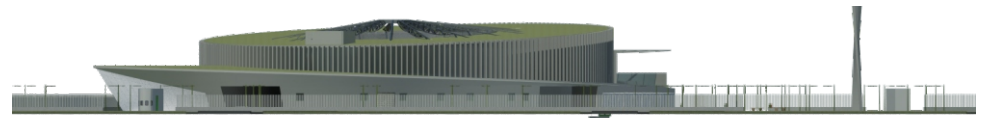




# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

## FACULTAD DE ARQUITECTURA



### TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

#### PRESENTA

ERICK GENARO ZÁRATE JIMÉNEZ

S I N O D A L E S :

ARQ. CARLOS RAFAEL RÍOS LÓPEZ

ARQ. CESAR ELÍAS SOSA ORDOÑO

ARQ. FERNANDO GARDUÑO BUCIO

AGOSTO 2011





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



**UNIDAD MEDICA FAMILIAR 10 CONSULTORIOS**  
**S U S T E N T A B L E**  
**CD CAUCEL, MÉRIDA YUCATÁN**

# A GRADECIMIENTOS

“Cuando la gratitud es tan absoluta las palabras sobran”.

*Álvaro Mutis*

La presente Tesis es un esfuerzo en el cual, directa o indirectamente, participaron varias personas leyendo, opinando, corrigiendo, teniéndome paciencia, dando ánimo, acompañando en los momentos de crisis y en los momentos de felicidad.

A mi señora madre, Fidelina Álvarez Vda. de Zárate, por haber forjado todo mi camino hasta el final de esta gran etapa de mi vida, por su apoyo, su confianza y la realización de mis sueños. Soy un hombre muy afortunado al haber sido educado bajo su responsabilidad, por contar siempre con su amor, comprensión y ejemplo.  
MADRE, ESTA TESIS ES TUYA, TE AMO.

A un ser excepcional, que ha logrado enseñarme muchas cosas de la vida, que con la predicación de su ejemplo y amplios conocimientos, ha conseguido que esto sea posible, a ti, Arq. Fernando Garduño Bucio, GRACIAS!

Y a todas esas personas de las cuales he aprendido, en particular a mis amigos, que han sido mi familia en toda esta trayectoria de la universidad, ustedes han enriquecido mi vida con su cariño y su alegría. Gracias por recordarme que hay personas valiosas en el mundo y gracias por estar en el mío.

Simplemente Gracias.



Í N D I C E

1 Introducción. . . . . 4

- Antecedentes e identificación de la problemática. . . . . 4
- Ventajas y desventajas del Proyecto. . . . . 9
- Viabilidad Técnica, Económica, Ecológica Y Social Y Operativa. . . 11
- Riesgos del Proyecto. . . . . 14

2 Marco teórico. . . . . 16

3 Definición. . . . . 19

- Objetivos De Las Unidades de Medicina Familiar. . . . . 20
- Clasificación de Servicios. . . . . 21
- Definición De Servicios. . . . . 22

4 Medio Físico - geográfico. . . . . 27





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

5 Datos socioeconómicos. . . . . 32

6 Datos de población. . . . . 34

7 Infraestructura IMSS existente. . . . . 35

8 Predio. . . . . 36

9 Características físicas del terreno. . . . . 37

10 Sismicidad de la zona. . . . . 38

11 Infraestructura. . . . . 38

12 Análisis fotográfico. . . . . 39

13 Uso de suelo. . . . . 41

14 Reglamentación aplicable. . . . . 42

15 Normatividad. . . . . 43

    - Mobiliario y equipo. . . . . 43

    - Criterio de Proyecto. . . . . 68

16 Diagrama de funcionamiento. . . . . 116



17 Programa médico–arquitectónico. . . . . 117

18 Edificios análogos. . . . . 127

19 Proceso de Conceptualización. . . . . 130

20 Memoria descriptiva. . . . . 133

21 Sistema estructural. . . . . 143

22 Instalación Hidráulica. . . . . 151

23 Instalación Sanitaria. . . . . 158

24 Gases Medicinales. . . . . 162

25 Fachadas Y Perspectivas. . . . . 165

26 Planos. . . . . 170

27 Conclusiones y Reflexiones. . . . . 211

28 Bibliografía. . . . . 213





# 1 INTRODUCCIÓN

## ANTECEDENTES E IDENTIFICACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

La Ley señala que la seguridad social tiene como finalidades el garantizar el derecho humano a la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y los servicios sociales necesarios para el bienestar individual y colectivo.

El Instituto Mexicano del Seguro Social se mantiene como un recurso invaluable para la salud y el bienestar de los trabajadores mexicanos y se enfrenta decididamente al reto de construir la seguridad social de los mexicanos.

El Instituto se enfrenta, en general, a problemas de insuficiencia en la cobertura de los servicios y/o tener una operación poco flexible debido a que cuenta con una estructura médica saturada y estática. Además se enfrenta a situaciones como la de contar con un presupuesto federal muy ajustado y que las cuotas obrero-patronales se decrementan en los periodos de estancamiento económico al contraerse el empleo y la inversión.

Así, el presupuesto institucional se ha orientado inicial y preferentemente en las Unidades de Medicina Familiar y posteriormente a las acciones de fortalecimiento de hospitales en operación, a la construcción de nuevos hospitales que permitan aumentar la infraestructura en número de camas, a la recuperación de las obras inconclusas y a la construcción de nuevas Unidades de Atención Ambulatoria (UMAA) para poder resolver los problemas operativos y disminuir el déficit de camas hospitalarias.





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

En este sentido, como referencia de infraestructura para servicios médicos del Instituto, se tienen dos índices importantes, el índice de consultorios por cada 1,000 derechohabientes usuarios y el índice de camas por cada 1,000 derechohabientes usuarios.

A pesar de la restricción presupuestaria por la que ha atravesado el Instituto en los últimos años, se ha logrado con esfuerzo, aumentar y mejorar la infraestructura para la prestación de servicios médicos pero sin conseguir aún revertir totalmente la tendencia decreciente en dichos índices.

Al respecto, se han implementado programas con enfoque ambulatorio que logran atender al paciente sin la utilización de una cama de Hospital y las propias UMAAs diseñadas y equipadas para atender enfermos que requieren procedimientos de baja y mediana complejidad y que egresan el mismo día, permitiéndole así al Instituto una mayor eficiencia en el empleo de la infraestructura y una reducción de 1.5 en 1980 a 1.07 en 2006 en el índice de camas necesarias por 1,000 derechohabientes.

A pesar de estos esfuerzos, el Instituto mantiene un rezago en su infraestructura, que se traduce en un abatimiento en los índices de recursos por derechohabiente, ubicándolos en cifras inferiores a lo necesario. Por ejemplo, si bien el valor deseable del indicador de camas por 1,000 derechohabientes usuarios en la actualidad es de 1.07, la infraestructura del Instituto sólo permitió alcanzar 0.85 camas para 1,000 derechohabientes usuarios para el año 2008. De la misma forma, el índice de consultorios por 1,000 derechohabientes usuarios pasó de un valor de 0.6 consultorios por 1,000 derechohabientes existentes en 1980, a 0.4 en 2008.

Como referencia de la situación de la infraestructura del Instituto en la Delegación de Yucatán, tomando como referencia un valor deseable de 1.0 camas por cada 1,000 derechohabientes usuarios, se tiene un déficit de 92 camas, por lo que se requeriría de 0.6 hospitales de 144 camas para cubrir la demanda actual, esto considerando el total de camas, tanto de segundo como de tercer nivel de atención médica.



Lo anterior muestra claramente la necesidad del Instituto de invertir en infraestructura médica que le permita brindar un mejor servicio y captar un mayor número de usuarios en la delegación.

En lo que se refiere a la prestación de servicios de salud, actualmente el crecimiento de la Zona Metropolitana de la Ciudad de Mérida ha generado una gran demanda de servicios de salud y de manera específica en Ciudad Caucel.

Ciudad Caucel que es un nuevo desarrollo inmobiliario que forma parte del crecimiento urbano de la Ciudad de Mérida y se ubica al noroeste de dicha ciudad. Este desarrollo tiene prevista la construcción de 31,000 casas que albergarán una población estimada de 124,000 habitantes; su desarrollo forma parte de la estrategia de crecimiento de la Zona Metropolitana de la Ciudad de Mérida a corto y mediano plazo.

Este desarrollo inmobiliario, aunado a los desarrollos de Montejón y Las Américas, genera una demanda de servicios considerable, y los servicios de salud no son la excepción.

Geográficamente la UMF 60 y la UMF 20 son las más cercanas a la Unidad en estudio, sin embargo, quedan a más de 15 minutos de distancia y se encuentran saturadas. Como muestra de ello, se tiene un número de adscritos por médico familiar de 3,699 y 2,857, para las UMF 60 y 20, respectivamente; siendo el parámetro aceptable de calidad establecido de 2,400.



La Unidad de Medicina Familiar No. 20 está siendo rebasada por el crecimiento de la población del poblado de Candelaria ya que, además de que no cuenta con la infraestructura médica básica, es una Unidad con dos consultorios, de los cuales uno es destinado al programa IMSS-Oportunidades.

Adicionalmente, se han detectado zonas críticas de saturación en la ciudad de Mérida, en el área de Francisco de Montejo y Las Águilas y Conkal, donde sería necesario construir una Unidad de Medicina Familiar nueva, pero, dado que ni el Instituto ni el gobierno local cuentan con reservas territoriales, no ha sido posible desarrollar la infraestructura requerida.

Por lo anterior, se determina que el área de influencia de la Unidad de Medicina Familiar en estudio se encontrará limitada al municipio de Mérida, en específico, a **Ciudad Candelaria**, teniendo como objetivo principal atender la creciente demanda de servicios de salud que generarán los nuevos desarrollos inmobiliarios.

Con base en lo anterior, podemos establecer que los beneficios inmediatos que traería consigo la puesta en operación de la UMF de 10 Consultorios, serían los siguientes:

- 1.- Representa un avance importante en el abatimiento del rezago en infraestructura médica de primer nivel de atención en el municipio de Mérida.
- 2.- El nuevo hospital permitirá atender el crecimiento de la demanda futura que se espera en Ciudad Candelaria, al mismo tiempo que evitará que el problema de saturación presente en las UMF 60 y 20 se agrave.



## RESULTADOS

- a) Con la construcción de la UNIDAD MEDICA FAMILIAR se pretende evitar la falta de atención médica a la creciente población metropolitana, al mismo tiempo que se busca no aumentar los problemas de saturación de las Unidades Médicas existentes.
- b) Por otra parte, para mantener el orden en el desarrollo urbano del municipio, el proyecto de construcción de la U.M.F. de 10 Consultorios Nueva no contraviene lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano del municipio de Mérida.
- c) Respecto a los servicios básicos, la zona cuenta con luz, agua potable, drenaje, alcantarillado.
- d) Para acceder a la clínica, los servicios de transporte público mantienen comunicada la zona con la Calle 59, por lo que la cobertura de transporte es adecuada.
- g) En relación al medio ambiente, no hay una condicionante climatológica o hidrológica extrema que pueda complicar las actividades tanto de construcción como de operación de la Unidad Médica.
- h) El uso de suelo del predio en estudio se encuentra clasificado como “Subcentro Urbano”, el cual es compatible con “Clínicas de Especialidades.
- i) Actualmente, el Instituto no cuenta con un proyecto definitivo para la construcción de las Unidades Medicas, por lo que se utiliza un Modelo Funcional proporcionado por el mismo, el cual plantea las características y requisitos mínimos para cumplir en una UMF con atención clínica integral de acuerdo a los parámetros de la organización.

