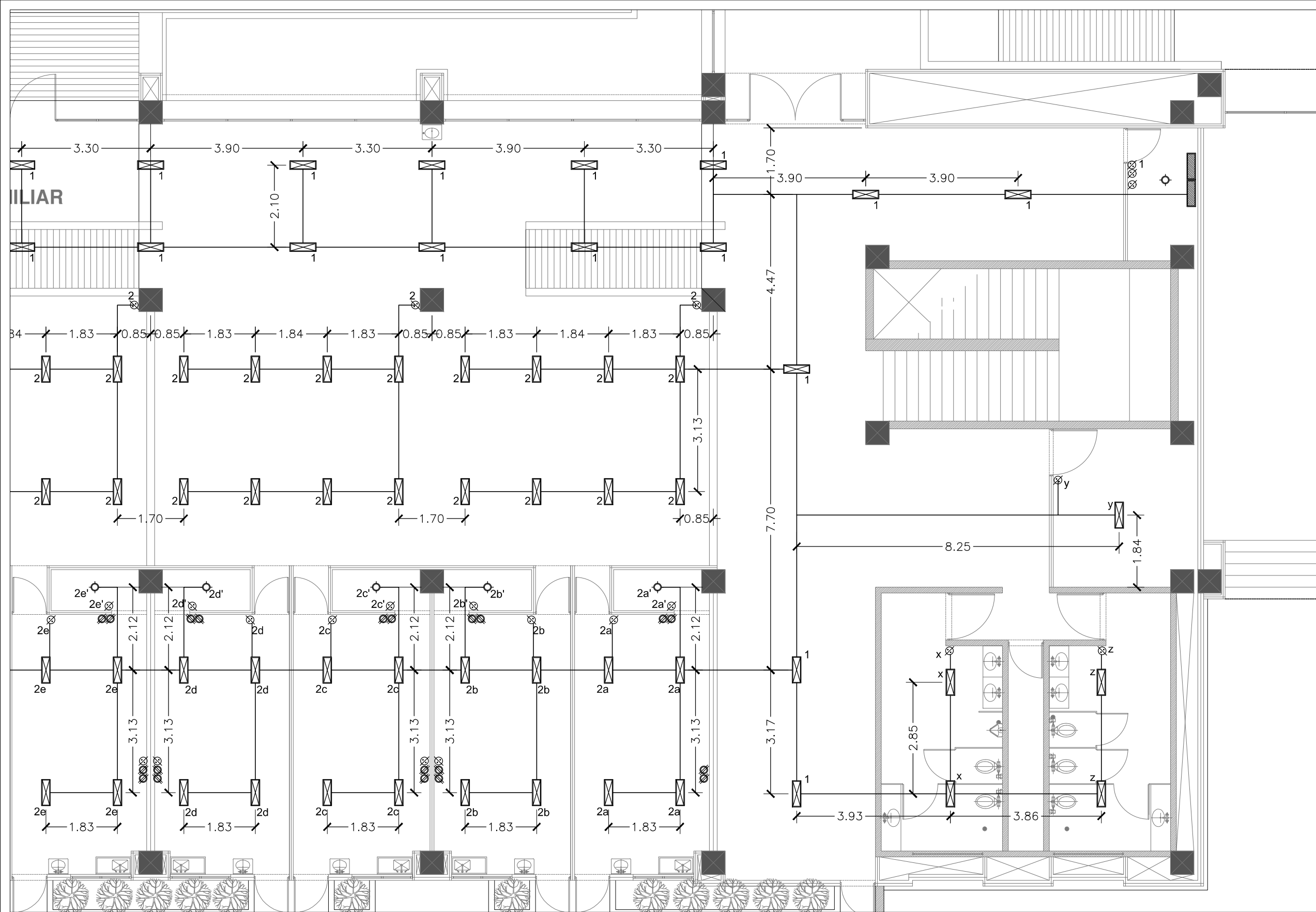
Clave:
IE-002

Escala:
 1:100

Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015

Plano de Instalación Electrica 02. Esc.....1:100.



Ubicación:
 Blvd. Juan Bautista Escalante
 Escalante entre C. Arizona
 y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar
 del Instituto Mexicano del
 Seguro Social

Tipo de plano:
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA
Contenido del plano:
 Electrico03

Clave:
IE-003

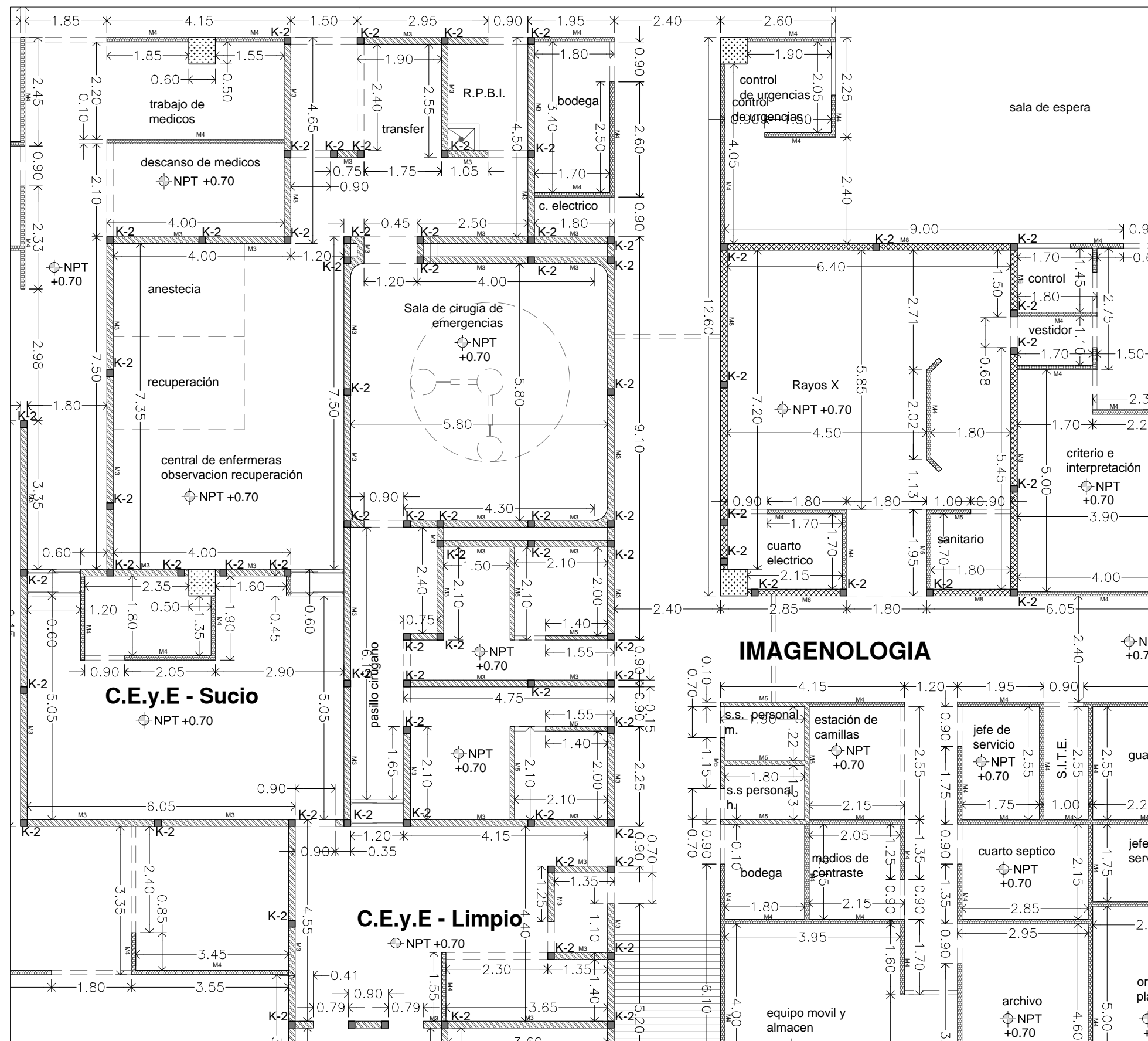
51

Escala:
 1:100

Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015

Plano de Instalación Eléctrica 03. Esc.....1:100.



SIMBOLOGIA - MUROS, CASTILLOS Y COLUMNAS

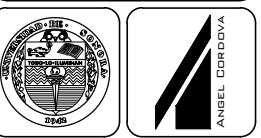
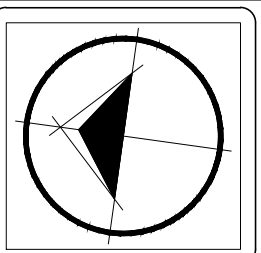
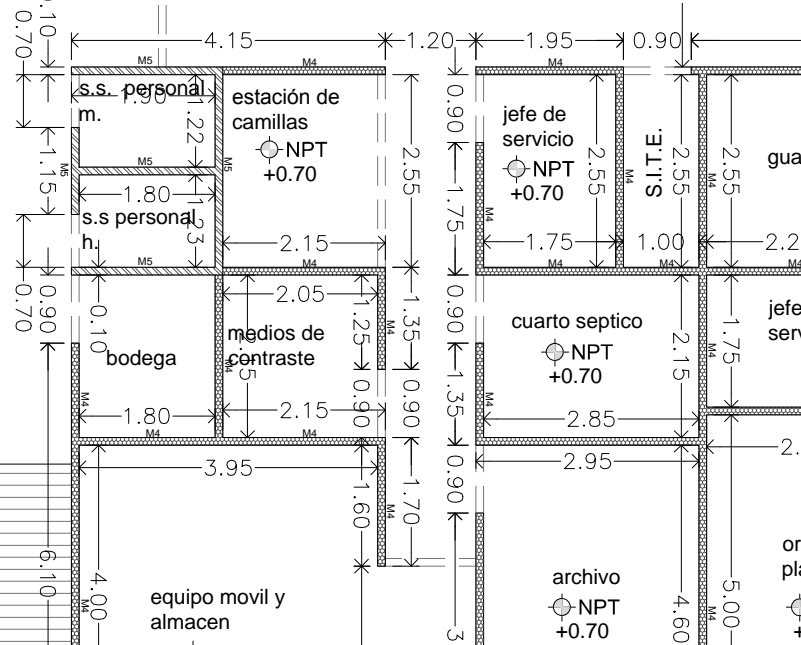
CLAVE	DESCRIPCIÓN	DIMENSION	ALTURA	OBSERVACIONES
C-1	Columna de concreto armado	0.60x0.60 mts	60 cms por encima del nivel de azotea.	El nivel de enrase de la columna C-1 sera 60 cms sobre el nivel de la losa de azotea (NA+4.55), hasta una altura de 30 cms sera recubierta con concreto Fc=300 Kg/cm ² y los 30 cms restantes con concreto pobre de Fc=100 Kg/cm ² para permitir la continuación de la columna en futuras ampliaciones.
C-2	Columna de concreto armado	0.60x0.60 mts	60 cms por encima del nivel de azotea.	El nivel de enrase de la columna C-2 sera 60 cms sobre el nivel de la losa de azotea (NA+4.55), hasta una altura de 30 cms sera recubierta con concreto Fc=300 Kg/cm ² y los 30 cms restantes con concreto pobre de Fc=100 Kg/cm ² para permitir la continuación de la columna en futuras ampliaciones.
K-1	Castillo de concreto armado	0.20x0.20 mts	Variable.	Todos los castillos K-1 (Ver detalle K-1) interiores tendran una altura máxima de 15 cms sobre el nivel de plafon (NPF), los castillos que den hacia el exterior llegaran hasta el nivel lecho bajo de losa y trabe.
K-2	Castillo de concreto armado	0.15x0.15 mts	Variable.	Todos los castillos K-2 (Ver detalle K-2) interiores tendran una altura máxima de 15 cms sobre el nivel de plafon (NPF), los castillos que den hacia el exterior llegaran hasta el nivel lecho bajo de losa y trabe.
K-3	Castillo de concreto armado	0.30x0.30 mts	Variable.	Todos los castillos K-3 (Ver detalle K-3) del cubo del elevador tendran una altura
M1	Muro de block de cemento.	0.20x0.20x0.40 mts	Variable.	Todos los muros M1 interiores tendran una altura máxima de 15 cms sobre el nivel de plafon (NPF), los muros que den hacia el exterior llegaran hasta el nivel lecho bajo de losa y trabe. Seran recubiertos con engarso grueso acabado pulido con mortero cemento-arena 1:5 de espesor 1.5 cm.
M2	Muro de block de cemento.	0.15x0.20x0.40 mts	Variable.	Todos los muros M2 interiores tendran una altura máxima de 15 cms sobre el nivel de plafon (NPF), los muros que den hacia el exterior llegaran hasta el nivel lecho bajo de losa y trabe. Seran recubiertos con engarso grueso acabado pulido con mortero cemento-arena 1:5 de espesor 1.5 cm.
M3	Muro de ladrillo rojo.	0.07x0.14x0.28 mts	Variable.	Todos los muros M3 tendran una altura máxima de 15 cms sobre el nivel de plafon (NPF). Seran recubiertos con engarso grueso acabado pulido con mortero cemento-arena 1:5 de espesor 1.5 cm.
M4	Tablaroca a dos caras (interior) modelo regular marca Panel Rey	4" (1219mm) x 8"(2438mm)	Variable.	Todos los muros M4 tendran una altura máxima de 15 cms sobre el nivel de plafon (NPF). Seran recubiertos con engarso grueso acabado pulido con mortero cemento-arena 1:5 de espesor 1.5 cm.
M5	Tablaroca a dos caras (interior) modelo water rey marca Panel Rey	4" (1219mm) x 8"(2438mm)	Variable.	Todos los muros M5 tendran una altura máxima de 15 cms sobre el nivel de plafon (NPF). Seran recubiertos con engarso grueso acabado pulido con mortero cemento-arena 1:5 de espesor 1.5 cm.
M6	Tablaroca a dos caras (exterior) modelo glass rey marca Panel Rey	4" (1219mm) x 8"(2438mm)	Variable.	Todos los muros M6 tendran una altura máxima de 15 cms sobre el nivel de plafon (NPF). Seran recubiertos con engarso grueso acabado pulido con mortero cemento-arena 1:5 de espesor 1.5 cm.
M7a	Muro de concreto armado.			
M8	Muro de concreto armado con protección contra radiación.			