Por lo anterior, considerando los resultados expuestos del estudio de factibilidad técnica, es posible concluir que el proyecto de construcción de la Unidad de Medicina Familiar de 10 Consultorios nueva en Mérida, estado de Yucatán es viable y factible para el Instituto.



## VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL PROYECTO

De acuerdo a los análisis realizados, podemos establecer que el proyecto de construcción de la Unidad de Medicina Familiar de 10 Consultorios en Mérida, estado de Yucatán, ofrece las siguientes ventajas:

- 1) Una de las principales ventajas de la UMF es que representa un importante avance para corregir el rezago de infraestructura médica de primer nivel que presenta la Delegación Estatal Yucatán y en particular, el municipio de Mérida, donde se están desarrollando polos poblacionales de gran magnitud y la infraestructura actual resulta insuficiente para atender la creciente demanda de la localidad.
- 2) Otra importante ventaja del proyecto es que originará una redistribución de la cobertura de servicios médicos de primer nivel, aspecto que mejorará la calidad de los servicios, ya que las unidades existentes se concentran únicamente hacia el centro y oriente del municipio de Mérida.
- 3) Dado el considerable crecimiento futuro poblacional que se espera en la zona de influencia y los polos de crecimiento ubicados en ella, la inversión se estaría llevando a cabo en un momento adecuado puesto que las necesidades de servicios médicos en la localidad con el paso del tiempo irán aumentando.
- 4) Se podrá otorgar un mayor número de consultas con calidad a la población derechohabiente.
- 5) No existe una condicionante climatológica o hidrológica extrema que pueda complicar la construcción y la operación de la U.M.F.



Por otro lado, en lo que se refiere a desventajas se tiene lo siguiente:

Se detecta que es posible que el proyecto provoque algunas molestias que se generarán con motivo de las actividades de construcción de la Unidad, las cuales se refieren principalmente a la generación de ruido, de polvo, de emisiones contaminantes por el uso de maquinaria pesada, la generación de residuos y conflictos viales por la entrada y salida de vehículos de la obra; sin embargo, estas molestias serán temporales, limitadas a la duración de la obra.

Para controlar, mitigar y revertir estas inquietudes, el Instituto deberá implementar un programa de control de impactos ambientales y urbanos.

Si bien el proyecto presenta algunas desventajas, éstas son mínimas y no impactan en la viabilidad del proyecto.





## VIABILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA, ECOLÓGICA Y SOCIAL Y OPERATIVA

De acuerdo a lo analizado, el proyecto de construcción de la UMF en Mérida, posee distintas dimensiones de factibilidad: administrativa y de planeación, técnica, económica, urbana, social y ambiental.

La Dirección encargada de supervisar las actividades de prestación médica es la Dirección de Prestaciones Médicas del IMSS, entre cuyas facultades se encuentran, el establecer coordinación con las áreas normativas correspondientes, para definir conjuntamente políticas, programas y acciones dirigidas a la población usuaria en materia de salud; la de aprobar, previa coordinación con los órganos normativos y de operación administrativa desconcentrada competentes, la normatividad y los lineamientos generales y específicos a la que se deberá sujetar la construcción, ampliación, remodelación y equipamiento de unidades médicas; diseñar y operar, en coordinación con los órganos normativos, de operación administrativa desconcentrada y unidades operativas competentes, un sistema de seguimiento y evaluación de los procesos de atención a la salud.

La factibilidad del proyecto atiende a consideraciones de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas, en los términos que ellas mismas determinan.

El proyecto responde a los objetivos que marca el Presupuesto de Egresos de la Federación referentes al IMSS, en cuanto a que la construcción del UMF de 10 consultorios contribuye al desarrollo integral de la población derechohabiente y eleva los niveles de vida de los derechohabientes, pensionados y familiares respectivos, al incrementar la oferta de servicios médicos de calidad a la población derechohabiente del municipio de Mérida, Yucatán.



El estudio sobre la factibilidad técnica del proyecto de construcción de la U.M.F., establece que éste es viable, con base en lo que a continuación se señala:

- El abastecimiento de servicios de agua luz, drenaje, alcantarillado y gas se encuentra garantizado ya que en la zona del proyecto se cuenta con los mismos.
- Para mantener orden en el desarrollo urbano del municipio, el proyecto, no contraviene lo establecido en el Programa de Desarrollo Urbano del municipio.
- El proyecto no presenta elementos que contravengan lo dispuesto en las normas técnicas institucionales o en la ley de obra pública.

Una vez realizados los análisis correspondientes y desde el punto de vista Costo/beneficio, se concluye que el proyecto es viable, pues los indicadores que resultan de la evaluación económica son favorables (valor presente neto positivo y una relación Costo/Beneficio menor a la unidad).

En cuanto a la factibilidad ecológica y urbana del proyecto de la construcción del Unidad de Medicina Familiar de 10 consultorios en Mérida, se concluye que no representa un impacto ambiental negativo en la zona, por el contrario, ésta obra generará beneficios en diversos ámbitos, entre los que cabe mencionar los siguientes:



La construcción de la unidad generará empleos en el corto plazo, y con esto se generan empleos temporales para la población.

- Mejor calidad de servicios, en cuanto a cantidad y al contar con áreas más tecnificadas y personal más calificado.
- Se cuenta con la ventaja de tener un espacio propio y que se encuentra en un área de crecimiento poblacional y en desarrollo continuo en la zona.
- Se atienden oportunamente las necesidades en materia de salud para la población creciente de la zona.
- La construcción de la Unidad Médica Familiar Nueva se apega a los Planes de Desarrollo tanto nacionales como estatales en cuanto a los requerimientos sociales de salud y desarrollo sustentable.

En lo que se refiere a la aceptación social del proyecto, dado el considerable beneficio que la Unidad nueva ofrecerá, y al conocimiento general que la población tiene del mismo, la aceptación de dicho proyecto es factible. Por lo anterior no se vislumbra algún factor por el cual los vecinos de la zona se opongan al proyecto.



## RIESGOS DEL PROYECTO

Podemos establecer que el proyecto de construcción de la U.M.F. de 10 consultorios en Ciudad Cautel presenta los siguientes riesgos:

- 1) El uso de suelo está señalado actualmente como "Subcentro Urbano", sin embargo, en la Relación de decretos y programas parciales desarrollados en el Centro Histórico, la Ciudad y Comisaría de Mérida se tenía que el predio estaba previsto para la construcción de un Auditorio.
- 2) Al analizarse un proyecto tipo a través de un Modelo Funcional, los costos de construcción y operación pueden variar.

Estos riesgos son mínimos y de ninguna manera afectan la viabilidad del proyecto dado que:

- 1) De acuerdo con Programa de Desarrollo Urbano de Mérida 2009, el uso de suelo del predio es "Subcentro Urbano. Sin embargo, en los documentos correspondientes a la donación del predio por parte del Municipio, se señala que la donación se realizó con el objeto de llevar a cabo la construcción de una clínica, lo que demuestra el compromiso y seguimiento que el gobierno local ha tenido para llevar a cabo el proyecto de la Unidad.



2) Dado el margen de ingresos sobre costos en el modelo financiero y los resultados del análisis de sensibilidad, los riesgos asociados al proyecto se disminuyen de manera importante. En este sentido, en el análisis de sensibilidad se detectó que aunque aumentarían de manera importante los costos de operación de la Unidad y el monto de inversión, el proyecto continúa siendo viable, por lo que la factibilidad del proyecto se encuentra protegida ante una posible variación en el monto de inversión.

Por lo anterior, no se considera que el proyecto de construcción de la Unidad de Medicina Familiar de 10 consultorios, a ubicarse en Ciudad Caucel, municipio de Mérida, estado de Yucatán, presente riesgos que desincentiven la realización del proyecto.



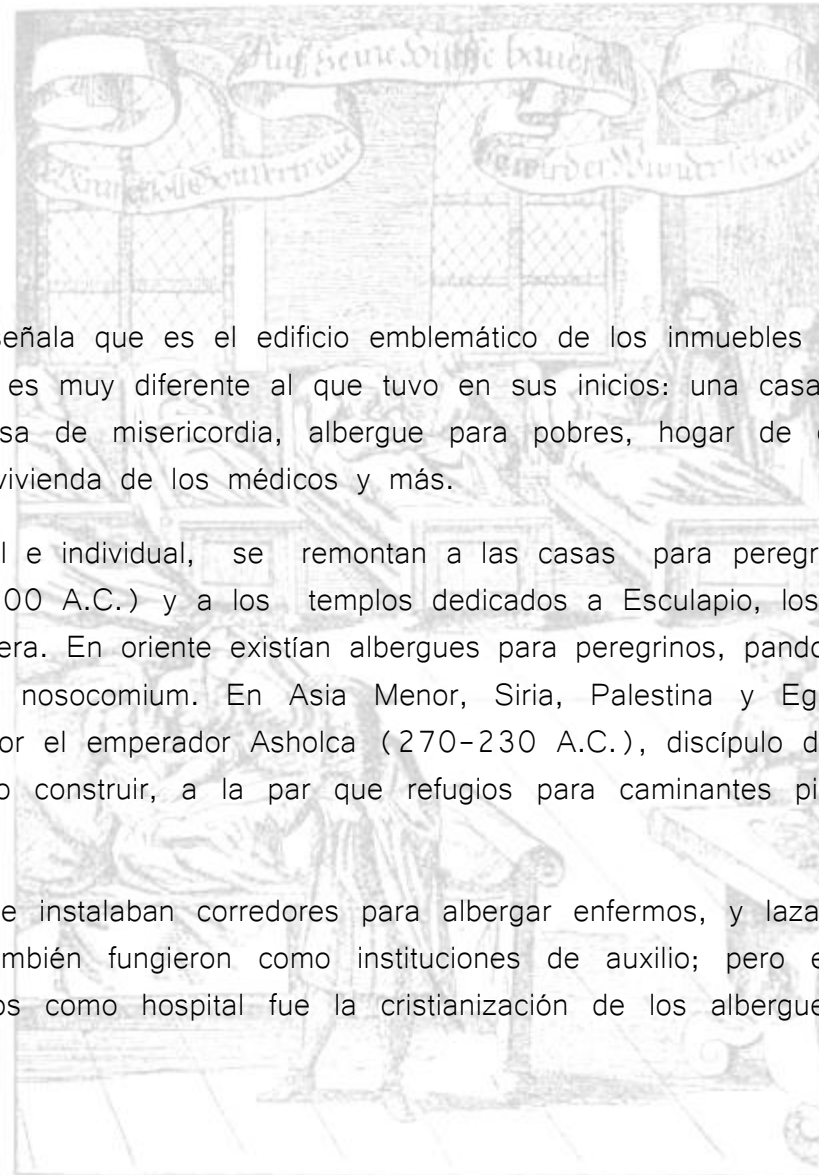
## 2 MARCO TEÓRICO

Un vistazo a la evolución histórica del Hospital nos señala que es el edificio emblemático de los inmuebles para la salud. El concepto moderno de lo que es un hospital es muy diferente al que tuvo en sus inicios: una casa donde se recibía a todos los necesitados. Así, ha sido casa de misericordia, albergue para pobres, hogar de caridad, hospederías para peregrinos, orfanato, asilo, hospicio, vivienda de los médicos y más.

Los antecedentes del hospital, este sitio de amor social e individual, se remontan a las casas para peregrinos de los templos de Apolo, en Delfos, Delos y Corintios (600 A.C.) y a los templos dedicados a Esculapio, los cuales mantuvieron su vigencia hasta el año 500 de nuestra era. En oriente existían albergues para peregrinos, pandokheion, para forasteros xenodochium y casas para enfermos nosocomium. En Asia Menor, Siria, Palestina y Egipto se originaron fundaciones como la del hospital realizado por el emperador Asholca (270-230 A.C.), discípulo de Buda y postrer soberano de la Dinastía Maurya, que hizo construir, a la par que refugios para caminantes piadosos, hospitales para hombres y animales.

Los valetudinarios, patios cuadrados en cuyos lados se instalaban corredores para albergar enfermos, y lazaretos u hospitales para leprosos de las legiones romanas también fungieron como instituciones de auxilio; pero el paso decisivo para el nacimiento de lo que hoy conocemos como hospital fue la cristianización de los albergues para peregrinos pobres.

FUENTE: ORTIZ QUESADA, Federico."Hospitales" México, 1998.





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

Por diversas razones, los países en los que se desarrollaron mas los edificios hospitalarios fueron Francia, Italia, Inglaterra, Alemania y España.

En la época colonial, de España llega a America la medicina europea, que termina por fusionarse con la prehispánica. Realizada la toma de la Gran Tenochtitlan, Hernan Cortes encomienda a Pedro Vazquez la construcción del “Hospital de la Concepcion de Nuestra Señora” también conocido como “del Marqués” y en la actualidad “de Jesus”. Con esta obra se siembra la simiente “occidental” en la Nueva España de la obra hospitalaria que en su devenir histórico llega a nuestros días, con sus transformaciones, producto de la influencia que ejerce la evolución de la medicina y de los modelos médicos con que se combate la enfermedad.

### Sistema de Salud en México

Durante las décadas de los 40's y 50's, en el marco del periodo posterior a la revolución mexicana de 1910, se crean la Secretaría de Salud y el Instituto Mexicano del Seguro Social, como respuesta a la demanda social de atender a los miles de campesinos que protagonizaron la lucha revolucionaria en contra de caciques y terratenientes, quienes prácticamente tenían posesión de todo el territorio.

Sin embargo, es hasta 1984 cuando se constituye el Sistema de Salud Mexicano, con base en el derecho a la salud, donde el Estado se asume como responsable de otorgarla y vigilarla, con fundamento en la Constitución de 1917, artículo 4º.





Se estructura de forma vertical, considerando tres niveles de atención: el primer nivel cuenta con un médico general, enfermería y técnico en salud; el segundo considera a hospitales con al menos las 4 especialidades básicas y el tercer nivel incluye hospitales e institutos de alta especialidad. Para la atención se hace una diferenciación entre el sector laboral y población abierta, así, para el primero se crean: el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicio Social para los Trabajadores del Estado (ISSSTE), Petróleos Mexicanos (PEMEX), entre otro; en ellos los trabajadores cotizan directamente para su afiliación. El resto de la población, campesina e indígena en su mayoría, dependen directamente de la red de servicios de la Secretaría de Salud (SSA). Con el paso de los años un sector de la población, con capacidad económica, resuelve su necesidad de atención con la práctica médica privada.

El IMMS inicia actividades en 1959, en la ciudad de merida, ubicándose en la calle 64 No. 491 x 59, centro, en el domicilio conocido como “Casa Palomeque”.

Actualmente, esta delegación proporciona atención a 860, 416 derechohabientes en el régimen ordinario a través de:

24 unidades de medicina familiar

5 hospitales de segundo nivel de atención médica (HGR 12 Lic. Benito Juarez, HGR 01, Umán, Motul y Tizimin.

Unidad Médica de Alta Especialidad (UMAЕ)

Unidad Médica de Atención Ambulatoria (UMAA)



# 3

 DEFINICIÓN

La Unidad Médica Familiar (U M F) se entiende como el Primer Nivel de Atención, que atiende 85% de la demanda global diaria, a través del Sistema de Atención Médico Familiar, el cual genera respuestas a los usuarios con el enfoque Salud-Enfermedad a través de áreas de servicio específicas.

Desde una perspectiva más estricta, una U.M.F. es una unidad médica para atención de derechohabientes en consulta de medicina general bajo el sistema de médico familiar. Solamente tiene consultorios de especialidades no quirúrgicas: Pediatría Médica, Dermatología, Alergia, Psiquiatría y Neumología. No tiene camas de hospitalización. Tiene servicio de urgencias reducido a un cubículo para las primeras atenciones y enseguida trasladar al paciente a la unidad de concentración correspondiente. Tiene un consultorio específico para derechohabientes eventuales y consulta extemporánea. Tiene laboratorios de rutina y radiodiagnóstico.

Conviene que esté localizada como máximo una hora de distancia de una unidad hospitalaria.





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## OBJETIVOS DE LAS UNIDADES DE MEDICINA FAMILIAR

### a) INSTITUCIONAL

Proporcionar atención médica integral a la población utilizando los recursos disponibles y acercándolos lo más posible a los usuarios, en función del incremento de la demanda, de la localización geográfica de ésta, y de las políticas institucionales para la coordinación del sistema.

### b) MEDICO

Atender a la población demandante de los servicios en la forma óptima y eficaz, con la mayor calidad humana y procurar resolver en la propia unidad el mayor número de casos posibles, para evitar el desplazamiento innecesario al segundo nivel, con la sobrecarga de demanda consecuente para éste.

### c) DISEÑO

Lograr el máximo aprovechamiento de los recursos (tierra, áreas construidas, instalaciones y equipos) para proporcionar un óptimo servicio de medicina familiar, dentro del ambiente y del carácter acogedor que la población requiere, con el menor número de desplazamientos y movimientos posibles de personal, pacientes e insumos.

Buscar la modulación de las soluciones para mayor flexibilidad.



## CLASIFICACIÓN DE SERVICIOS

Para su mejor comprensión e interpretación, los servicios de la U.M.F. se han clasificado como sigue:

### A) Servicios de Atención Médica

- Consulta de medicina familiar
- Medicina Preventiva
- Urgencias
- Imaginología
- Laboratorio de Patología Clínica

### B) Servicios de Apoyo a la Atención Médica

- Gobierno (Oficinas Directivas y Administrativas)
- Educación Médica e Investigación
- Control de Prestaciones
- Farmacia

### C) Servicios Generales

- Oficinas de Apoyo Administrativo C/Modulo de Personal (Control de Personal)
- Baños y Vestidores
- Almacén
- Ropería
- Taller de Mantenimiento
- Casa de Máquinas
- Comedor de Personal



#### D) Servicios Complementarios

- Vestíbulo
- Estacionamiento de Público
- Estacionamiento de Personal
- Patio de maniobras
- Cuarto de Desechos

### DEFINICIÓN DE SERVICIOS

#### A) Atención Médica

Es el conjunto de servicios que por sus características y funciones realiza el primer contacto paciente instituto para atender, prevenir, diagnosticar y establecer un tratamiento a las enfermedades y padecimientos en su fase asintomática.

##### Consulta de Medicina Familiar

Es el servicio que proporciona el primer contacto de atención médica al derechohabiente, apoyándose en los auxiliares de diagnóstico para establecer un tratamiento.



### Medicina Preventiva

Este servicio tiene como finalidad el diagnóstico tratamiento y/o prevención de las enfermedades en su fase asintomática

### Laboratorio de Patología Clínica

Este servicio a través de los estudios hematológicos, químicos, microbiológico e inmunológicos apoya el diagnóstico preventivo y definitivo de los pacientes con algún desorden orgánico.

### Imagenología

Auxilia en el diagnóstico de algunas enfermedades a través de los rayos 'X' y elabora estrategias de tratamiento por medio de los exámenes planigráficos y radiofluoroscópico.

### Urgencias

Es el servicio que recibe, valora, estabiliza y atiende a pacientes no programados que necesitan atención inmediata y que no pueden diferirse, además de atender a los derechohabientes, recibe población abierta.

## B) Apoyo a la Atención Médica

Estos servicios son fundamentalmente para la investigación y dirección de todos los servicios de la unidad y también como su nombre lo indica, apoyan los servicios de atención médica en el control de vigencias y derechos, abastecimiento de equipo, instrumental y medicamentos. Su función primordial es mejorar la eficiencia de cada uno de los servicios.



### Gobierno (Oficinas Directivas y Administrativas)

Es el servicio que se encarga de Coordinar, administrar y controlar los cumplir las leyes, reglamentos o disposiciones, que ayuden al óptimo funcionamiento de la unidad.

### Educación Médica e Investigación

Fomenta y promueve las actividades docentes académicas y de investigación para las áreas médicas y paramédicas. A este servicio asisten participantes y exponentes de cualquier servicio de la unidad así como de otras unidades del IMSS o Externos.

### Central de Equipos y Esterilización (CEYE)

Es el área donde se elimina la presencia de gérmenes y bacterias de equipos, materiales e instrumental utilizado en el tratamiento de los pacientes, de acuerdo a los servicios de la unidad que lo demande.

### Control de Prestaciones

Este servicio tiene como función el registro y autorización de los siguientes asuntos: Inscripción y vigencia de derechos, pago y control de subsidios o pensiones.

### Farmacia

Este servicio cuenta con un área donde se reciben, guardan, controlan y despachan los medicamentos y lácteos para los derechohabientes.





### C) Servicios Generales

Estos servicios auxilian a las áreas medicas, paramédicas y de apoyo para que realicen su función con el máximo aprovechamiento de los recursos materiales , económicos y humanos, para mejorar atención a la población derechohabiente:

Oficina den Apoyo administrativo con Modulo de Personal.

En esta Área se lleva a cabo el control de asistencia y asuntos laborales de todo el personal que trabaja en la unidad.

Baños y Vestidores

En este servicio una parte del personal realiza su aseo antes o después de cumplir con su hora de trabajo

Almacén

Es el servicio que recibe, clasifica y proporciona la unidad los insumos que requiere para su óptima operación.

Ropería

Es el área que recibe la ropa limpia de las lavanderías centrales y la distribuye al área de la unidad que la requiera: así mismo recibe la ropa sucia y envía a la lavandería asignada para su lavado.



### Taller de Mantenimiento

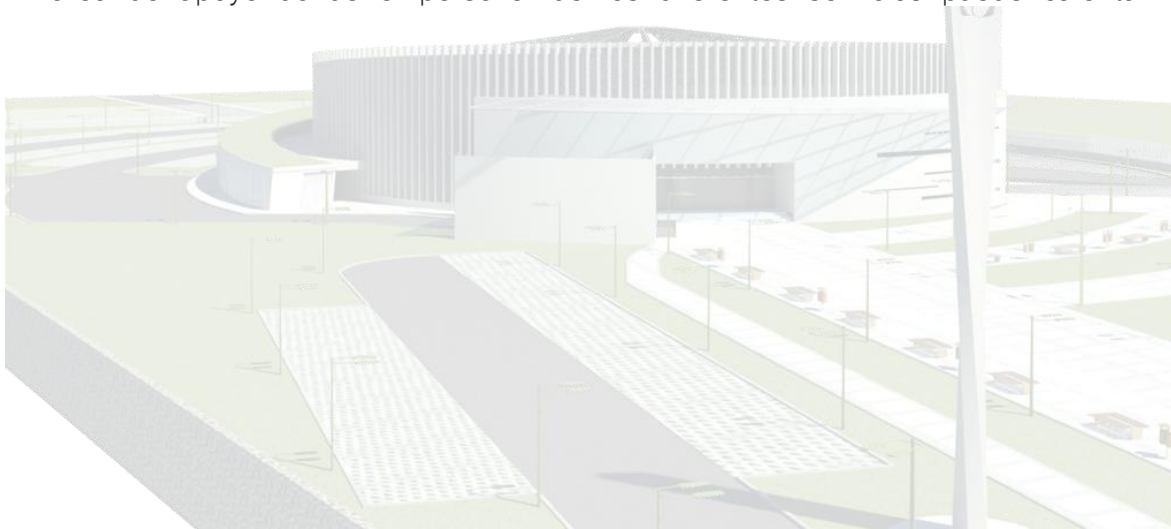
Es el servicio que se lleva a cabo su mantenimiento de mobiliario y de las instalaciones de la unidad para un buen funcionamiento y un mejor aspecto de los mismos.