SIMBOLOGIA EN PLANO

M1 0.20	M1 - indica Muro de block (20x20x40 cms)	C-1	C-1 - indica columna de concreto armado C-1 (Ver detalles)
M2 0.15	M2 - indica Muro de block (15x20x40 cms)	C-2	C-2 - indica columna de concreto armado C-2 (Ver detalles)
M3 0.07	M3 - indica Muro de Ladrillo (7x14x28 cms)	K-1	K-1 - indica castillo de concreto armado K-1 (Ver detalles)
M4 0.04	M4 - indica muro de Tablaroca Modelo "Regular rey"	K-2	K-2 - indica columna de concreto armado K-2 (Ver detalles)
M5 0.04	M5 - indica muro de tablaroca Modelo "Water rey"	K-3	K-3 - indica columna de concreto armado K-3 (Ver detalles)
M6 0.04	M6 - indica muro de Tablaroca Modelo "Glass rey"		
M7 0.20	M7 - indica Muro de concreto armado.		
M7a 0.30	M7a - indica Muro de concreto armado.		
M8 0.15	M8 - Indica muro de concreto armado con protección contra radiación.		

1.00 → Indica cotas a paños.

IMAGENOLOGIA



Ubicación:
Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director: Arq. Gilberto Romero Moreno.
Sinodal: Arq. Noel Armando Corona Urquijo.
Sinodal: M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista: Angel Daniel Cordova I.

Tesis: Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

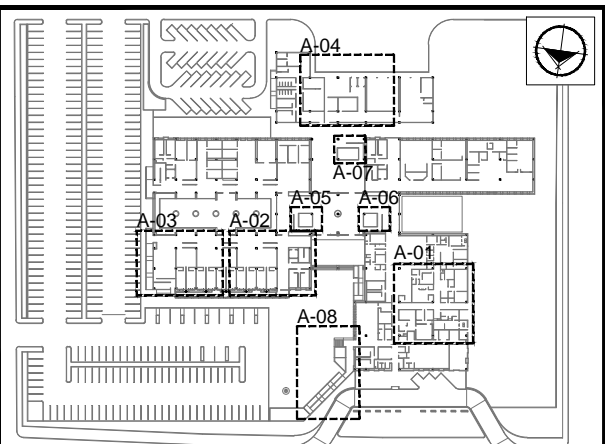
Tipo de plano: ARQUITECTONICO CONSTRUCTIVO
Contenido del plano: Albañileria 01

Clave: **ARC-001**

52

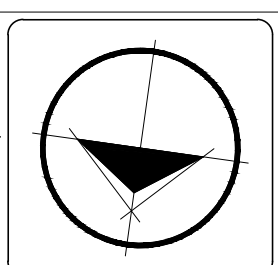
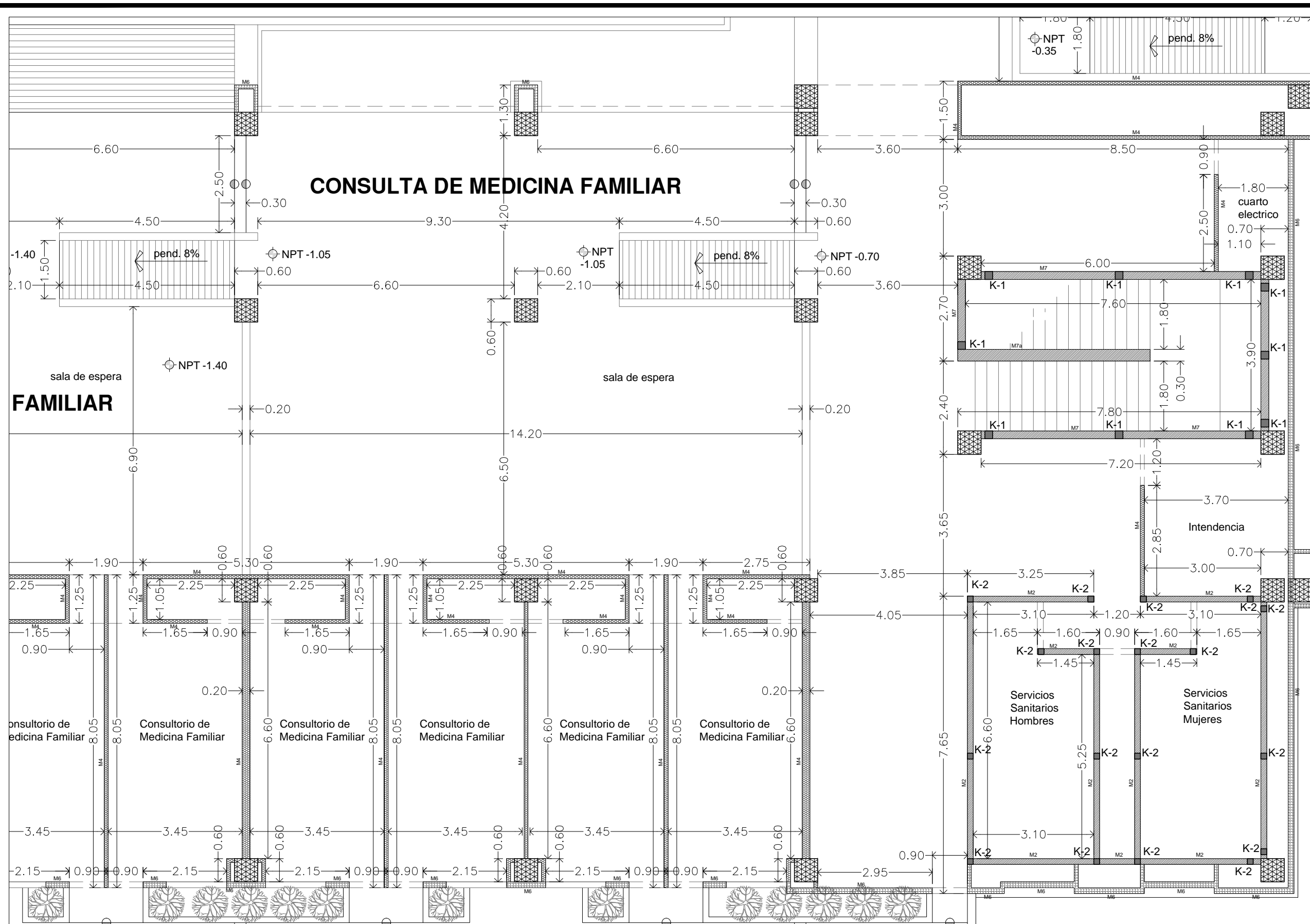
Escala: 1:100
Unidad: METROS

Fecha: JUNIO 2015



Croquis de conjunto. S/E.

Plano de Albañileria P.B. - Acercamiento A-01 en Sección "A". Esc..... 1:100.



Ubicación:
 Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 ARQUITECTONICO CONSTRUCTIVO
 Contenido del plano:
 Albañileria 02

Clave:
ARC-002

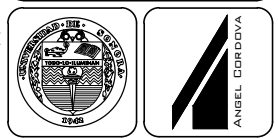
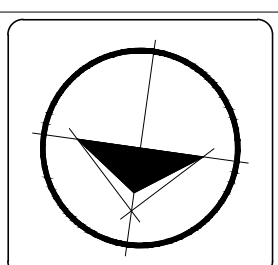
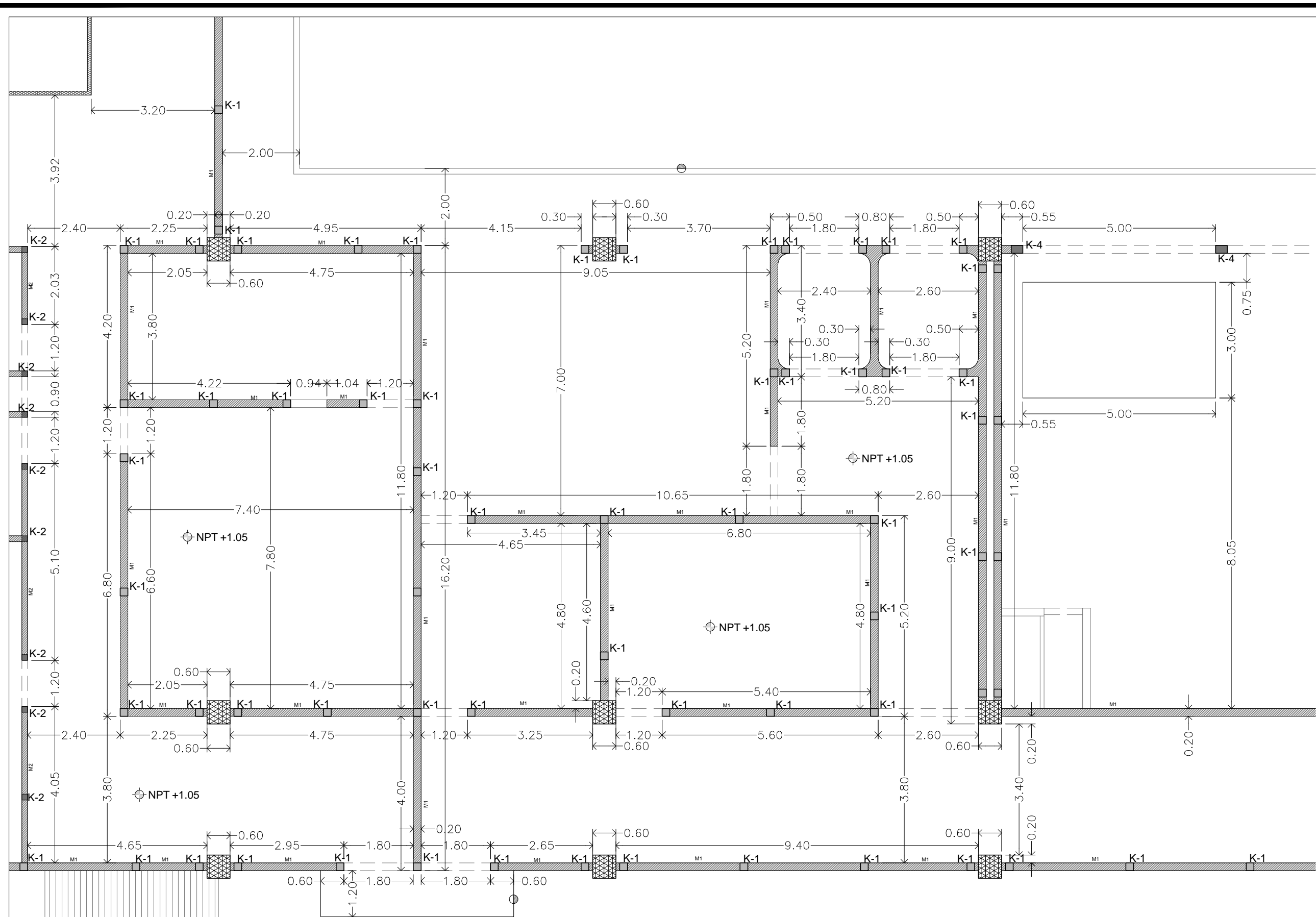
Escala:
 1:100

Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015

Plano de Albañileria P.B. - Acercamiento A-02 en Sección "B". Esc.....1:100.

Nota: Ver Simbologia en el plano ARC-001.



Ubicación:
 Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 ARQUITECTONICO CONSTRUCTIVO
 Contenido del plano:
 Albañilería 04

Clave:
ARC-004

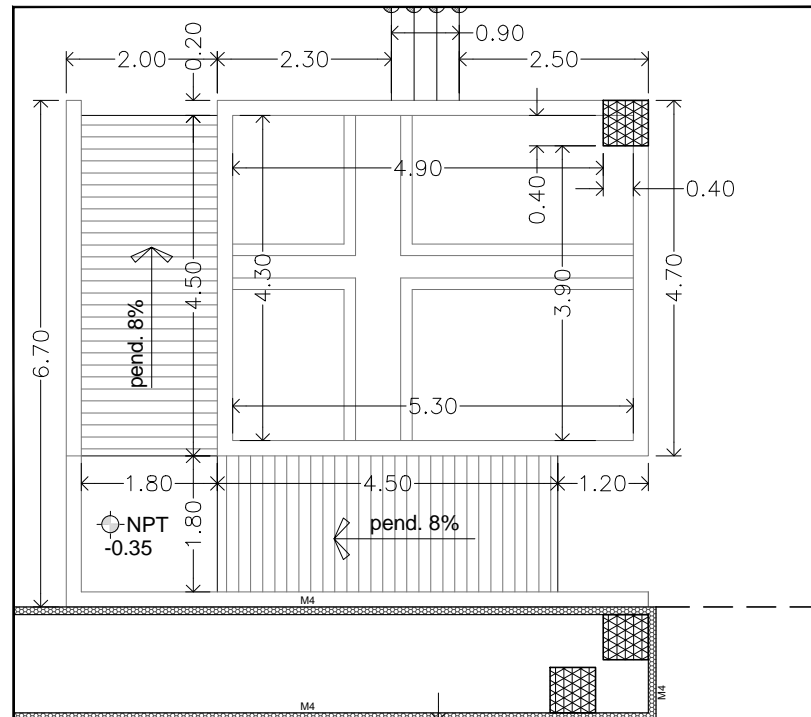
Escala:
 1:100

Unidad:
 METROS

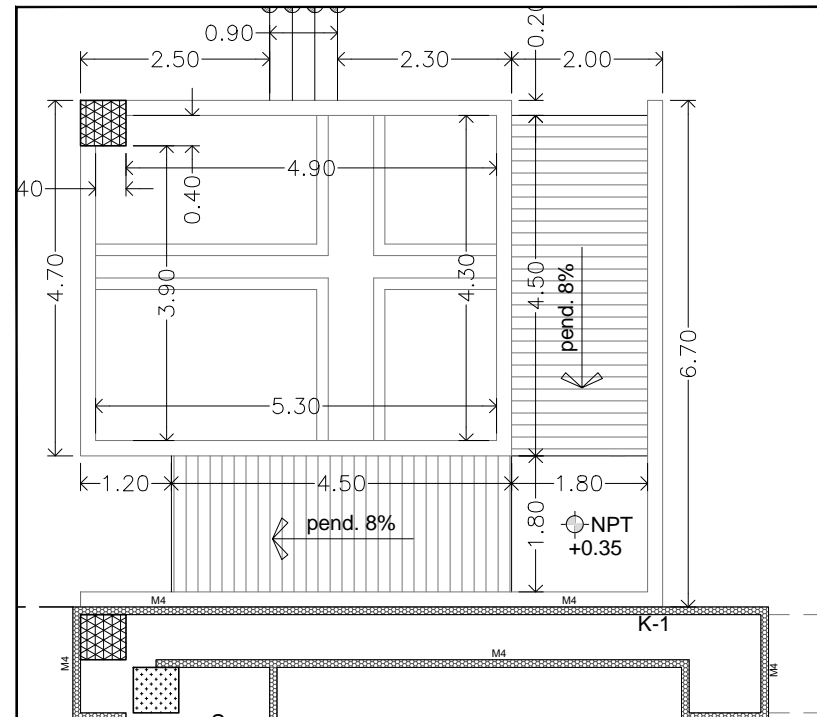
Fecha:
 JUNIO 2015

Plano de Albañilería P.B. - Acercamiento A-04 en Sección "E". Esc.....1:100.

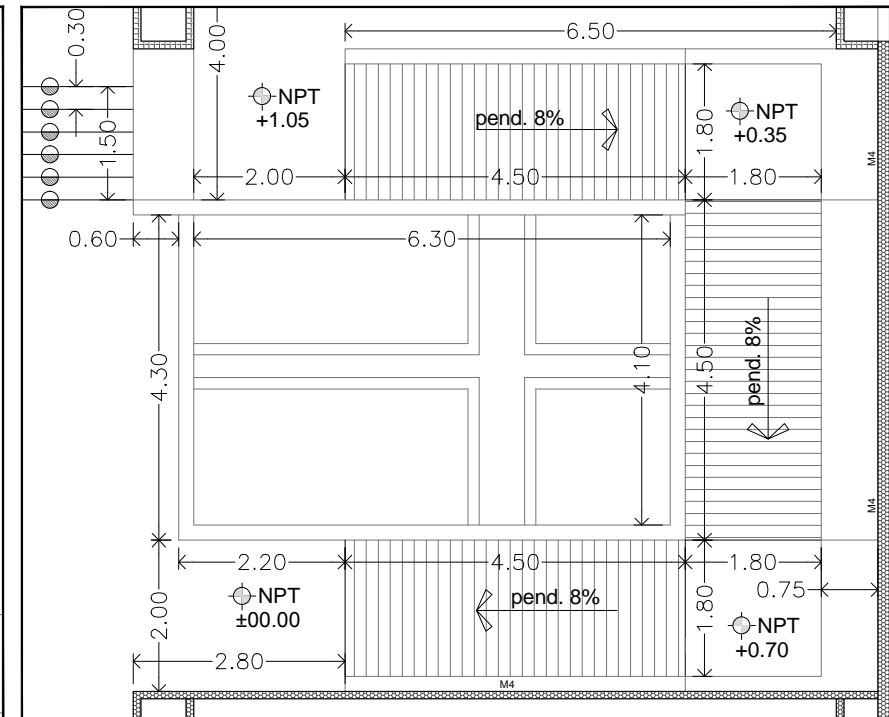
Nota: Ver Simbología en el plano ARC-001.



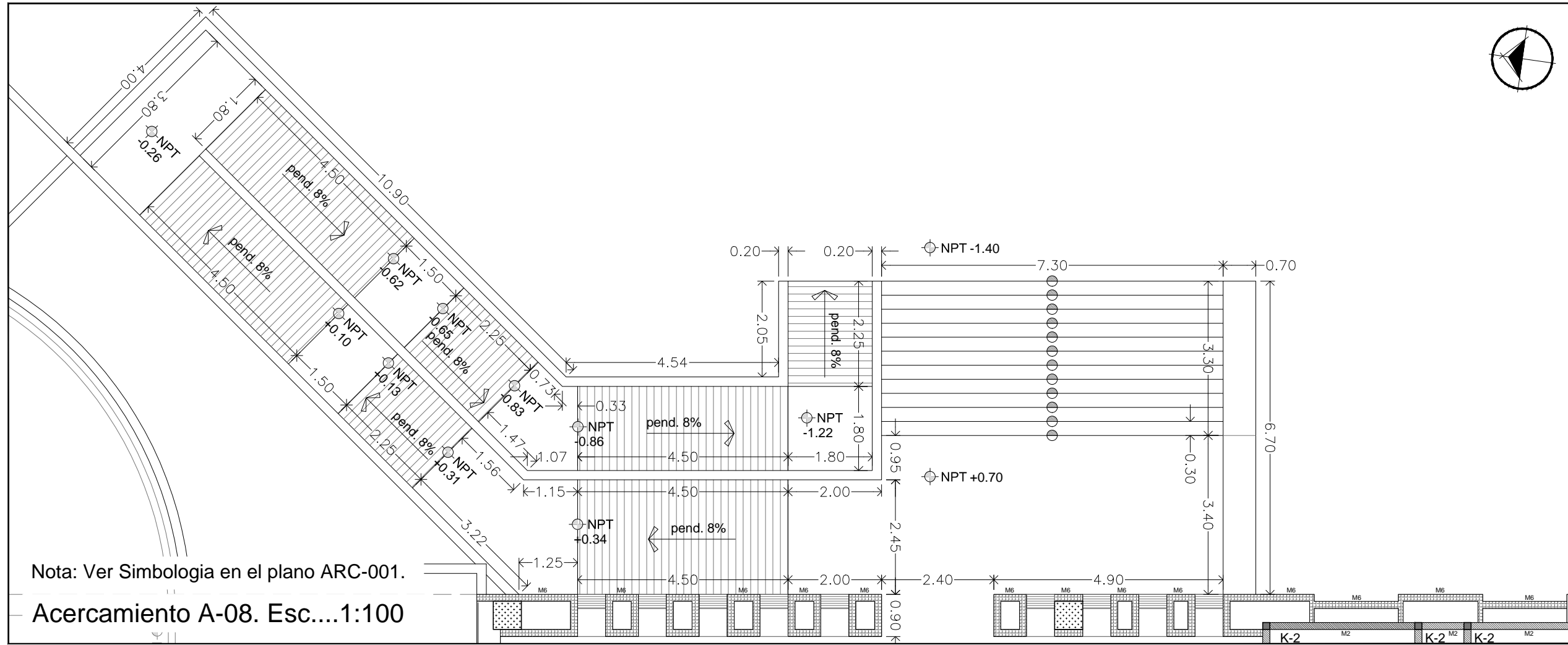
Acercamiento A-05. Esc...1:100



Acercamiento A-06. Esc...1:100

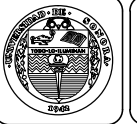
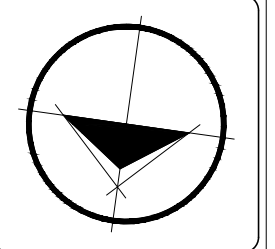


Acercamiento A-07. Esc...1:100



Nota: Ver Simbología en el plano ARC-001.

Acercamiento A-08. Esc...1:100



Ubicación:
Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.
Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.
Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

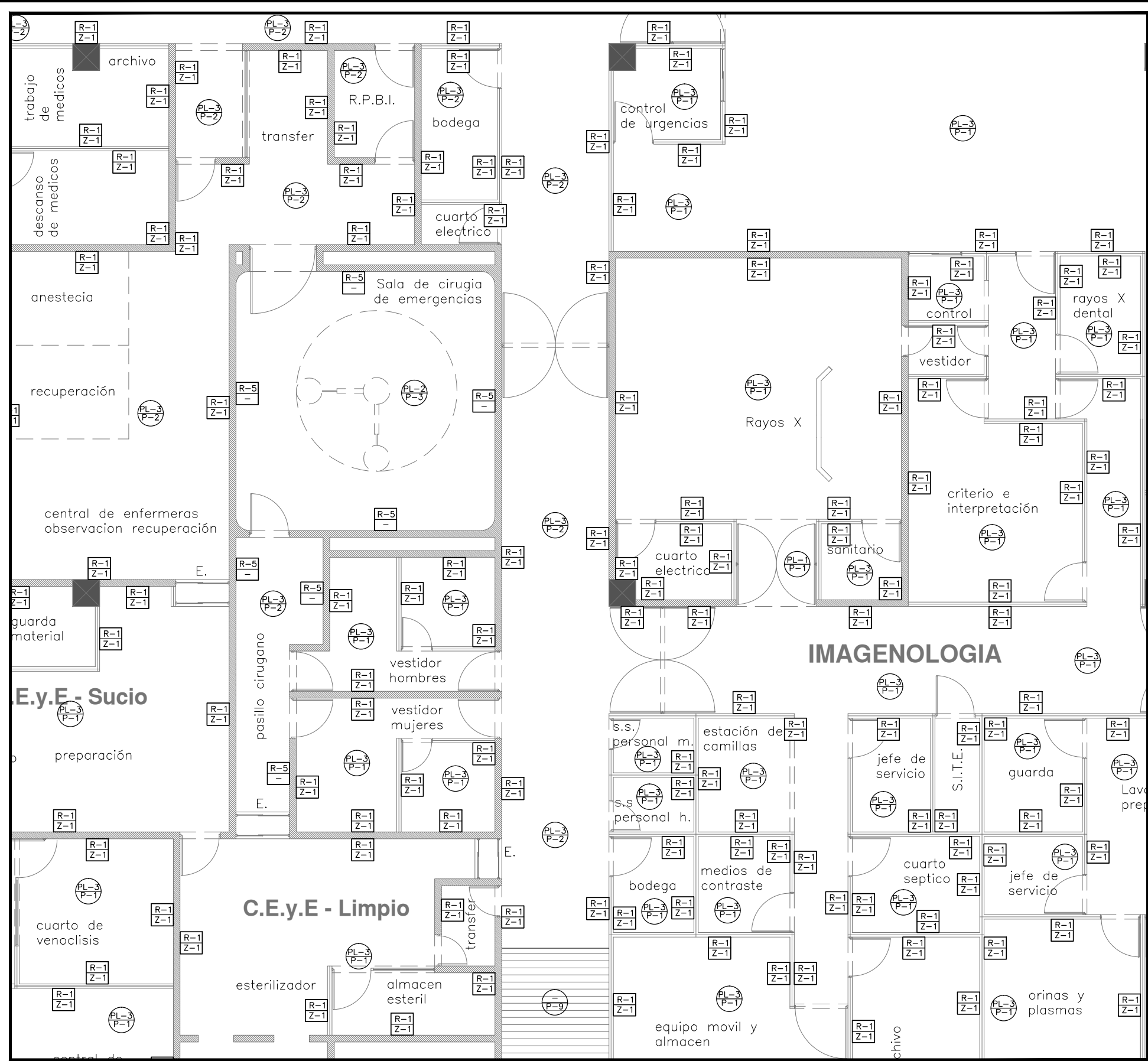
Tipo de plano:
ARQUITECTONICO CONSTRUCTIVO
Contenido del plano:
Albañilería 05

Clave:
ARC-005

Escala:
1:100

Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015



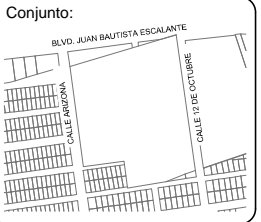
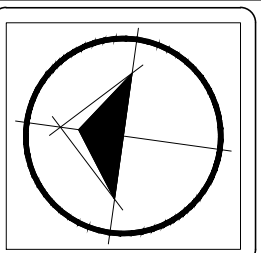
ESPECIFICACIONES Y ACABADOS