### Casa de maquinas

Es el servicio que proporciona a la unidad los fluidos, vapores, gases y energía eléctrica que utiliza en su funcionamiento cotidiano.

### Comedor de personal.

El área de apoyo donde el personal de los diferentes servicios puede calentar o ingerir los alimentos que llevan.



# 4 MEDIO FÍSICO-GEOGRÁFICO

El municipio de Mérida se localiza en la región metropolitana. Se encuentra entre los paralelos 20° 45' y 21° 15' de latitud norte y los meridianos 89° 30' y 89° 45' de longitud oeste. Su altura promedio, sobre el nivel del mar, es de 9 metros.

Su superficie de 858.41 kilómetros cuadrados representa el 2 por ciento del territorio estatal y el 0.04 por ciento del territorio nacional.

Ciudad Caucel es uno de los doce pueblos con los que cuenta el Municipio, y está a 8 metros de altitud.



Ilustración: UBICACIÓN DE CIUDAD CAUCEL





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## Orografía

El territorio municipal se caracteriza por la ausencia de desniveles orográficos en toda su extensión. La pendiente del terreno es inferior al 5 por ciento con tendencia descendente hacia el norte.

## Fisiografía y Topografía.

El municipio de Mérida se encuentra comprendido en la Provincia Fisiográfica de Yucatán, en la sub provincia Llanura Cárstica. El área se caracteriza por un relieve suave, ligeramente ondulado, carente de prominencias topográficas, presentando una pendiente reducida hacia la línea de costa. La altura sobre el nivel del mar es de 2 a 11 metros. En el área no existen corrientes superficiales, ya que el agua se infiltra rápidamente por las numerosas fracturas y depresiones por disolución que acusan una circulación subterránea. Se presentan numerosas Dolinas (mejor conocidas como Cenotes). Al sur de la ciudad de Mérida, estos cenotes definen una franja en forma de arco con su concavidad hacia la ciudad, el nivel freático es muy somero.

## Clima y Precipitación Pluvial

Se presentan dos tipos de clima: al norte es un clima cálido-seco del subtipo BS1 (h')w(i') con una precipitación media anual que varía entre 700 y 800 milímetros, concentrándose predominantemente en la época del temporal, que en este caso se regulariza a partir del mes de junio hasta alcanzar el monto mensual máximo en septiembre, para luego abatirse marcadamente durante octubre y noviembre. De acuerdo con la variación de las temperaturas medias mensuales en el transcurso del año, se observa que la diferencia entre la del mes más frío y la del mes más caliente es ligeramente mayor de 5°C, por lo cual se considera como de poca oscilación térmica.



Al sur y este del Municipio prevalece el clima más seco de los climas cálidos subhúmedos: el Aw0, con una precipitación que oscila entre los 838 y 1128 milímetros, con un porcentaje de lluvia invernal menor del 10.2 pero siempre mayor de 6. Por lo regular el mes más lluvioso es septiembre cuyo monto es consistentemente diez veces mayor que el del mes más seco. Como regla general la marcha anual de la precipitación en este subtipo climático indica que la época de lluvias regulares se inicia en mayo, mes a partir del cual el temporal se estabiliza.

En general, la región está clasificada como cálida subhúmeda, con lluvias en verano, presentándose al interrumpirse éstas las llamadas sequías de medio verano. Los valores de las temperaturas máximas, media y mínima obtenidos en la cabecera son 40.2° C, 26.2° C y 14° C respectivamente; la humedad relativa máxima es de 83 por ciento, la media de 72 por ciento y la mínima de 61 por ciento. La precipitación pluvial varía de 470 a 930 milímetros anuales.

### Vientos Dominantes

Los vientos dominantes en el Municipio durante casi todo el año son del noroeste y sureste; en el período de septiembre a febrero son comunes los "nortes", denominados así por la predominancia de vientos del norte a causa de la presencia de masas de aire de origen polar (Duch, 1988). Por su cercanía con la costa, la humedad relativa puede alcanzar más del 75%.

En Mérida, la dirección más frecuente de los vientos es del este sureste (ESE) durante siete meses; las frecuencias oscilan desde 28% en septiembre hasta 64% en abril; en enero, febrero, junio y septiembre es viento débil, en cambio en marzo, abril y mayo es moderado. En octubre y noviembre viene del norte (N), con frecuencias de 30 y 25% respectivamente, en los dos meses se trata de un viento débil. En agosto y diciembre el viento predomina del este-noreste (ENE), con una frecuencia de 25%. Por último, en el mes de julio viene del este (E) con una frecuencia de 25%. Durante todos estos últimos meses el viento tiene categoría de viento débil.



## Hidrología

### Hidrología Superficial

En el Municipio no existen lagos, lagunas o corrientes superficiales de agua, sin embargo, se presentan numerosas sartenejas, aguadas y dollinas (cenotes). En casi la totalidad del Municipio se presenta un coeficiente de escurrimiento superficial hasta del 5%. El agua de lluvia se infiltra rápidamente por el sustrato rocoso hasta su incorporación al sistema hidrológico subterráneo (Duch, 1988).

### Hidrología Subterránea.

El acuífero subterráneo que subyace en la región forma parte del gran acuífero peninsular, el cual tiene un espesor aproximado de 40 metros. Este acuífero es de tipo libre y se encuentra explotado por medio de pozos y norias cuya calidad de agua varía de salada a dulce. La condición del acuífero es de sub-explotación ya que existe disponibilidad de agua subterránea. La permeabilidad de las rocas calcáreas que se presentan en la región permite la formación de dolinas o cenotes.

El flujo subterráneo mantiene una dirección hacia el norte, la temperatura del agua varía de 26 a 28°C, y se utiliza principalmente en actividades domésticas, pecuarias y de riego (INEGI, 1985a; 1985b).



### Disponibilidad de Agua.

En el Estado de Yucatán se extraen aproximadamente 265 millones de metros cúbicos anuales de agua subterránea para consumo humano, riego, uso industrial y servicios municipales (SARH, 1981, tomado de Sánchez, 1999). Para abastecer a la población se extraen en promedio 2,024,500 m<sup>3</sup>/diarios de agua, obtenidos en tres plantas potabilizadoras y una serie de pozos municipales . Se estima que la recarga neta es de 430 mm/a (Morris, et al, 1994). Incluye el agua que se infiltra debido a las fugas en las redes de abastecimiento de agua potable.

La infiltración proviene de fosas sépticas y pozos de absorción, así como de la recarga del agua pluvial en la zona urbanizada mediante pozos de absorción que vierten sus aguas casi directamente al nivel freático.

### Vegetación.

El tipo de vegetación predominante en el municipio de Mérida es selva baja caducifolia ésta se ve interrumpida por la presencia de agrupaciones de cactáceas con numerosas especies endémicas de la península de Yucatán. Éstas agrupaciones se desarrollan en terrenos geomorfológica y pedológicamente similares a los de la selva baja, aunque quizás variables micro ambientales aún sin estudiar influyan en su conformación. *Stenocereus laevigatus* es la cactácea candelabriforme predominante en los sitios alcanzando los 5 m de altura. Otras cactáceas acompañantes de menor talla pero que destacan por su gran representatividad son: *Acanthocereus tetragonus*, *Pterocereus gaumeri*, *Nopalea inaperta*, *Pilosocereus gaumeri*, *Pereskiaopsis scandens*. Esta última, especie amenazada se concentra en el extremo sur de la Reserva de Cuxtal la mayor población conocida de su especie por lo que su protección es prioritaria.





# 5 DATOS SOCIOECONÓMICOS

La estructura territorial y funcional del municipio de Mérida se caracteriza, al igual que la del Estado y el país en su conjunto, por la polaridad generada a partir de la industrialización y la tercerización de un área central, que coincide con la capital, en un contexto caracterizado por relaciones de dominación-dependencia de las localidades hacia la ciudad de Mérida que es la cabecera municipal y la capital del Estado.

Este proceso de industrialización y tercerización se remonta a la primera mitad del siglo pasado, unido a las condiciones impuestas por el medio físico, ha llevado a la concentración de la población y de las actividades productivas más rentables del territorio que conforman hoy la región metropolitana de Mérida. De forma paralela, el resto del territorio refleja distintos grados de marginación, que salvo contadas excepciones, se incrementa en la dirección Norte Sur y de la capital hacia el oriente y el occidente.

Este peculiar comportamiento ha colocado al 66.18% de las localidades que conforman al municipio de Mérida en alto grado de marginación y el 7.35% en muy alto grado de marginación con respecto a la región metropolitana que registra una intensa dinámica de crecimiento, tanto demográfica como económica.





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

En lo que concierne a la localidad de Ciudad Caucel el análisis por subsectores se ha realizado considerando dos indicadores censales que reflejan, tanto la influencia que ejercen las actividades económicas en el territorio, expresada a través de la población ocupada en los mismos, así como su participación en la generación de valores en la economía municipal, estimada mediante la producción bruta total. La mayor parte de los establecimientos económicos se localizan en la capital del municipio, donde hay una alta concentración de población y de actividad económica.

Las principales actividades económicas, se fundamentan principalmente en la industria de la construcción y el comercio.

El comercio en el municipio de Mérida y por ende en las localidades del mismo ha funcionado como una importante plaza comercial en la península y como un significativo nudo de transporte en la región.

Esto hace que el sector del comercio al por mayor se destaque en la estructura sectorial de la economía de Ciudad Caucel.



# 6 POBLACIÓN

Ciudad Caucel tiene **6988** habitantes.

**Censo de Población y Vivienda 2010**  
Consulta rápida

¿Cuántos habitantes tiene...