Pisos						
CLAVE	MATERIAL	MARCA	COLOR	TIPO	DIM. (cms.)	OBSERVACIONES
P-1	MARMOL TIGER	NACIONAL	BEIGE	TRAVERINO TIGER	30x30 CMS. e=1.5 CMS	PULIDO Y ABRILLANTADO EN PLANTA COLOCADO A HUESO CON PEGA MARMOL SOBRE FIRME DE CONCRETO NIVELADO
P-2	PISO VINILICO	TARGET O SIMILAR		PRIMO PREMIUM	ROLLO	ESPESOR 2MM CON JUNTAS SOLDADAS COLOCAR SEGUN ESPECIFICACION DE PROVEEDOR SOBRE FIRME DE CONCRETO NIVELADO
P-3	PISO CONDUCTIVO	TARGET O SIMILAR		TORO SC	ROLLO	ESPESOR 2MM CON JUNTAS SOLDADAS COLOCAR SEGUN ESPECIFICACION DE PROVEEDOR SOBRE FIRME DE CONCRETO NIVELADO
P-4	FIRME DE CONCRETO	HECHO EN OBRA	GRIS	ESTRADO	90x90 CMS e=1.5 CMS	CRESTAS Y VALLES DE 1 CM CON ENDURECEDOR INTEGRAL
P-5	FIRME DE CONCRETO	HECHO EN OBRA	GRIS	MARTELADO	e=15 CMS	ACABADO LISO, SE UTILIZARA EN TODAS LAS BANQUETAS EXTERIORES.
P-6	ADOQUIN	HECHO EN OBRA	NATURAL	ESCOBLADO	e=10 CMS	EN TABLEROS MAXIMO 250 X 250 CON VOLTEADOR DE 5 CMS. ARMADO POR TEMPERATURA CON MALLA DE 6-6-10-10 Y GUARNION DE CONCRETO ARMADO DE REMITE.
P-7	CONCRETO	HECHO EN OBRA	NATURAL	ASFALTICO	e=7 CMS	
P-8	JARDIN	HECHO EN OBRA				VER PLANOS DE EXTERIORES....
P-9	CONCRETO	HECHO EN OBRA	AZUL	ANTIDERRA PANTE	e=12 CMS	

Plafond						
CLAVE	MATERIAL	MARCA	COLOR	TIPO	DIM. (cms.)	OBSERVACIONES
PL-1	PINTURA VINIL ACRILICA	OSEL	CREMA IMSS-1860	ORO		SOBRE PANEL DE YESO TABLAROCA LISO
PL-2	PINTURA VINIL ACRILICA	OSEL	CREMA IMSS-1860	ORO		LOSA APARENTE SOBRE ACABADO NATURAL Y UNA MANO DE SELLADOR 5X1 REFORZADO MARCA COMEX
PL-3	PLAFON MODULAR	USG O SIMILAR	BLANCO	ASTRAL	61 X61 CMS	COLOCADO SEGUN ESPECIFICACIONES DE PROVEEDOR
PL-4	PINTURA ESMALTE SEMIMATE	OSEL	BLANCO IMSS-8690	ORO		SOBRE PANEL DE TABLAMIENTO

Muros						
CLAVE	MATERIAL	MARCA	COLOR	TIPO	DIM. (cms.)	OBSERVACIONES
R-1	PINTURA VINIL ACRILICA	OSEL	CREMA IMSS-1860	ORO		APLICADA SOBRE APLANADO FINO DE DE MEZCLA CON SELLADOR. APLICAR DOS MANOS SEGUN ESPECIFICACION DEL PROVEEDOR.
R-2	PINTURA VINIL ACRILICA	OSEL	BLANCO IMSS-8690	ORO		APLICADA SOBRE APLANADO FINO DE DE MEZCLA CON SELLADOR. APLICAR DOS MANOS SEGUN ESPECIFICACION DEL PROVEEDOR.
R-3	Azuñejo para baño	INTERCERAMIC	NCS 50500 -N011	PARA BAÑO	10x10cms e=1.5cms	APLICACION SEGUN ESPECIFICACION DE PROVEEDOR
R-4	PINTURA VINIL ACRILICA	OSEL	Verde azul	ORO		APLICADA SOBRE APLANADO FINO DE DE MEZCLA CON SELLADOR. APLICAR DOS MANOS SEGUN ESPECIFICACION DEL PROVEEDOR.
R-5	RECUBRIMIENTO PVC	TARGET	NCS 50500 -N011	WALL GARD	ROLLO	APLICACION SEGUN ESPECIFICACION DE PROVEEDOR
R-6	PINTURA VINIL ACRILICA	OSEL	CREMA IMSS-1860	ORO		APLICADO SOBRE EL MURO DE BLOCK APARENTE. CON SELLADOR.

Zoclo						
CLAVE	MATERIAL	MARCA	COLOR	TIPO	DIM. (cms.)	OBSERVACIONES
Z-1	MARMOL TIGER	NACIONAL	BEIGE	TRAVERINO TIGER	10 CMS. e=1.5 CMS	RODAPIE DE 0.10/N.P.T
Z-2	MARMOL TIGER	NACIONAL	BLANCO	TRAVERINO TIGER	10 CMS. e=1.5 CMS	RODAPIE DE 0.10/N.P.T



Ubicación:
 Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

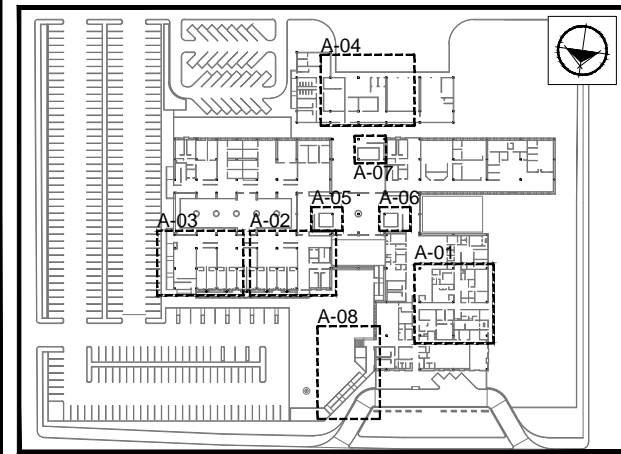
Tipo de plano:
 ARQUITECTONICO CONSTRUCTIVO
 Contenido del plano:
 Acabados 01

Clave:
ARC-006

Escala:
 1:100

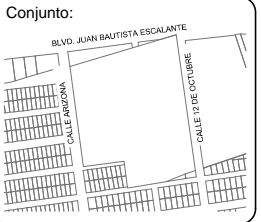
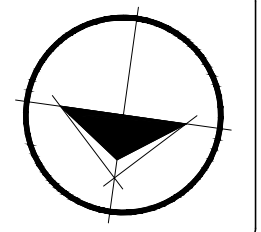
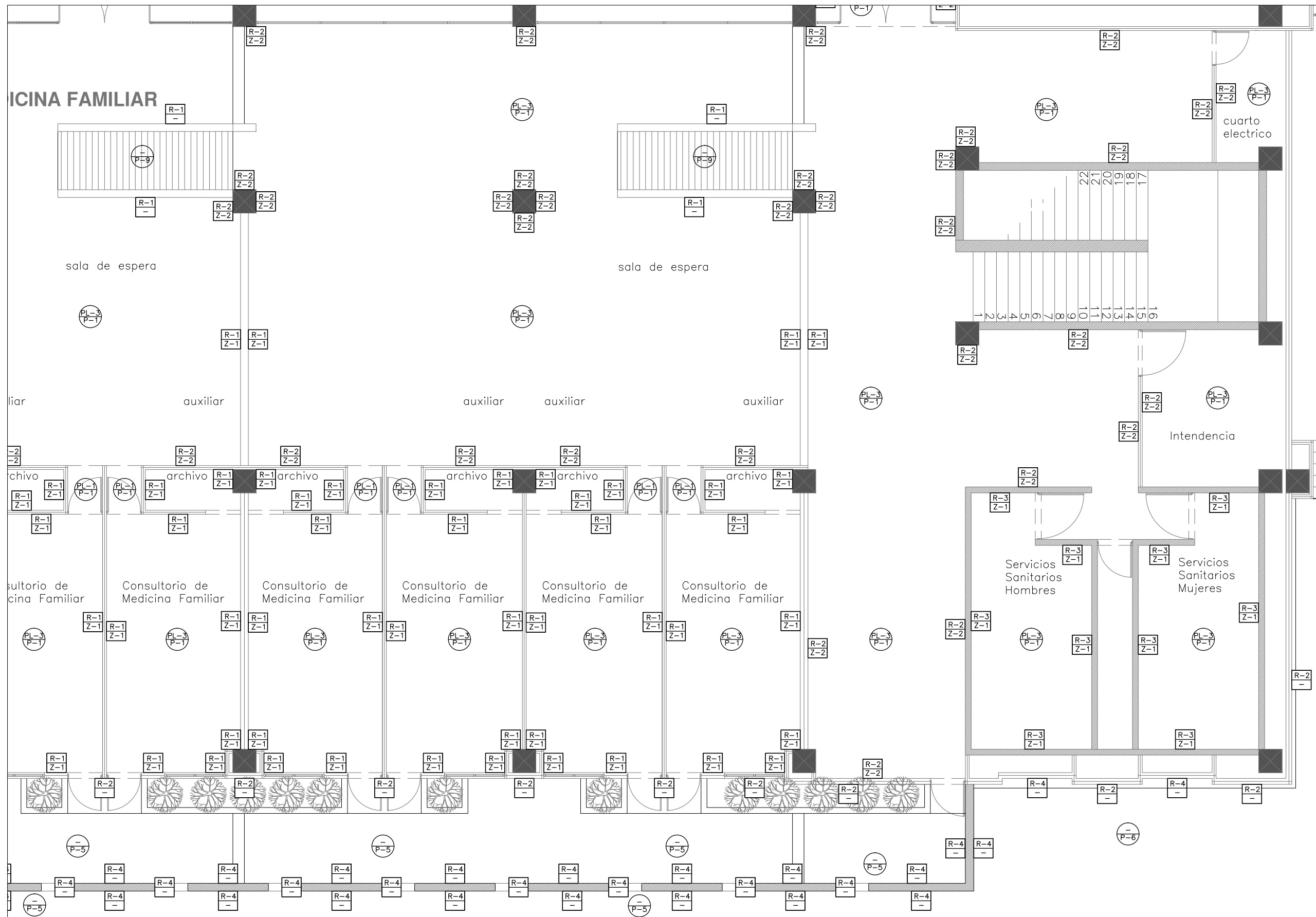
Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015



Croquis de conjunto. S/E.

Plano de Albañileria P.B. - Acercamiento A-01 en Sección "A". Esc.....1:100.



Ubicación:
 Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
 Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
 Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
 M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesis:
 Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
 Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
 ARQUITECTONICO CONSTRUCTIVO
Contenido del plano:
 Albañilería 02

Clave:
ARC-007
 58

Escala:
 1:100

Unidad:
 METROS

Fecha:
 JUNIO 2015

Plano de Albañilería P.B. - Acercamiento A-02 en Sección "B". Esc.....1:100.

Nota: Ver Simbología en el plano ARC-006.

CONSULTA DE MEDICINA FAMILIAR

FARMACIA recepción

sala de espera

sala de espera

sala de espera

auxiliar

auxiliar

auxiliar

auxiliar

auxiliar

anaqueles

anaqueles

Consultorio de
Medicina Familiar

Consultorio de
Medicina Familiar

Consultorio de
Medicina Familiar

Consultorio de
Medicina Familiar

Consultorio de
Medicina Familiar

Consultorio de
Medicina Familiar

Consultorio de
Medicina Familiar

bodega

archivo

archivo

archivo

archivo

archivo

archivo

archivo

ARC-008

59

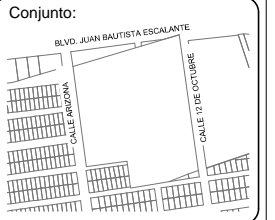
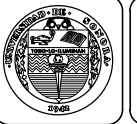
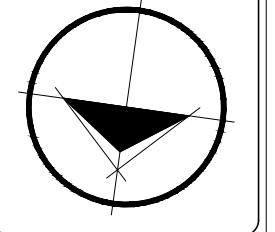
Escala:
1:100

Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015

Plano de Albañilería P.B. - Acercamiento A-03 en Sección "B". Esc.....1:100.

Nota: Ver Simbología en el plano ARC-006.



Ubicación:
Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

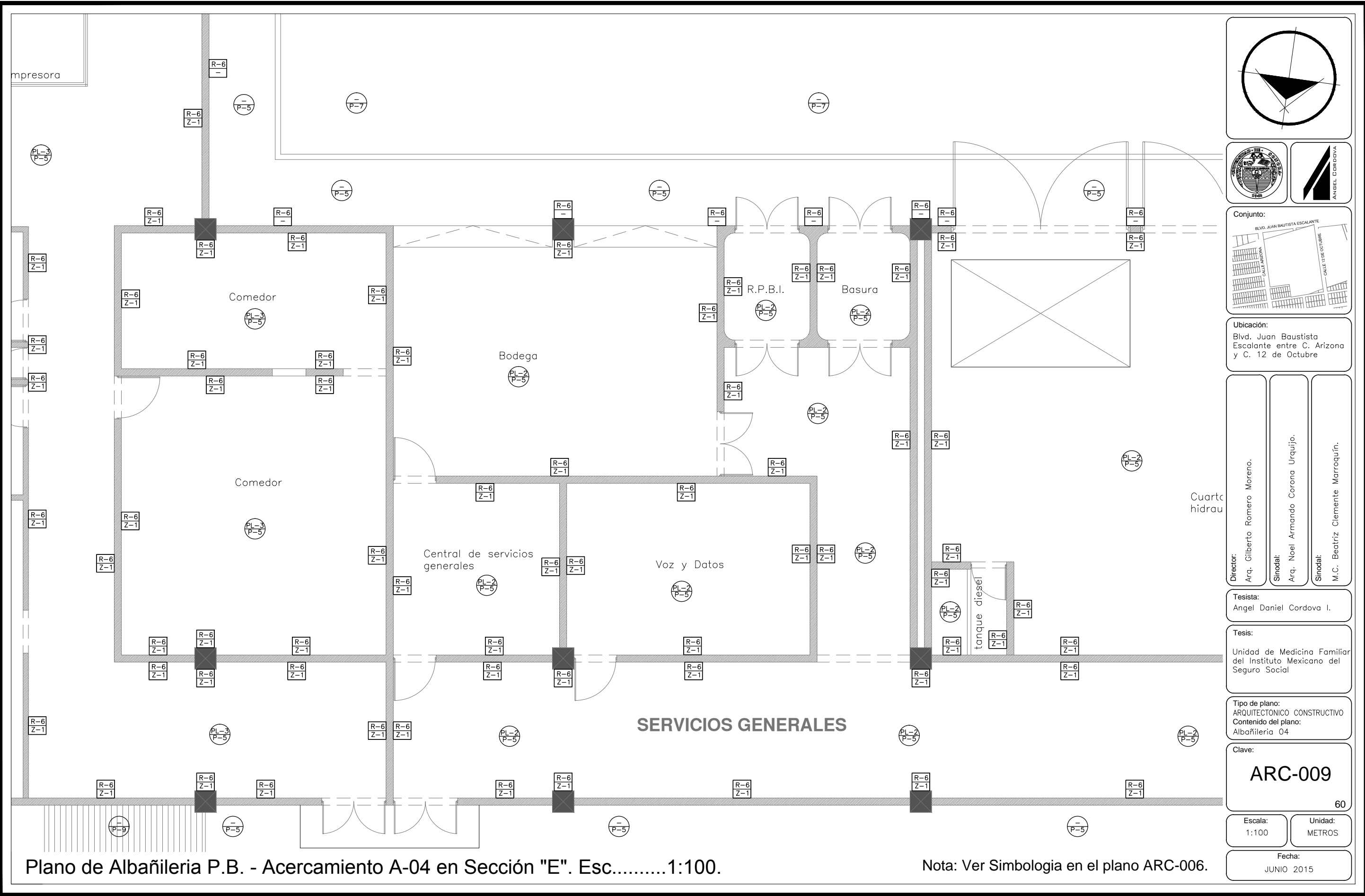
Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.
Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.
Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

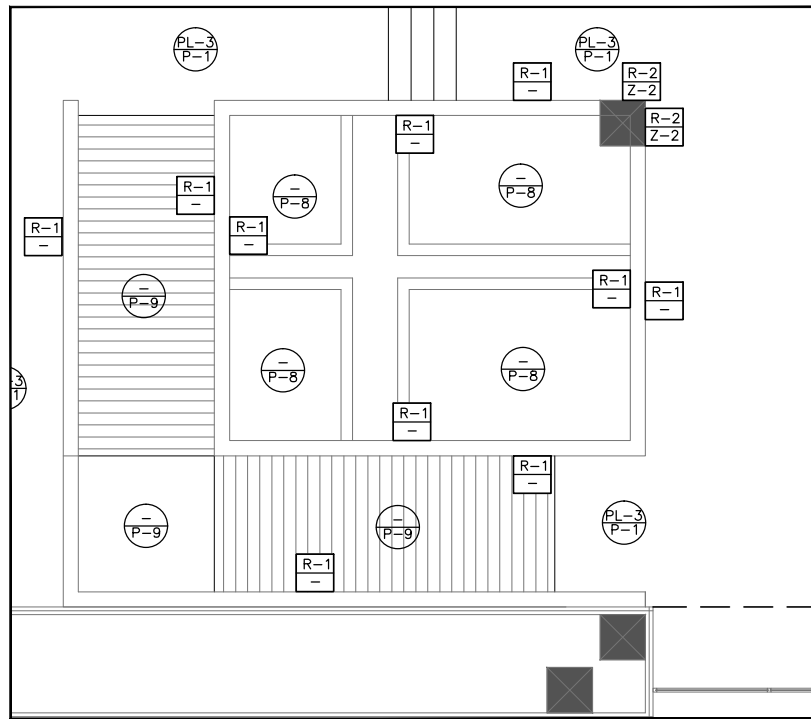
Tipo de plano:
ARQUITECTONICO CONSTRUCTIVO
Contenido del plano:
Albañilería 03

Clave:

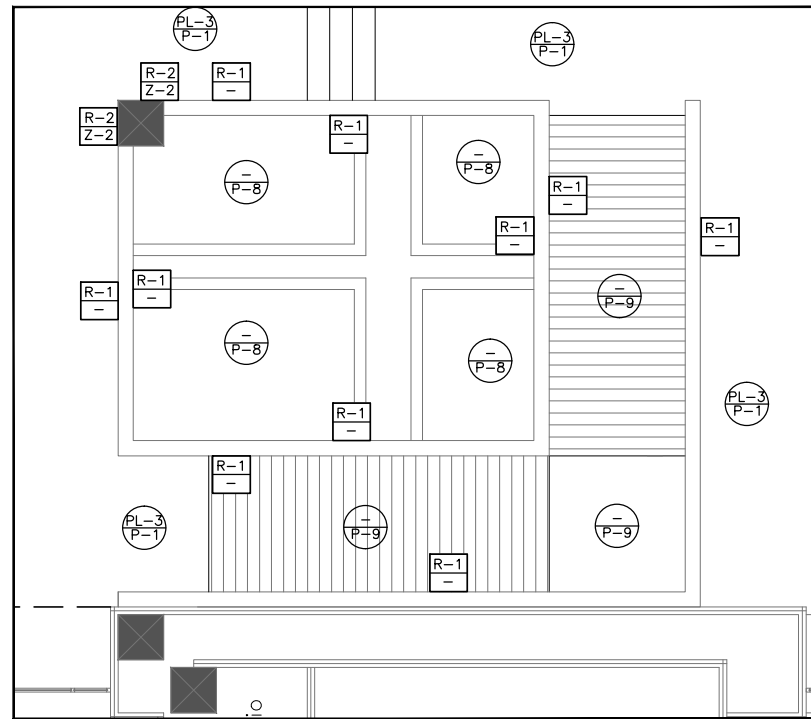


Plano de Albañileria P.B. - Acercamiento A-04 en Sección "E". Esc.....1:100.

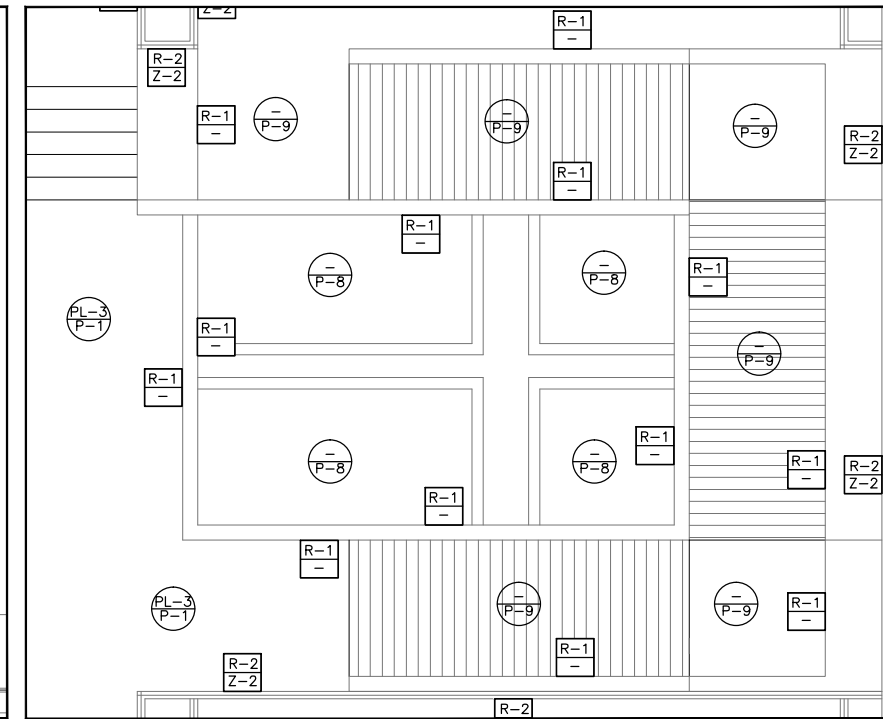
Nota: Ver Simbologia en el plano ARC-006.



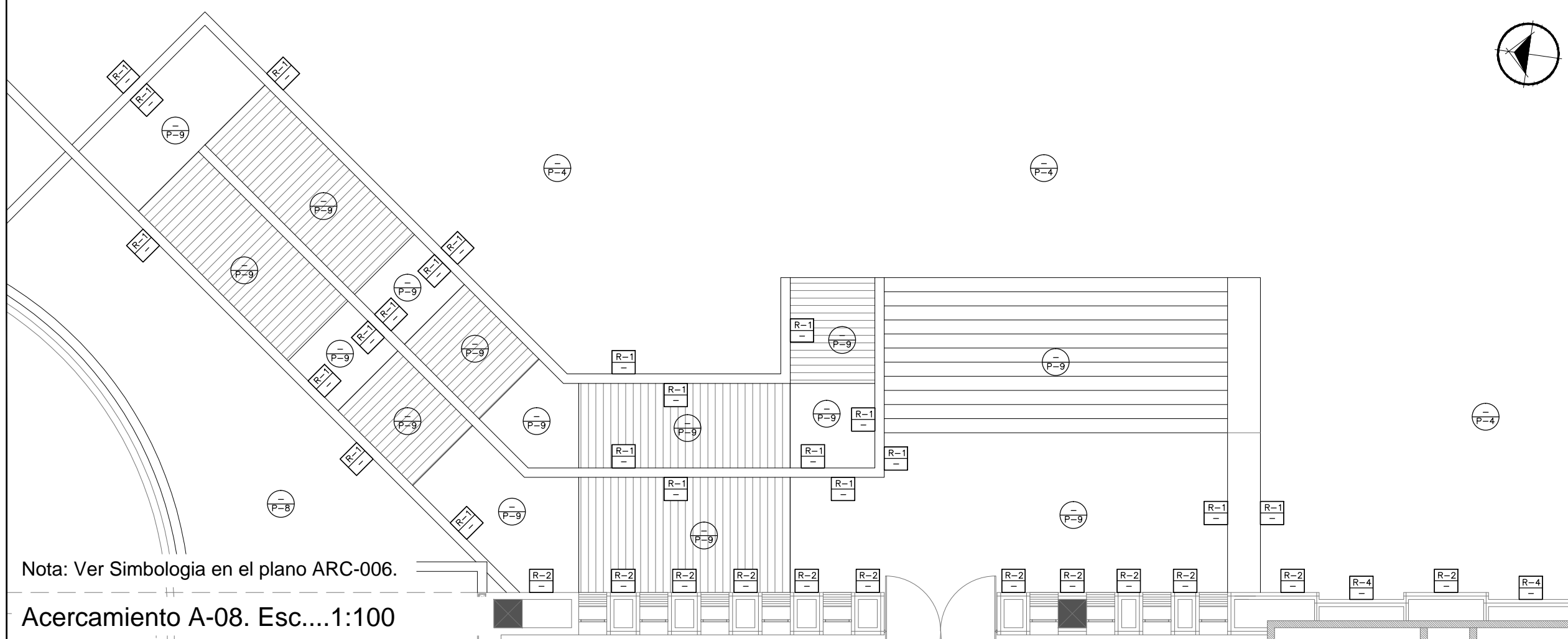
Acercamiento A-05. Esc....1:100



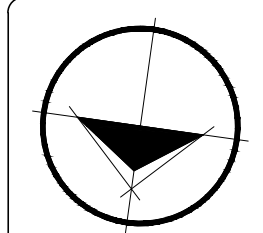
Acercamiento A-06. Esc....1:100



Acercamiento A-07. Esc....1:100



Acercamiento A-08. Esc....1:100



Ubicación:
Bld. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.
Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.
Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

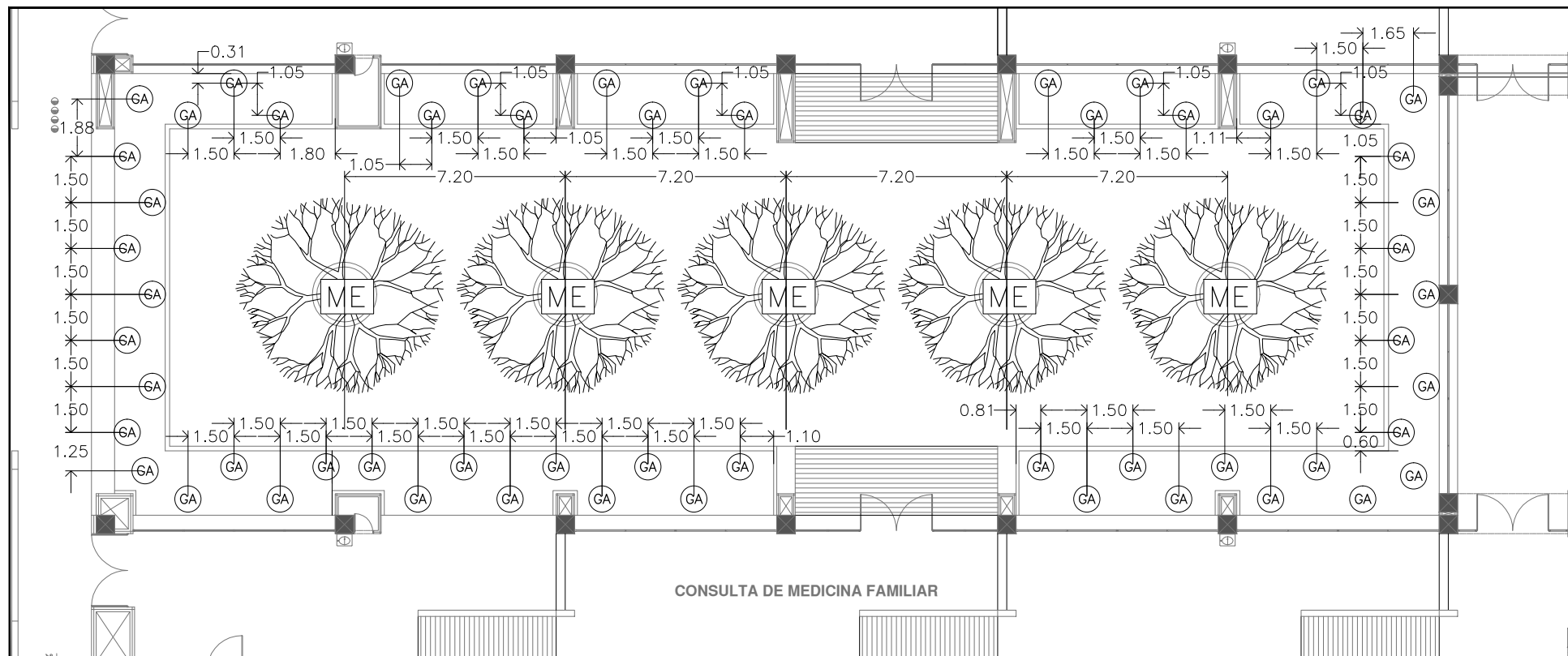
Tipo de plano:
ARQUITECTONICO CONSTRUCTIVO
Contenido del plano:
Albañileria 05