Entidad	Municipio	Localidad	Población		
			Total	Hombres	Mujeres
31 Yucatán	050 Mérida	0075 Caucel	6,988	3,483	3,505

Condiciones de uso || Contacto  
Derechos reservados © 2011 INEGI



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

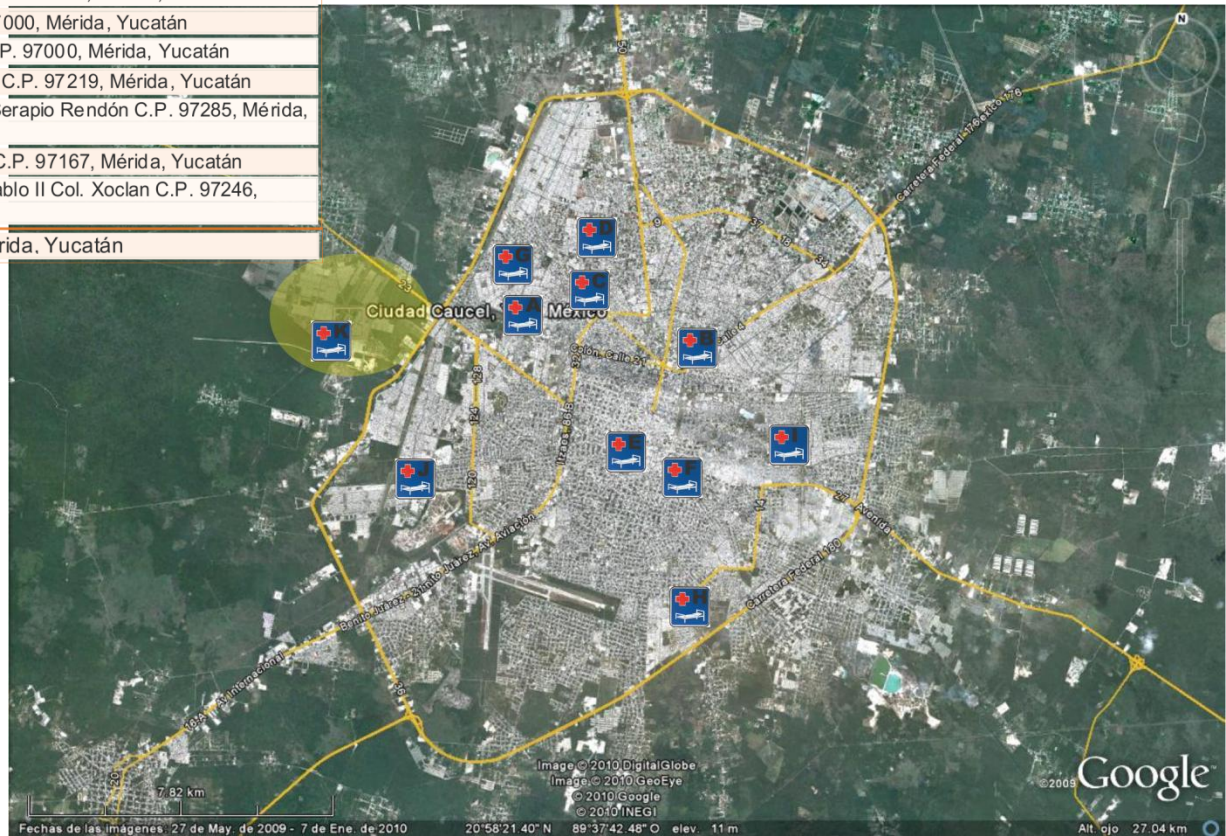
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**



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

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

# 7 INFRAESTRUCTURA IMSS EXISTENTE

Unidad	Dirección
A UMAA	Calle 7 No. 432 X 32 y 34 Col. Residencial Pensiones C.P. 97217
B HGR 1	Calle 34 No. 439 X 41 Col. Industrial C.P. 97150, Mérida, Yucatán
C HGR 12	Av. Colón con Itzaez Col. García Ginerés C.P. 97070, Mérida, Yucatán
D UMF 13	Calle 22 X 19 Col. Chuburna de Hidalgo C.P. 97200, Mérida, Yucatán
E UMF 52	Calle 64 No. 491 X 59 Col. Centro C.P. 97000, Mérida, Yucatán
F UMF 56	Calle 65 No. 403 X 44 y 46 Col. Centro C.P. 97000, Mérida, Yucatán
G UMF 57	Calle 7 No. 247 X 38 y 40 Col. Pensiones C.P. 97219, Mérida, Yucatán
H UMF 58	Calle 42 Sur No. 999 x 127 A y 131 Col. Serapio Rendón C.P. 97285, Mérida, Yucatán
I UMF 59	Calle 55 X 16 No. 726 Fracc. del Parque C.P. 97167, Mérida, Yucatán
J UMF 60	Calle 22 No. 397 x 31 y 35 Fracc. Juan Pablo II Col. Xoclan C.P. 97246, Mérida, Yucatán
K UMF 20	Domicilio Conocido C.P. 97300, Caucel, Mérida, Yucatán



-  Clinica/Hospital
-  Ciudad Caucel

u.m.f. 10 cd caucel





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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







Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## 9

## CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL TERRENO

El área de estudio se localiza en la calle 80 por 51-A con número 673, en el complejo habitacional Caucel de la Ciudad de Mérida, Yucatán.

El terreno en exploración, tiene un área aproximadamente de 16 204,22 m<sup>2</sup>, el terreno es sensiblemente plano con las ondulaciones topográficas típicas de la zona, el cual en su mayor parte se encontraba cubierto con vegetación característico de la zona.

La información bibliográfica del suelo indica que el proyecto se encuentra dentro de la formación geológica CARRILLO PUERTO, que según J. Butterlin, está constituida por rocas de origen sedimentario, del tipo caliza.

De acuerdo con el mismo autor, conforme se avanza hacia la superficie, las calizas son cada vez más impuras, a veces arcillosas, de color amarillento o rojizo. La alteración de estas calizas da nacimiento a arcillas lateríticas rojas.





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# 10

## SISMICIDAD DE LA ZONA

Se clasifica como zona de baja intensidad sísmica, según el Manual de Diseño de Obras Civiles de la Comisión Federal de Electricidad.

# 11

## INFRAESTRUCTURA

Se cuentan ya con 4 rutas de transporte público, dos escuelas públicas primarias y una preprimaria, así como varias escuelas privadas de nivel maternal, preprimaria y preparatoria.

La inmensa mayoría de las calles cuentan con cableado subterráneo y todos los hogares cuentan con los servicios de electricidad, agua potable, alcantarillado y recolección de basura.





Universidad Nacional  
Autónoma de México



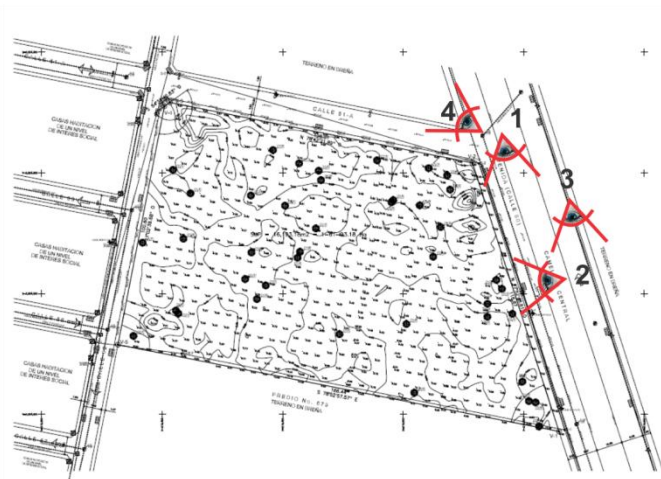
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# 12 ANÁLISIS FOTOGRÁFICO



Acera colindante de lado oriente del predio



Vegetación existente en el Predio



Vista sur de la AV. 80



Vista Norte de la AV. 80





Universidad Nacional  
Autónoma de México

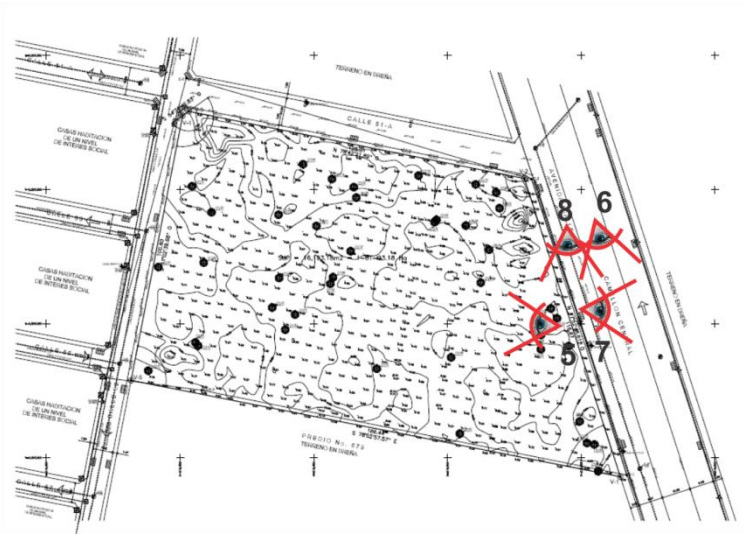


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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





# 13

## USO DE SUELO

Según la normatividad del Reglamento de Construcciones del Municipio de Mérida, para definir el uso de suelo se necesita lo siguiente:

### USO DE SUELO

#### I.- Para Factibilidad de Uso del Suelo:

##### 1. Básicos:

- Carta de intención que describa el uso específico que se pretenda dar al "PREDIO" o "INMUEBLE" de que se trate.
- Croquis del "PREDIO" o "INMUEBLE" indicando medidas y superficie.
- Croquis de localización del "PREDIO" o "INMUEBLE", abarcando un radio de 250.00 m alrededor de éste, ubicando los usos importantes y colindantes. Para fraccionamientos, además de lo anterior, una traza urbana preliminar indicando el tipo de fraccionamiento y su zonificación.
- Fotografías exteriores del "PREDIO" o "INMUEBLE" y de éste en el conjunto, con los "PREDIOS" colindantes.

**Artículo 93** El "PROGRAMA" divide la Ciudad de Mérida en ocho grandes zonas denominadas Distritos, organizadas en un Distrito Central, que comprende el centro geográfico como eje de actividades de la ciudad y siete Distritos Perimetrales a ésta, en los que de acuerdo con las características de cada uno se han orientado los usos del suelo. Los Distritos se denominan en base en la región o zona dominante, siendo éstas:

DISTRITO	I	MONTEJO
DISTRITO	II	ALEMÁN
DISTRITO	III	PACABTÚN
DISTRITO	IV	KUKULCÁN
DISTRITO	V	SANTA ROSA
DISTRITO	VI	MULSAY
DISTRITO	VII	CANER
DISTRITO	VIII	CENTRO HISTÓRICO.

En estos Distritos que integran la zonificación secundaria, se proponen los elementos relativos a la calidad de vivienda, densidad ocupacional, régimen de propiedad, reserva territorial, tendencias de crecimiento poblacional, clasificación, ubicación de la industria actual con sus respectivas restricciones, la estructura vial actual y la propuesta para el pleno funcionamiento de los Distritos y de la ciudad.

**Artículo 94** Con base a los elementos mencionados en el Artículo anterior, corresponde a la "DIRECCIÓN" aprobar, o negar en su caso, la ubicación de cualquier Uso del Suelo, Fraccionamiento o proyecto arquitectónico, tomando en cuenta el "REGLAMENTO", "NORMAS" y las "NORMAS TÉCNICAS" cuya observancia esté relacionada con la materia.

### CAPITULO IV

#### USOS Y DESTINOS DEL SUELO

**Artículo 95** Cada zona de los diferentes Distritos que constituyen la zonificación secundaria, se caracteriza por un uso predominante, pudiendo éste ser de los siguientes géneros:

I	HABITACIONAL
II	SERVICIOS
III	COMERCIAL
IV	INDUSTRIAL
V	EQUIPAMIENTO
VIII	PATHIMONIO ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO, ARTÍSTICO Y CULTURAL





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# 14 REGLAMENTACIÓN APLICABLE

Según la normatividad del Reglamento de Construcciones del Municipio de Mérida se señala lo siguiente:

## CAPITULO XV

### EDIFICIOS PARA HOSPITALES, CLINICAS, CENTROS DE SALUD, CONSULTORIOS, DISPENSARIOS MEDICOS Y PARA LA ASISTENCIA SOCIAL

**Artículo 193** Todo edificio para atención médica ya sea que implique hospitalización o no, independientemente de su tamaño o especialidad, deberá contar con cajones de estacionamiento para médicos, empleados, personal administrativo, pacientes y usuarios de conformidad con este "REGLAMENTO". Los edificios destinados a hospitalización o que contengan servicios de emergencias médicas, deberán contar con acceso para vehículos de emergencia y de servicios, independientemente a la entrada del estacionamiento público.

**Artículo 194** Las dimensiones mínimas de los cuartos para enfermos, se sujetara a lo dispuesto en el Título II, Capítulo XII denominado Edificios para usos Habitacionales de este "REGLAMENTO", y tendrá una altura libre mínima de 2.40 m por debajo del nivel del plafón. Las instalaciones deberán de ubicarse arriba de este nivel.