Clave:
ARC-010

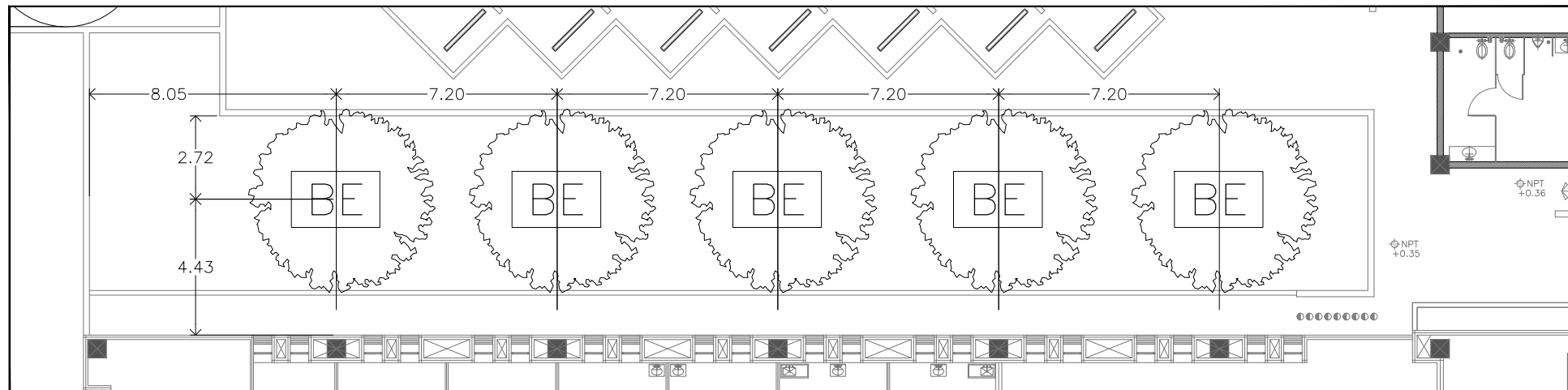
61

Escala:
1:100
Unidad:
METROS

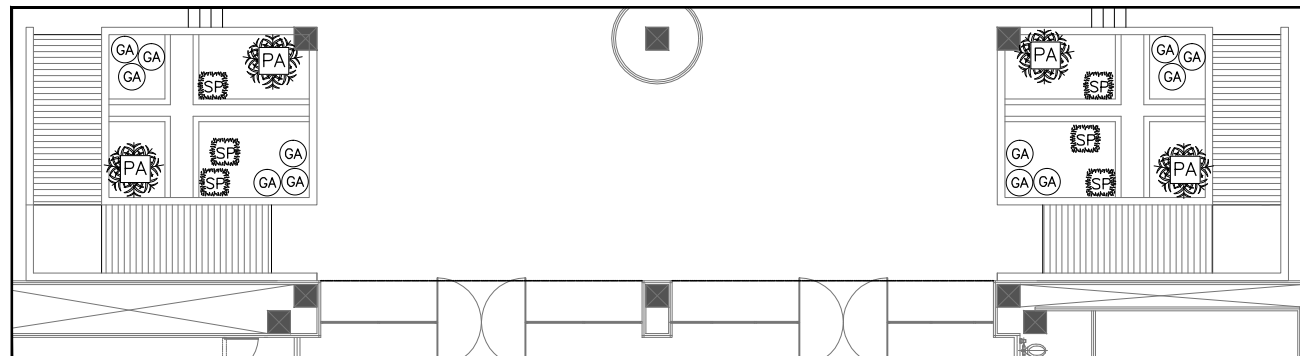
Fecha:
JUNIO 2015



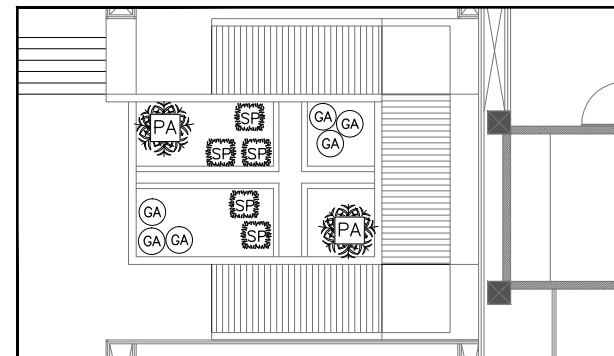
Detalle "1" - Patio interior.. Esc.....1:200.



Detalle "2" - Jardin exterior Sección C.. Esc.....1:200.



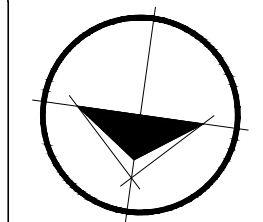
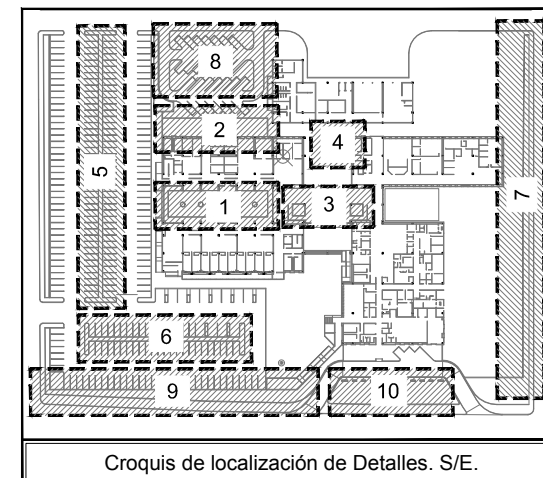
Detalle "3" - Jardinera Sección V. Esc.....1:200.



Detalle "4" - Jardin Sección V. Esc.....1:200.

Plano de Plantaciones 01. Esc.....1:200.

NOMBRE	IMAGEN	SIMBOLOGIA	Características
SPRING Asparagus densiflorus myers		 Cantidad: 11	Agua: poca Luz: 100% sol o en semisombra Categoría: arbusto Dimensiones: 40 cms Separación: 50 cms
PALMA MAJESTIC Ravenea rivularis		 Cantidad: 6	Agua: moderada o abundante Luz: sombra Categoría: palmera Dim: 5 a 20 mts. Separación: 5 mts.
MEZQUITE CHILENO Prosopis chilensis		 Cantidad: 42	Agua: poca Luz: 100% sol Categoría: arbol Dim: 6 mts altura Separación: 5 mts.
BENJAMINA Ficus Benjaminia		 Cantidad: 9	Agua: moderada o abundante Luz: 100% sol Categoría: arbol Dim: hasta 9 mts altura Separación: 2 a 5 mts.
GARDENIA Gardenia brighamii		 Cantidad: 75	Agua: moderada o abundante Luz: semisombra Categoría: arbusto Dim: 0,80 mts de diam. Separación: 2 mts
AGAVE AZUL Agave americana		 Cantidad: 19	Agua: poca Luz: 100% sol Categoría: cactasea Dim: 2x2 mts de alto y ancho Separación: 2mts aprox.
AGAVE ARIZONA Agave Arizonica		 Cantidad: 10	Agua: poca Luz: 100% sol Categoría: cactasea Dim: 2x2 mts de alto y ancho Separación: 2mts aprox.
OCOTILLO Fouquieria splendens		 Cantidad: 16	Agua: poca Luz: 100% sol Categoría: cactasea Dim: hasta 10 mts de alto Separación: 2mts aprox.
PALO VERDE Cercidium floridum		 Cantidad: 8	Agua: poca Luz: 100% sol Categoría: cactasea Dim: 6 a 8 mts. Separación: 5 mts.
SAHUARO Carnegiea gigantea		 Cantidad: 8	Agua: poca Luz: 100% sol Categoría: cactasea Dim: hasta 12 mts altura y 0,65 mts diametro. Separación:
OLIVO NEGRO Brucida bruceras		 Cantidad: 17	Agua: poca Luz: 100% sol Categoría: arbol Dim: 10 a 15 mts. Separación 8 a 10 mts.



Ubicación:
Bld. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

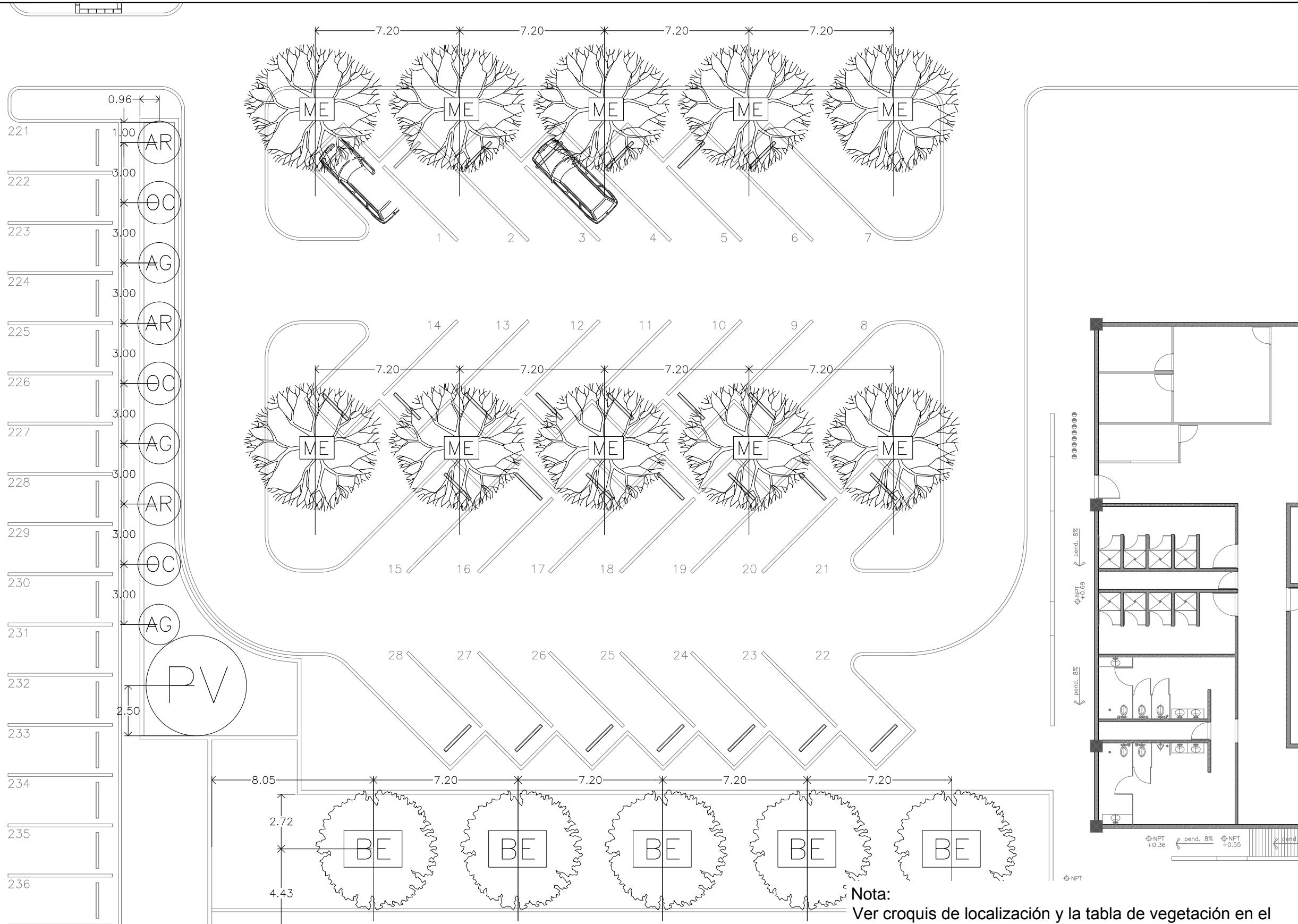
Tipo de plano:
EXTERIORES
Contenido del plano:
Plantaciones

Clave:
EXT-001

Escala:
1:200

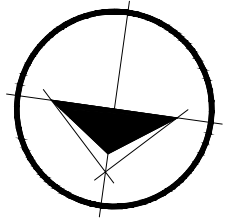
Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015



Detalle "8" - Estacionamiento Empleados. Esc.....1:200.