**Artículo 195** Las dimensiones de las salas generales para enfermos, se calcularán a razón de 6.65 m<sup>2</sup> por cama como mínimo y una altura mínima de 2.45 m para que de esta forma circulen libremente las camillas, así como los equipos móviles especializados. El volumen de aire por cama será de 16.00 m<sup>3</sup>.

**Artículo 196** El edificio para hospitalización deberá contar con una planta eléctrica de emergencia con la capacidad necesaria para suministrar energía a todo el edificio, con sistema de encendido automático así como con área de almacenamiento de residuos no peligrosos y otra para residuos biológico infecciosos, de acuerdo con la normatividad sanitaria vigente. También deberá contar con un sistema de tratamiento de aguas residuales y un sistema (cisterna) de almacenamiento de agua potable, de acuerdo con las normas vigentes.

**Artículo 197** Los accesos, puertas, corredores, pasillos, escaleras, y rampas, se ajustarán a las normas establecidas en el Título II, Capítulos IX y X denominados Accesos, Salidas y Circulaciones en las Construcciones, respectivamente y en las "NORMAS TÉCNICAS", en lo relativo al diseño para la integración de personas con discapacidad.

**Artículo 198** Sólo se autorizará la ocupación, el uso y el funcionamiento de un hospital recién construido o de un edificio ya construido que se pretenda habilitar como hospital, cuando se cumplan con todos los requisitos de que habla este Capítulo y con las disposiciones particulares aplicables al caso.

**Artículo 199** Todos los hospitales tendrán los dispositivos de seguridad necesarios señalados en este "REGLAMENTO".





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

# 15

## NORMATIVIDAD

### Mobiliario y Equipo

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>SERVICIOS DE ACCESO</b>	
CIRCULACIÓN DE PÚBLICO	
<b>MODULO DE ATENCIÓN Y ORIENTACIÓN AL DERECHOHABIENTE</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
MENSAJERO ELECTRÓNICO PARA INTERIORES	1
PORTAROTAFOLIO CON PIZARRÓN	1
SILLA GIRATORIA SECRETARIAL TAPIZADA EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO	2
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	1
BARRA ESCRITORIO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO CON MODULO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	1
<b>ESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO (4)</b>	
MAQUINA EXPENDEDORA DE GOLOSINAS	4
MAQUINA EXPENDEDORA DE BEBIDAS	4
MUEBLE PARA TELÉFONOS PÚBLICOS	4
<b>SANITARIO DE PÚBLICO, MUJERES (4)</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	8

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
BOTE DE CAMPANA	4
ESPEJO DE PARED, O ESPEJO DE PARED CONTINUO	4
GANCHO DOBLE DE PARED	12
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA, O BARRA PARA LAVABO OVALÍN CON SENSOR DE PRESENCIA	8
EXCUSADO CON SENSOR DE PRESENCIA	8
<b>DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL</b>	
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	4
DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO	8
DESPACHADOR DE PAPEL SANITARIO	8
<b>SECCIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, MUJERES (2)</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	2
BOTE DE CAMPANA	2
ESPEJO DE PARED, O ESPEJO DE PARED CONTINUO	2
GANCHO DOBLE DE PARED	2
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA, O BARRA PARA LAVABO OVALÍN CON SENSOR DE PRESENCIA	2
EXCUSADO CON SENSOR DE PRESENCIA	2





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	2
DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO	2
DESPACHADOR DE PAPEL SANITARIO	2
BARRA DE APOYO BÁSICA CON CHAPETONES PARA W.C.	2

**SANITARIO DE PUBLICO, HOMBRES (4)**

BOTE DE CAMPANA	4
ESPEJO DE PARED, O ESPEJO DE PARED CONTINUO	4
GANCHO DOBLE DE PARED	8
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA, O BARRA PARA LAVABO OVALÍN CON SENSOR DE PRESENCIA	8
EXCUSADO CON SENSOR DE PRESENCIA	8
MINGITORIO CON SENSOR DE PRESENCIA	8
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	4
DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO	8
DESPACHADOR DE PAPEL SANITARIO	8

**SECCIÓN DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD, HOMBRES (2)**

CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	2
BOTE DE CAMPANA	2
ESPEJO DE PARED, O ESPEJO DE PARED CONTINUO	2
GANCHO DOBLE DE PARED	2
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA, O BARRA PARA LAVABO OVALÍN CON SENSOR DE PRESENCIA	2

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
EXCUSADO CON SENSOR DE PRESENCIA	2
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	2
DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO	2
DESPACHADOR DE PAPEL SANITARIO	2
BARRA DE APOYO BÁSICA CON CHAPETONES PARA W.C.	2

CIRCULACIÓN DE PERSONAL

**CASETA DEL VIGILANTE.**

CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
SILLÓN FIJO DE RESPALDO BAJO BASE DE TRINEO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA	1
BARRA CON PUERTA HOLANDESA	1

**SANITARIO DEL VIGILANTE**

BOTE DE CAMPANA	1
ESPEJO DE PARED, O ESPEJO DE PARED CONTINUO	1
GANCHO DOBLE DE PARED	1
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA, O BARRA PARA LAVABO OVALÍN CON SENSOR DE PRESENCIA	1
EXCUSADO CON SENSOR DE PRESENCIA	1
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1
DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO	1
DESPACHADOR DE PAPEL SANITARIO	1

**SERVICIOS DE CONSULTA GENERAL (SE DISTRIBUYE EN 2 ZONAS)**

MEDICINA FAMILIAR Y PREVENIMSS.



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>SALA DE ESPERA(1+1)</b>	
BANCA EN TANDEM PARA 3 LUGARES (DE ALUMINIO Y ACERO), O BANCA EN TANDEM PARA 4 LUGARES (DE ALUMINIO Y ACERO). (SE DISTRIBUIRÁN DE ACUERDO AL PROYECTO ESPECÍFICO. 10 LUGARES PARA CADA CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR Y 6 PARA CADA CONSULTORIO PREVENIMSS	80+80 lugares
TELEVISOR DE COLOR PARA MESA, DE 21 PULGADAS.	4
SOPORTE PARA TELEVISOR Y VIDEO CASETERA 2	2
SOPORTE PARA TELEVISOR 2	2
CONTENEDOR DE BASURA	2
<b>AULA VIRTUAL (1+1)</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	2
SILLÓN FIJO DE RESPALDO BAJO BASE DE TRINEO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA	2
PIZARRÓN MAGNÉTICO DE PARED DE 150 CM.	
TELEVISOR CON RECEPCIÓN DE IMÁGENES A COLOR DE 27"	2
VIDEOCASETERA REPRODUCTORA DE DVD MULTICANAL.	2
SOPORTE PARA TELEVISOR Y VIDEOCASETERA	2
<b>ESTACIÓN DE ASISTENTE MÉDICA(3+3)</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	6

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
SILLA GIRATORIA SECRETARIAL TAPIZADA EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO	6
VIDEOCASETERA REPRODUCTORA DE DVD MULTICANAL.	2
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	6
MODULO DE USOS MÚLTIPLES (EN PREVISIÓN DE POSIBLE CAMBIO)	10
<b>CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR(5+5)</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	10
SILLÓN GIRATORIO DE RESPALDO BAJO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO	10
SILLÓN FIJO DE RESPALDO BAJO BASE DE TRINEO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA	20
BANCO GIRATORIO	10
BOTE SANITARIO CON PEDAL	10
CHAROLA DE ACERO INOXIDABLE DE 30 X 21 CM. SIN TAPA	10
CUBETA DE 12 LITROS DE ACERO INOXIDABLE	10
ESCALERILLA DE DOS PELDAÑOS	10
LAVABO PASTEUR DERECHO DE 90 CM., O LAVABO PASTEUR IZQUIERDO DE 90 CM.	10
MESA PASTEUR	10
MESA UNIVERSAL PARA EXPLORACIÓN	10
MÓDULO PARA CONSULTORIO MÉDICO DERECHO, O MÓDULO PARA CONSULTORIO MÉDICO IZQUIERDO.	10





DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
NEGATOSCOPIO (DE PARED, DOBLE)	10
PORTACUBETA RODABLE (ALTERNATIVA "A")	10
TORUNDERO DE 250 CM3 CON TAPA	10
PORTA TERMOMETRO, DE ACERO INOXIDABLE	10
BASCULA ELECTRÓNICA CON ESTADIMETRO	10
BASCULA ELECTRÓNICA	10
ESFIGMOMANÓMETRO ANEROIDE PORTÁTIL	10
ESFIGMOMANÓMETRO ANEROIDE DE PARED	10
FONODETECTOR PORTÁTIL DE LATIDOS FETALES	20
ESTUCHE DE DIAGNOSTICO BÁSICO	20
GLUCÓMETRO	20
ESTETOSCOPIO DE CAPSULA DOBLE	20
LÁMPARA DE EXAMINACION CON FUENTE DE LUZ DE FIBRA OPTICA	10
ESTADIMETRO PEDIÁTRICO	10
OCLUSOR	10
PLANTOSCOPIO	10
GONIOMETRO (ESTÁNDAR)	20
MARTILLO BUCK	20
CARTILLA PARA PRUEBA DE DISTANCIA	10
CARTILLA PARA PRUEBA DE COLOR	10
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	10
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA	10
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	10
DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO	10
CONTENEDOR DE DESECHOS TOXICO, BIOLÓGICO E INFECTO CONTAGIOSOS	10

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
CORTINA ANTIBACTERIANA	10
<b>CONSULTORIO PREVENIMSS (5+5)</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	10
SILLÓN GIRATORIO DE RESPALDO BAJO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO	10
SILLÓN FIJO DE RESPALDO BAJO BASE DE TRINEO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA	20
BANCO GIRATORIO	10
BOTE SANITARIO CON PEDAL	10
CHAROLA DE ACERO INOXIDABLE DE 30 X 21 CM. SIN TAPA	10
CUBETA DE 12 LITROS DE ACERO INOXIDABLE	10
ESCALERILLA DE DOS PELDAÑOS	10
LAVABO PASTEUR DERECHO DE 90 CM., O LAVABO PASTEUR IZQUIERDO DE 90 CM.	10
MESA PASTEUR	10
MESA UNIVERSAL PARA EXPLORACIÓN	10
PORTACUBETA RODABLE (ALTERNATIVA "A")	10
TORUNDERO DE 250 CM3 CON TAPA	10
PORTA TERMÓMETRO, DE ACERO INOXIDABLE	10
BASCULA ELECTRÓNICA CON ESTADIMETRO	10
BASCULA ELECTRÓNICA	10
ESFIGMOMANÓMETRO ANEROIDE PORTÁTIL	10
GLUCÓMETRO	10
ESTETOSCOPIO DE CAPSULA DOBLE	10
LÁMPARA DE EXAMINACION CON FUENTE DE LUZ DE FIBRA ÓPTICA	10



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
ESTADIMETRO PEDIATRICO	10
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	10
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA	10
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	10
DESPACHADOR DE JABON LIQUIDO	10
CONTENEDOR DE DESECHOS TOXICO, BIOLÓGICO E INFECTO CONTAGIOSOS	10
CORTINA ANTIBACTERIANA	10

#### ESTOMATOLOGÍA

<b>CONSULTORIO DE ESTOMATOLOGÍA (3, 2 ASISTENCIALES Y 1 PREVENTIVO, SOLO EN LA SEGUNDA ZONA)</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	3
ESCRITORIO MODULAR DE 150 CM. CON LATERAL DERECHO, O ESCRITORIO MODULAR DE 150 CM. CON LATERAL IZQUIERDO.	3
MESA DE APOYO PARA TELEFONOS FABRICADA EN MDF	3
SILLON GIRATORIO DE RESPALDO BAJO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTETICA CON PISTON NEUMATICO	6
SILLON FIJO DE RESPALDO BAJO BASE DE TRINEO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTETICA	3
BANCO GIRATORIO	3
BOTE SANITARIO CON PEDAL	3
BOTE PARA GASAS	3