Nota:
Ver croquis de localización y la tabla de vegetación en el
plano de Plantaciones 01 EXT-001



Ubicación:
Bld. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
EXTERIORES
Contenido del plano:
Plantaciones

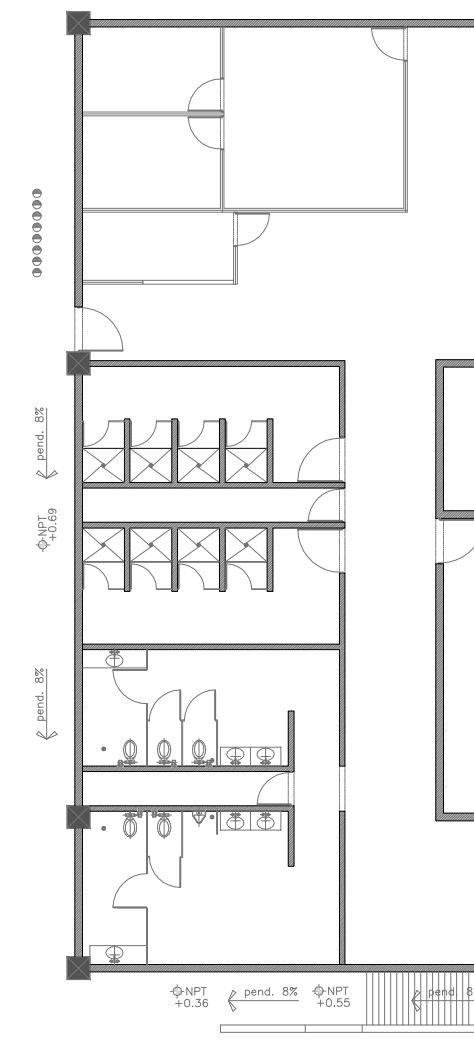
Clave:
EXT-003

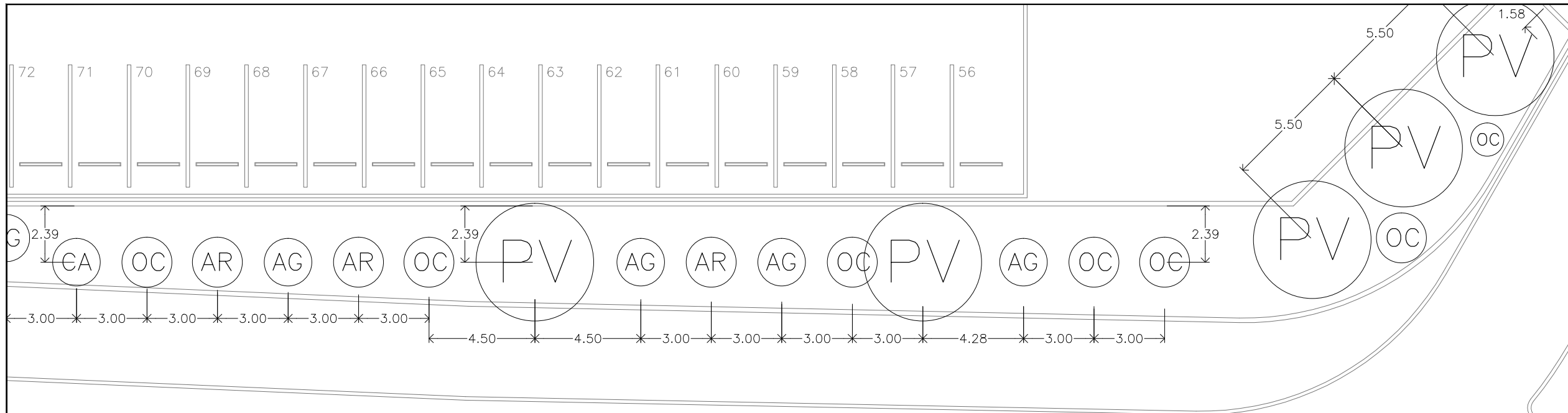
64

Escala:
1:200

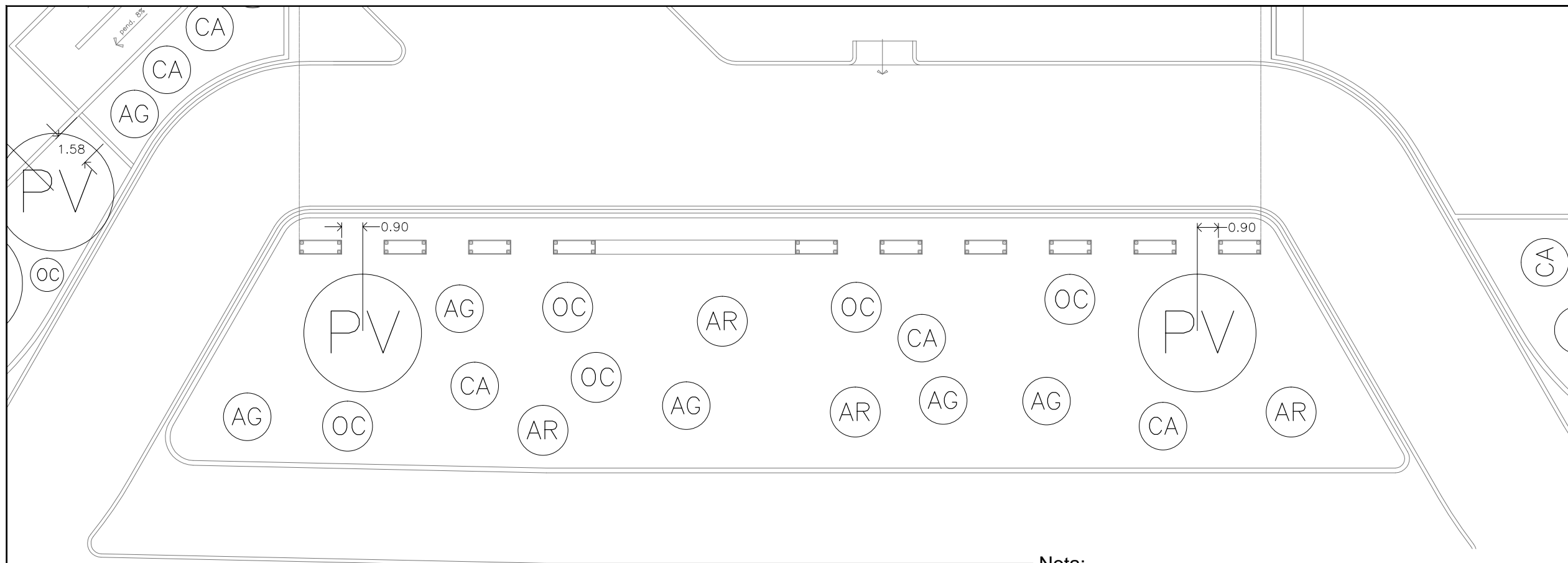
Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015



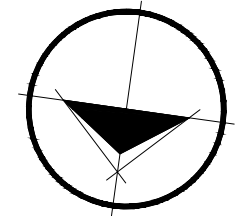


Detalle "9" - Jardineras sobre banqueta. Esc.....1:200.



Detalle "10" - Jardineras sobre banqueta. Esc.....1:200.

Nota:
Ver croquis de localización y la tabla de vegetación en el plano de Plantaciones 01 EXT-001



ANGEL CORDOVA



Ubicación:
Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.
Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.
Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesis:
Angel Daniel Cordova I.

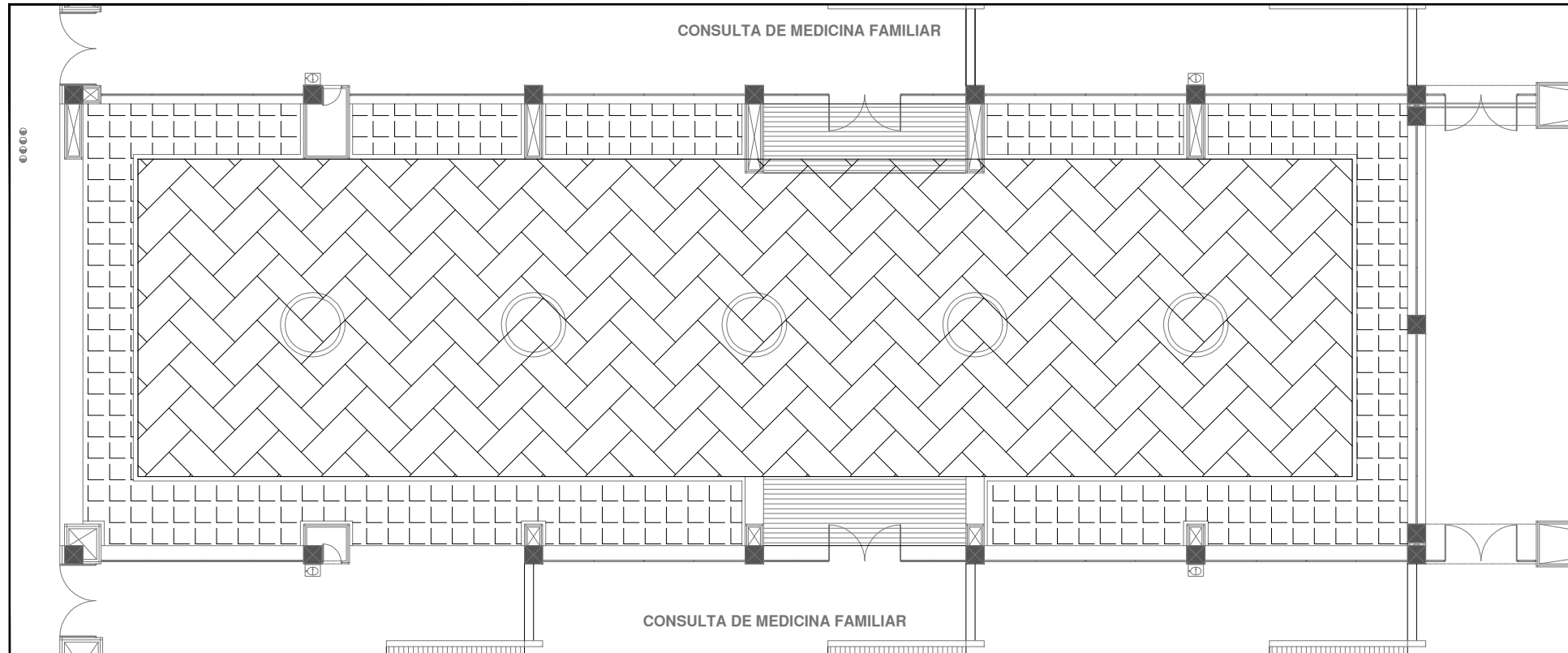
Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
EXTERIORES
Contenido del plano:
Plantaciones

Clave:
EXT-004

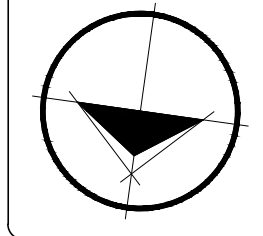
Escala:
1:200
Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015

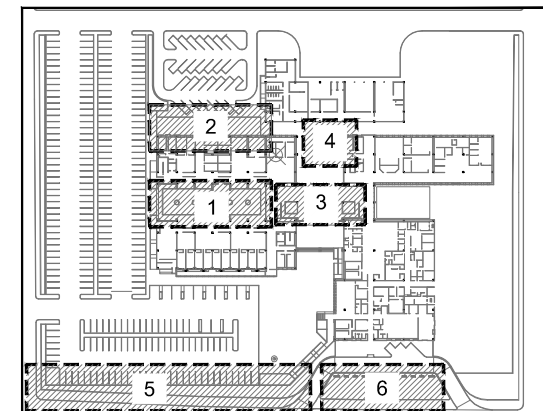


Detalle "1" - Patio interior.. Esc.....1:200.

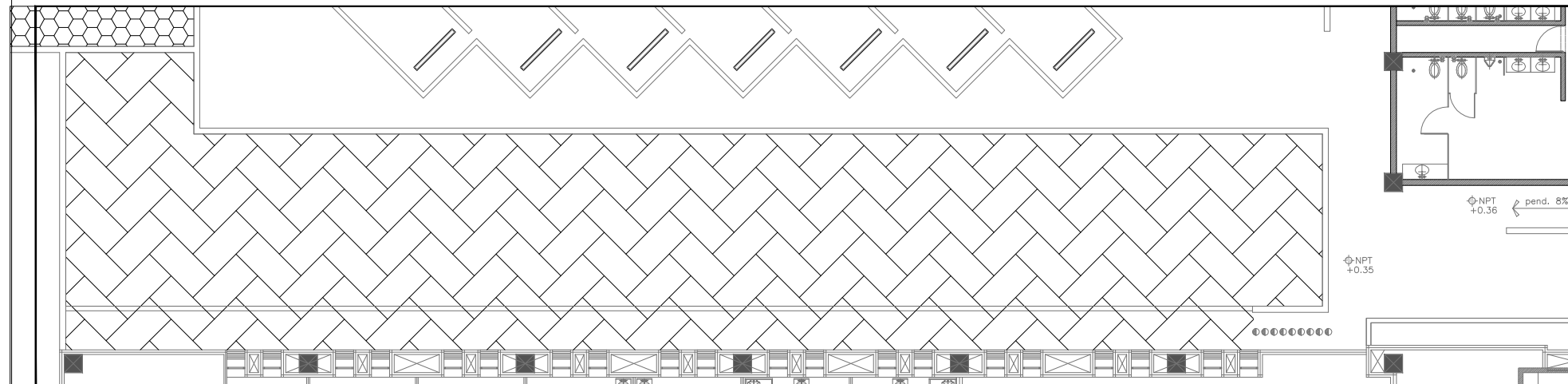
NOMBRE	SIMBOLOGIA	IMAGEN
PIEDRA MORUSA		
MARMOLINA		
ADOQUIN		
CONCRETO ESTAMPADO		
CONCRETO ASFALTICO		