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
MESA DE 150 CM. CON FREGADERO DERECHO Y GUARDACOMPRESORA MESA DE 150 CM. CON FREGADERO IZQUIERDO Y GUARDACOMPRESORA	3
MESA PASTEUR	3
NEGATOSCOPIO (DE PARED, SENCILLO)	3
TORUNDERO DE 250 CM3 CON TAPA	3
CHAROLA CON TAPA PARA ESTERILIZACIÓN	3
VITRINA DE 90 CM CONTRA MURO	3
BOTE DE CAMPANA	3
AMALGAMADOR Y DOSIFICADOR ESTOMATOLÓGICO	3
ESFIGMOMANÓMETRO ANEROIDE PORTÁTIL	2
UNIDAD ESTOMATOLÓGICA BÁSICA	3
ESTETOSCOPIO DE CAPSULA SENCILLA	3
ESTERILIZADOR DE VAPOR AUTOGENERADO PARA DENTAL Y MAXILOFACIAL	3
LÁMPARA DE FOTOCURADO DE RESINAS Y CEMENTOS FOTOPOLIMERIZABLES	2
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	3
GANCHO DOBLE DE PARED	3
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA	3
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	3
DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO	3
ESPEJO DE PARED	3
CONTENEDOR DE DESECHOS TOXICO, BIOLÓGICO E INFECTO CONTAGIOSOS	3



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>DIABETIMSS</b>	
<b>CONSULTORIO DIABETIMSS (SOLO EN LA PRIMERA ZONA)</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
SILLÓN GIRATORIO DE RESPALDO BAJO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTON NEUMATICO	1
SILLÓN FIJO DE RESPALDO BAJO BASE DE TRINEO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA	2
BANCO GIRATORIO 1	1
BOTE SANITARIO CON PEDAL 1	1
CHAROLA DE ACERO INOXIDABLE DE 30 X 21 CM. SIN TAPA 1	1
CUBETA DE 12 LITROS DE ACERO INOXIDABLE	1
ESCALERILLA DE DOS PELDAÑOS	1
LAVABO PASTEUR DERECHO DE 90 CM., O LAVABO PASTEUR IZQUIERDO DE 90 CM.	1
MESA PASTEUR	1
MESA UNIVERSAL PARA EXPLORACIÓN	1
MÓDULO PARA CONSULTORIO MÉDICO DERECHO, O MÓDULO PARA CONSULTORIO MÉDICO IZQUIERDO.	1
NEGATOSCOPIO (DE PARED, DOBLE)	1
PORTACUBETA RODABLE (ALTERNATIVA "A")	1
TORUNDERO DE 250 CM3 CON TAPA	1
PORTA TERMÓMETRO, DE ACERO INOXIDABLE	1
BASCULA ELECTRÓNICA CON ESTADIMETRO	1
BASCULA ELECTRÓNICA	1

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
ESFIGMOMANÓMETRO ANEROIDE PORTÁTIL	1
ESFIGMOMANÓMETRO ANEROIDE DE PARED	1
FONODETECTOR PORTÁTIL DE LATIDOS FETALES	1
ESTUCHE DE DIAGNOSTICO BASICO	1
GLUCÓMETRO	1
ESTETOSCOPIO DE CAPSULA DOBLE	1
LÁMPARA DE EXAMINACIÓN CON FUENTE DE LUZ DE FIBRA ÓPTICA	1
ESTADIMETRO PEDIATRICO	1
OCLUSOR	1
PLANTOSCOPIO	1
GONIOMETRO (ESTÁNDAR)	2
MARTILLO BUCK	2
CARTILLA PARA PRUEBA DE DISTANCIA	1
CARTILLA PARA PRUEBA DE COLOR	1
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA	1
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1
DESPACHADOR DE JABON LIQUIDO	1
CONTENEDOR DE DESECHOS TOXICO, BIOLÓGICO E INFECTO CONTAGIOSOS	1
CORTINA ANTIBACTERIANA	10
<b>AULA DIABETIMSS (SÓLO EN LA PRIMERA ZONA)</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
MESA PARA SALA DE USOS MÚLTIPLES	2



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
PORTAROTAFOLIO CON PIZARRÓN	1
SILLA GIRATORIA SECRETARIAL TAPIZADA EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO.	2
PINTARRON INTERACTIVO DE PISO	1
TELEVISOR CON RECEPCIÓN DE IMÁGENES A COLOR DE 27"	1
PANTALLA FIJA TECHO A PARED RETRACTIL 152 x 152 CM.	1
VIDEOCASETERA REPRODUCTORA DE DVD MULTICANAL.	1
SOPORTE PARA TELEVISOR Y VIDEOCASETERA.	1
SILLA PARA AULA	20

#### MEDICINA PREVENTIVA

##### GABINETE DE ULTRASONIDO (1+1)

SILLÓN FIJO DE RESPALDO BAJO, BASE DE TRINEO, TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA	2
BANCO GIRATORIO	2
BOTE SANITARIO CON PEDAL	2
DIVAN (CHAISSE LONGUE)	2
MESA PASTEUR	2
ULTRASONOGRAFO (UNIDAD PARA ULTRASONOGRAFIA DE USO GENERAL)	2

##### SANITARIO DE PACIENTES (1+1)

CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	2
----------------------------------	---

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
BOTE DE CAMPANA	2
ESPEJO DE PARED, O ESPEJO DE PARED CONTINUO	2
GANCHO DOBLE DE PARED	2
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA, O BARRA PARA LAVABO OVALÍN CON SENSOR DE PRESENCIA	2
EXCUSADO CON SENSOR DE PRESENCIA	2
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	2
DESPACHADOR DE JABON LIQUIDO	2
DESPACHADOR DE PAPEL SANITARIO	2
BARRA DE APOYO BASICA RECTA CON CHAPETONES PARA WC	2
BANCA VESTIDOR PARA CONSULTORIO	2

#### PRIVADO DEL JEFE DE DEPARTAMENTO CLÍNICO (1+1)

CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	2
ESCRITORIO MODULAR DE 150 CM. CON LATERAL DERECHO, O ESCRITORIO MODULAR DE 150 CM. CON LATERAL IZQUIERDO.	2
CREDENZA DE 150 CM. CON BASES METÁLICAS.	2
MESA CIRCULAR PARA JUNTAS DE 4 LUGARES FABRICADA EN MDF	2
PORTA ROTAFOLIO CON PIZARRON	2
SILLÓN GIRATORIO DE RESPALDO BAJO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO	2
SILLÓN FIJO DE RESPALDO BAJO BASE DE TRINEO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA	16



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
NEGATOSCOPIO (DE PARED, DOBLE)	2
PIZARRÓN MAGNÉTICO DE PARED DE 150 CM.	2
TABLERO DE CORCHO DE 120 CM	2
ESFIGMOMANÓMETRO ANEROIDE PORTÁTIL	2
FONODETECTOR PORTÁTIL DE LATIDOS FETALES	2
ESTUCHE DE DIAGNOSTICO BÁSICO	2
GLUCOMETRO	2
ESTETOSCOPIO DE CAPSULA DOBLE	2
GONIOMETRO (ESTÁNDAR)	2
MARTILLO BUCK	2
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	2
<b>PRIVADO DE LA ENFERMERA DE PISO(SÓLO EN LA PRIMERA ZONA)</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	2
ESCRITORIO MODULAR DE 150 CM. CON LATERAL DERECHO, O ESCRITORIO MODULAR DE 150 CM. CON LATERAL IZQUIERDO.	2
CREDENZA DE 150 CM. CON BASES METÁLICAS.	2
MESA CIRCULAR PARA JUNTAS DE 4 LUGARES FABRICADA EN MDF PORTA ROTAFOLIO CON PIZARRÓN	
SILLÓN GIRATORIO DE RESPALDO BAJO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO	
SILLÓN FIJO DE RESPALDO BAJO BASE DE TRINEO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA	16

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
NEGATOSCOPIO (DE PARED, DOBLE)	2
PIZARRON MAGNETICO DE PARED DE 150 CM.	2
TABLERO DE CORCHO DE 120 CM	2
ESFIGMOMANÓMETRO ANEROIDE PORTATIL	2
FONODETECTOR PORTATIL DE LATIDOS FETALES	2
ESTUCHE DE DIAGNOSTICO BASICO	2
GLUCOMETRO	2
ESTETOSCOPIO DE CAPSULA DOBLE	2
GONIOMETRO (ESTÁNDAR)	2
MARTILLO BUCK	2
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	2
<b>SALA DE BRIGADAS (SOLO EN LA PRIMERA SECCIÓN)</b>	
ARCHIVERO DE 4 GAVETAS	1
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
MESA PARA JUNTAS 10 LUGARES	1
SILLON FIJO DE RESPALDO BAJO, BASE DE TRINEO, TAPIZADO EN TELA	10
PIZARRON MAGNETICO DE PARED DE 120 CM 1	1
TABLERO DE CORCHO DE 120 CM	1



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>ESTACIÓN DE TRABAJO DE ENFERMERAS (1+1)</b>	
SILLA ALTA GIRATORIA 2	2
BOTE SANITARIO CON PEDAL	2
MESA ALTA DE 150 CM CON FREGADERO DERECHO O MESA ALTA DE 150 CM CON FREGADERO IZQUIERDO	2
MESA PASTEUR	2
MESA ALTA DE 120 CM CON RESPALDO	2
VITRINA DE 90 CM CONTRA MURO	2
ENFRIADOR Y CALENTADOR DE AGUA, GABINETE DE A.I.	4
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	2
DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO	2
CONTENEDOR DE DESECHOS TOXICO, BIOLÓGICO E INFECTO CONTAGIOSOS	2
<b>ESTACIÓN DE RED FRÍA (1+1)</b>	
MESA BAJA DE 90 CM CON CUBIERTA DE ACERO INOXIDABLE	2
CONGELADOR HORIZONTAL PARA CONGELAR REFRIGERANTES	2
REFRIGERADOR CON CAPACIDAD DE 17.6 PIES CÚBICOS	4
<b>ALMACÉN DE MATERIAL (1+1)</b>	
ANAQUEL ESQUELETO 7 ENTREPAÑOS 2	2
GABINETE UNIVERSAL 2	2
ESCALERA DE TIJERA, 3 PELDAÑOS	2

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>GUARDA DE ROPA LIMPIA (1+1)</b>	
CLOSET ROPA LIMPIA	2
<b>GUARDA DE MEDICAMENTOS (1+1)</b>	
CLOSET	1
<b>CUARTO DE ROPA SUCIA (1+1)</b>	
CARRO PARA ROPA SUCIA	4
<b>SANITARIO DE PERSONAL, MUJERES (1+1)</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	2
BOTE DE CAMPANA	2
ESPEJO DE PARED, O ESPEJO DE PARED CONTINUO	2
GANCHO DOBLE DE PARED	2
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA, O BARRA PARA LAVABO OVALÍN CON SENSOR DE PRESENCIA	2
EXCUSADO CON SENSOR DE PRESENCIA	2
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	2
DESPACHADOR DE JABON LIQUIDO	2
DESPACHADOR DE PAPEL SANITARIO	2