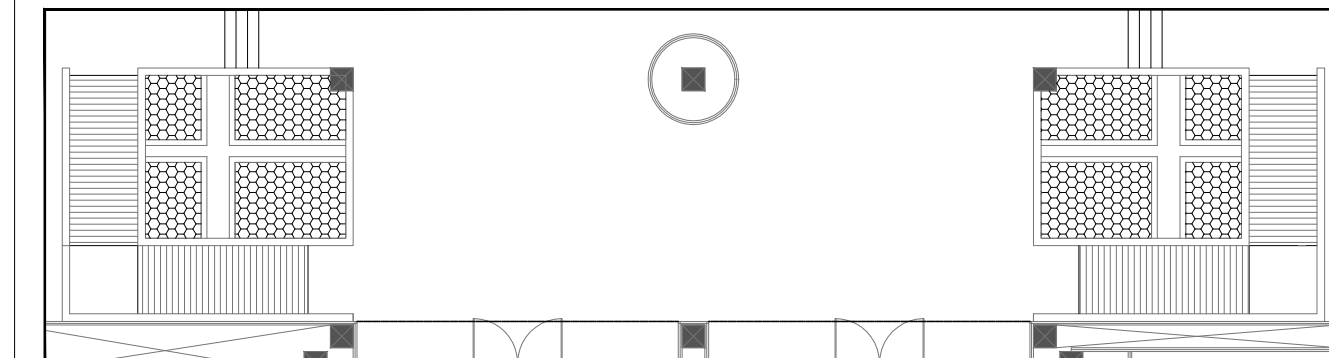
Ubicación:
Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre



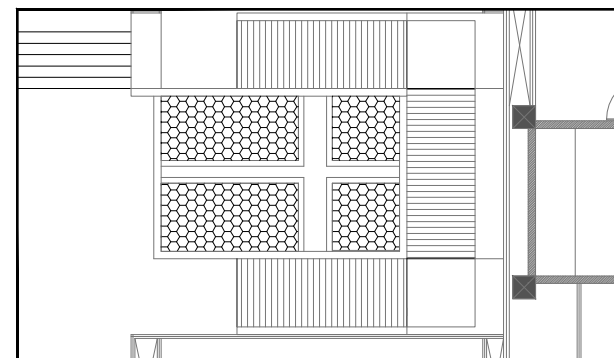
Croquis de localización de Detalles. S/E.



Detalle "2" - Jardin exterior Sección C.. Esc.....1:200.



Detalle "3" - Jardinera Sección V. Esc.....1:200.



Detalle "4" - Jardin Sección V. Esc.....1:200.

Plano de Acabados 01. Esc.....1:200.

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
EXTERIORES
Contenido del plano:
Acabados

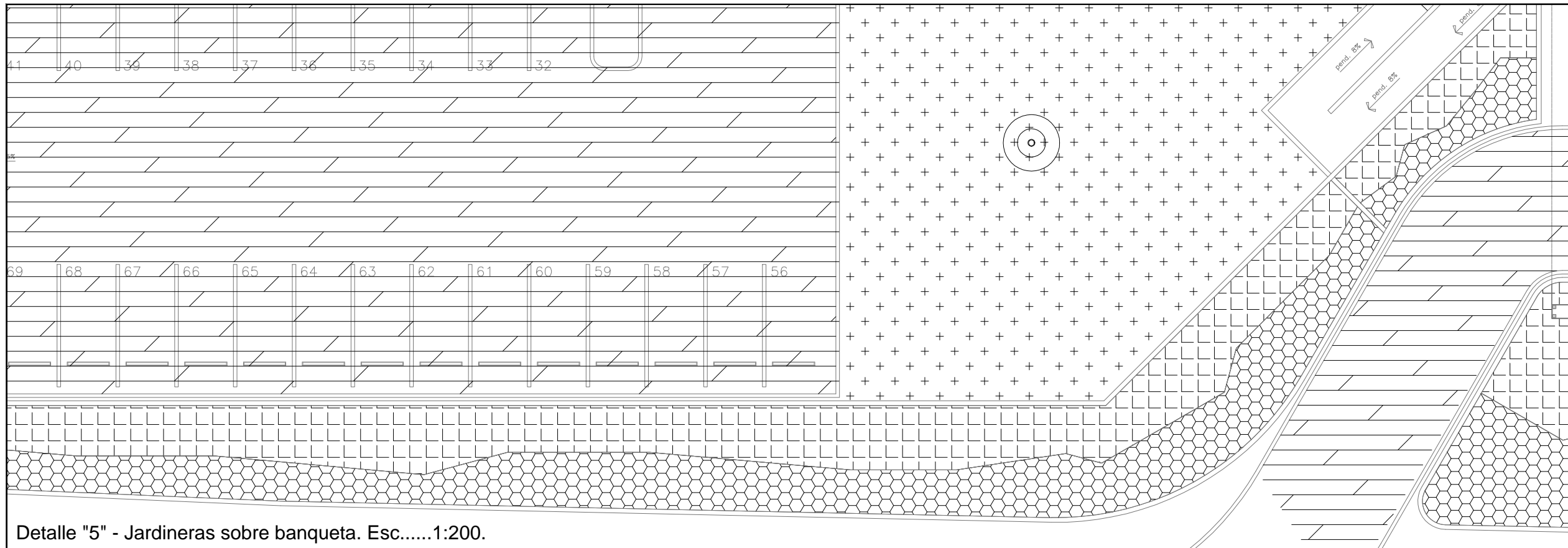
Clave:
EXT-005

66

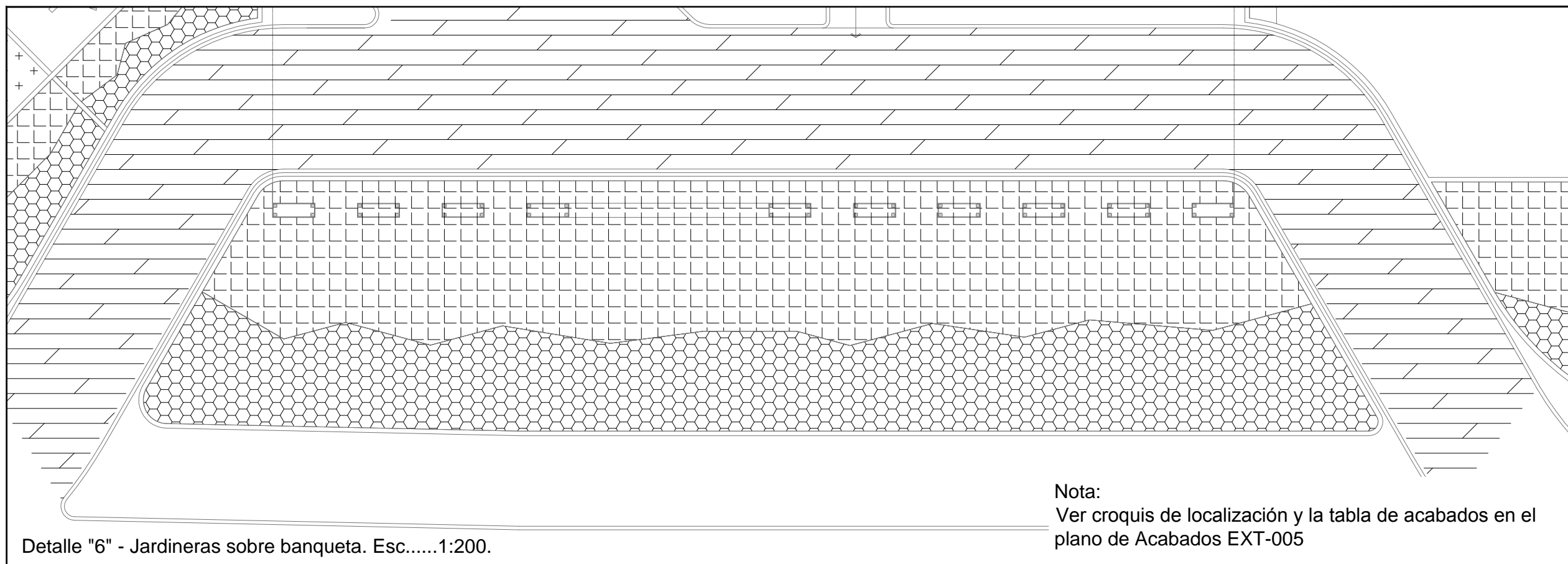
Escala:
1:200

Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015

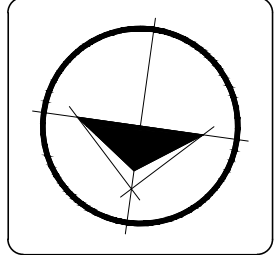


Detalle "5" - Jardineras sobre banqueta. Esc.....1:200.



Detalle "6" - Jardineras sobre banqueta. Esc.....1:200.

Nota:
Ver croquis de localización y la tabla de acabados en el plano de Acabados EXT-005



Ubicación:
Blvd. Juan Baustista Escalante entre C. Arizona y C. 12 de Octubre

Director:
Arq. Gilberto Romero Moreno.

Sinodal:
Arq. Noel Armando Corona Urquijo.

Sinodal:
M.C. Beatriz Clemente Marroquín.

Tesista:
Angel Daniel Cordova I.

Tesis:
Unidad de Medicina Familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social

Tipo de plano:
EXTERIORES
Contenido del plano:
Acabados

Clave:
EXT-006

Escala:
1:200

Unidad:
METROS

Fecha:
JUNIO 2015

4.4. Costos Paramétricos.

La Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC) en Noviembre de 2012 dio un costo por m2 de construcción para una clínica de **\$6828.00 M.N.** El cual es un valor mínimo que no refleja el costo real de una edificación del sector Salud. De acuerdo a las Normas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se pueden hacer dos distinciones en los tipos de espacios:

1. **Espacios normales:** Son aquellos que sus acabados e instalaciones son de un bajo grado de complejidad, como; consultorios, oficinas, salas de espera, baños públicos, etc.
2. **Espacios especiales:** Son aquellos que poseen especificaciones técnicas con un alto grado de complejidad, como: urgencias, quirófano, imagenología, laboratorios, cuartos para Residuos-Peligrosos-Biológicos-Infecioso, etc.

En base a la investigación de las normas para proyecto Arquitectónico del IMSS, se consideraran los siguientes costos por m2 incluyendo el equipamiento:

- **Espacios Normales:** \$15,000 M.N.
- **Espacios especiales:** \$22,000 M.N.

ÁREAS	SUPÉRFICIE (m2)
SECCIÓN "A" - MÓDULO DE URGENCIAS, IMAGENOLOGIA Y LABORATORIO	1917.5
SECCIÓN "B" - MÓDULO DE MEDICINA FAMILIAR #1	1131.17
SECCIÓN "C" - MÓDULO DE MEDICINA FAMILIAR #2	1131.17
SECCIÓN "D" - MÓDULO DE GOBIERNO, CONTROL Y PRESTACIONES, EDUC. MÉDICA.	1131.185
SECCIÓN "E" - MÓDULO DE SERVICIOS GENERALES	1020.24
SECCIÓN "V" - MÓDULO DE VESTÍBULO PRINCIPAL	1126.45
SUMATORIA TOTAL DE EDIFICACIÓN	7457.715
EXTERIORES	
JARDINES	6938.2187
CALLES Y BANQUETAS (INCLUYE ESTACIONAMIENTOS)	16402.4513
SUMATORIA TOTAL	30798.39

Tabla 8 Costos paramétricos. Fuente: Propuesta Proyectual y datos de la CMIC.

SECCIÓN "A" – 1,915.5m2 x \$22,000.00 M.N.	= \$42,185,000 M.N.
SECCIONES "B, C, D, E, V" - 5,540.215m2 x \$15,000.00 M.N.	= \$83,103,225.40 M.N.
JARDINES – 6,938.2187m2 x \$200.00 M.N.	= \$1,387,643.74 M.N.
CALLES Y BANQUETAS – 16,402.4513m2 x \$500.00 M.N.	= \$8,201,225.65 M.N.
TOTAL = \$134,877,095.00 M.N.	

Conclusiones

El trabajo aquí presentado es el resultado no solo de los últimos 3 semestres previos a su presentación, sino que es resultado de todo lo aprendido en cinco años que dura la carrera de Arquitectura.

El tema de la Salud es un eje rector de la sociedad por lo tanto nunca estará de más proponer unidades de salud, independientemente de la institución o los derechohabientes a quienes esta vaya a atender. Ya que en los últimos años hemos visto como ha crecido la demanda de los servicios de salud particulares que marginan a las personas más necesitadas por no poder pagar sus servicios.

Esa fue la razón por la cual se decidió elaborar una propuesta para el Instituto Mexicano del Seguro Social, que atendiera a una población mayor.

Es un tema que necesita ser atendido y estudiado con detalle, ser asesorado por expertos o personas con la experiencia previa en el tema, pues la cantidad de detalles tanto Técnicos/Arquitectónicos, así como los normativos son muy extensos.

Que sirva entonces este trabajo como una base para mejorar el cuidado de la Salud de las personas.

Fuentes de consulta.

- Normas de Proyecto de Arquitectura del Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Reglamento de Construcción para el Municipio de Hermosillo con Norma complementaria para personas con discapacidad.
- Reglamento para la prevención de incendios y proyección civil del Municipio de Hermosillo, Sonora.
- Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Hermosillo (2013).
- Instituto Nacional de Estadística y Geográfica
- NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-197-SSA1-2000
- Manual de Seguridad de la CAPFCE.
- Costos por m2 de la Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción (CMIC).
- Google Imágenes.
- Visitas al Sitio de estudio.
- Visita y asesoramiento en el Hospital CIMA en la Ciudad de Hermosillo, Sonora.
-