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>SANITARIO DE PERSONAL, HOMBRES (1+1)</b>	
BOTE DE CAMPANA	2
ESPEJO DE PARED, O ESPEJO DE PARED CONTINUO	2
GANCHO DOBLE DE PARED	2
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA, O BARRA PARA LAVABO OVALÍN CON SENSOR DE PRESENCIA	2
EXCUSADO CON SENSOR DE PRESENCIA	
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	2
DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO	2
DESPACHADOR DE PAPEL SANITARIO	2
ALACENA ALTA DE 90 CM. 2	2
CARRO DE ASEO FORMA TIJERA 2	2
VERTEDERO DE PISO	2

#### SERVICIOS DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

#### URGENCIAS

**SALA DE ESPERA** (LOCAL COMPARTIDO POR URGENCIAS, LABORATORIO, IMAGINOLOGÍA Y REHABILITACIÓN)

BANCA EN TANDEM PARA 3 LUGARES (DE ALUMINIO Y ACERO), O BANCA EN TANDEM PARA 4 LUGARES (DE ALUMINIO Y ACERO). (SE DISTRIBUIRÁN DE ACUERDO AL PROYECTO ESPECÍFICO)

MENSAJERO ELECTRÓNICO PARA INTERIORES 1

TELEVISOR DE COLOR PARA MESA, DE 21 PULGADAS. 1

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
CONTENEDOR DE BASURA	2
SOPORTE PARA TELEVISOR.	1

#### CUBÍCULO DE CONTROL

ARCHIVERO DE 4 GAVETAS 1	1
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
SILLA GIRATORIA SECRETARIAL TAPIZADA EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO	1
RELOJ FECHADOR PARA CORRESPONDENCIA. ELECTRÓNICO	1
VIDEOCASETERA REPRODUCTORA DE DVD MULTICANAL.	1
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	1
BARRA ESCRITORIO DE ATENCIÓN AL PUBLICO CON MODULO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	1

#### CUBÍCULO DE PRIMER CONTACTO

SILLÓN FIJO DE RESPALDO BAJO BASE DE TRINEO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA	1
BANCO GIRATORIO	1
BOTE SANITARIO CON PEDAL	1
CHAROLA DE ACERO INOXIDABLE DE 30 X 21 CM. SIN TAPA	1
ESCALERILLA DE DOS PELDAÑOS	1
MESA UNIVERSAL PARA EXPLORACIÓN	1
NEGATOSCOPIO (DE PARED, CUÁDRUPLE)	1



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
RIEL PORTAVENOCLISIS	1
PORTAVENOCLISIS RODABLE	1
ESFIGMOMANÓMETRO ANEROIDE DE PARED	1
ELECTROCARDIOGRAFO MULTICANAL CON INTERPRETACIÓN	1
ESTUCHE DE DIAGNOSTICO HOSPITALARIO	1
ESTETOSCOPIO DE CAPSULA DOBLE	1
LÁMPARA DE EXAMINACION CON FUENTE DE LUZ DE FIBRA ÓPTICA	1
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA	1
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1
DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO	1
CORTINA ANTIBACTERIANA	1
CUBETA DE 12 LITROS DE ACERO INOXIDABLE	1
PORTACUBETA RODABLE (ALTERNATIVA "A")	1

#### CUBÍCULO DE CURACIONES

SILLÓN FIJO DE RESPALDO BAJO BASE DE TRINEO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA	1
BANCO GIRATORIO	1
BANDEJA	1
BOTE SANITARIO CON PEDAL	1
BOTE PARA GASAS	1
CARRO PARA CURACIONES	1
CARRO PARA ROPA SUCIA	1

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
CHAROLA DE ACERO INOXIDABLE DE 30 x 21 CM. SIN TAPA	1
CUBETA DE 12 LITROS DE ACERO INOXIDABLE	1
ESCALERILLA DE DOS PELDAÑOS	1
MESA MAYO	1
MESA PASTEUR	1
MESA UNIVERSAL PARA EXPLORACIÓN	1
NEGATOSCOPIO (DE PARED DOBLE)	1
PORTACUBETA RODABLE (ALTERNATIVA "A")	1
RIEL PORTAVENOCLISIS (ALTERNATIVA "A")	2
RIÑÓN DE ACERO INOXIDABLE, 500 ML DE CAPACIDAD	2
RIÑÓN DE 250 CM3	2
TORUNDERO DE 250 CM3 CON TAPA	2
ESFIGMOMANÓMETRO ANEROIDE DE PARED	2
LÁMPARA DE EXAMINACION CON FUENTE DE LUZ DE FIBRA ÓPTICA	1
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1
CORTINA ANTIBACTERIANA	1
RECIPIENTE RÍGIDO PARA PUNZOCORTANTES	1
CONTENEDOR DE DESECHOS TOXICO, BIOLÓGICO E INFECTO CONTAGIOSOS	1
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA	1
DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO	1
BOTE PARA RPBI (BOLSA AMARILLA)	1





DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>ESTACIÓN DE CAMILLAS</b>	
CARRO CAMILLA PARA ADULTOS	1
SILLA DE RUEDAS PLEGABLE CON DESCANSA PIE	2
<b>CUBÍCULO DE FÉRULAS</b>	
BANCO GIRATORIO	1
CUBETA DE 12 LITROS DE ACERO INOXIDABLE	1
ESCALERILLA DE DOS PELDAÑOS	1
ESTANTE GUARDA ESTÉRIL DE 90 CM	1
MESA RÍGIDA DE MADERA	1
MESA ALTA DE 150 CM. CON FREGADERO DERECHO, TRAMPA PARA YESO Y VITRINA, O MESA ALTA DE 150 CM. CON FREGADERO IZQUIERDO, TRAMPA PARA YESO Y VITRINA	1
NEGATOSCOPIO (DE PARED DOBLE)	1
PORTACUBETA RODABLE (ALTERNATIVA "A")	1
PORTAVENOCLISIS RODABLE	1
BOTE SANITARIO CON PEDAL.	1
BOTE PARA GASAS.	1
CORTINA ANTIBACTERIANA.	1
DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO	1
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA	1

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>SALA DE REHIDRATACIÓN Y CONTROL TÉRMICO</b>	
COLCHÓN DE HULE ESPUMA PARA MESA PARA REHIDRATACIÓN	4
SILLÓN FIJO DE RESPALDO BAJO BASE DE TRINEO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA	4
BOTE SANITARIO CON PEDAL	2
MESA PARA REHIDRATACIÓN	4
SILLA PORTABEBE CON BALANCÍN	2
BAÑO DE ARTESA	1
REGADERA DE TELEFONO	1
DESPACHADOR DE JABON LIQUIDO	1
<b>ESTACIÓN DE LAVADO QUIRÚRGICO</b>	
CEPILLERA PARA USO QUIRÚRGICO	1
JABONERA DE PEDAL	1
LAVABO PARA CIRUJANO	1
<b>SALA DE PROCEDIMIENTOS</b>	
BANCO GIRATORIO	1
BANQUETA DE ALTURA	1
BOTE SANITARIO CON PEDAL	1
BOTE PARA GASAS	1
CHAROLA CON TAPA PARA ESTERILIZACIÓN	1
CUBETA DE 12 LITROS DE ACERO INOXIDABLE	1



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
MESA MAYO	1
MESA PASTEUR	1
MESA UNIVERSAL PARA EXPLORACION	1
NEGATOSCOPIO (DE PARED,DOBLE)	1
PORTACUBETA RODABLE (ALTERNATIVA "A")	1
RIEL PORTAVENOCLISIS (ALTERNATIVA "A")	1
97RIÑÓN DE ACERO INOXIDABLE, 500 ML DE CAPACIDAD	1
RIÑÓN DE 250 CM3	1
PORTAVENOCLISIS RODABLE	1
ASPIRADOR GÁSTRICO PARA SUCCIÓN CONTINUA E INTERMITENTE	1
BASCULA ELECTRÓNICA	1
ESFIGMOMANÓMETRO ANEROIDE DE PARED	1
ESTUCHE DE DIAGNOSTICO HOSPITALARIO	1
ESTETOSCOPIO DE CAPSULA DOBLE	1
GAFAS PROTECTORAS PARA EVITAR CONTAMINACIÓN POR LÍQUIDOS CORPORALES	1
INCUBADORA DE TRASLADO	1
LÁMPARA QUIRURGICA PORTATIL PARA EMERGENCIA	1
LÁMPARA DE EXAMINACION CON FUENTE DE LUZ DE FIBRA ÓPTICA	1
RELOJ DE PILAS CON SEGUNDERO	1
CONTENEDOR DE DESECHOS TOXICO, BIOLÓGICO E INFECTOCONTAGIOSOS.	1
RECIPIENTE RÍGIDO PARA PUNZOCORTANTES.	1
BOTE PARA RPBI (BOLSA AMARILLA)	1
TORUNDERO DE 250 CM3. CON TAPA.	1

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
MESA DE 150 CM. PARA ATENCIÓN A RECIÉN NACIDOS	1
<b>SALA DE OBSERVACIÓN ( 2</b> COMPARTIMIENTOS DE ADULTO Y 1 DE MENOR)	
SILLÓN FIJO DE RESPALDO BAJO BASE DE TRINEO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA	3
BOTE SANITARIO CON PEDAL	3
CAMA CLÍNICA HOSPITALARIA MÚLTIPLES POSICIONES ,PARA PACIENTE PEDIÁTRICO (MENOR)	1
CARPETA PORTAEXPEDIENTE	3
CARRO CAMILLA PARA RECUPERACIÓN (ADULTOS)	2
CUBETA DE 12 LITROS DE ACERO INOXIDABLE	3
ESCALERILLA DE DOS PELDAÑOS (ADULTOS)	2
NEGATOSCOPIO (DE PARED,DOBLE)	1
PORTACUBETA RODABLE (ALTERNATIVA "A")	3
RIEL PORTAVENOCLISIS (ALTERNATIVA "A") (ADULTOS)	2
PORTAVENOCLISIS RODABLE	1
ESFIGMOMANÓMETRO ANEROIDE DE PARED	2
LÁMPARA DE EXAMINACION CON FUENTE DE LUZ DE FIBRA ÓPTICA	1
LARINGOSCOPIO	1
CORTINA ANTIBACTERIANA	3



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>SANITARIO DE PACIENTES</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
BOTE DE CAMPANA	1
ESPEJO DE PARED, O ESPEJO DE PARED CONTINUO	1
GANCHO DOBLE DE PARED	1
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA, O BARRA PARA LAVABO OVALÍN CON SENSOR DE PRESENCIA	1
EXCUSADO CON SENSOR DE PRESENCIA	1
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1
DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO	1
BARRA DE APOYO BÁSICA CON CHAPETONES PARA W.C.	1
DESPACHADOR DE PAPEL SANITARIO	1
<b>ESTACIÓN DE TRABAJO DE ENFERMERAS</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
GABINETE UNIVERSAL	1
SILLA GIRATORIA SECRETARIAL TAPIZADA EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO	1
BOTE SANITARIO CON PEDAL	1
BOTE PARA GASAS	1
CARRO PARA CURACIONES	1
MESA ALTA DE 180 CM. CON DOBLE FREGADERO CENTRAL Y CAJONES	1
RIÑÓN DE ACERO INOXIDABLE, 500 ML DE CAPACIDAD	2

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
RIÑÓN DE 250 CM3	1
TORUNDERO DE 250 CM3 CON TAPA	2
VASO DE 140 CM3 PARA MEDICAMENTOS	1
ENFRIADOR Y CALENTADOR DE AGUA, GABINETE DE A.I.	1
ASPIRADOR PORTÁTIL PARA SUCCIÓN CONTINUA	1
ASPIRADOR GÁSTRICO PARA SUCCIÓN CONTINUA E INTERMITENTE	1
ESFIGMOMANÓMETRO MERCURIAL DE PEDESTAL	1
ELECTROCARDIOGRAFO MULTICANAL CON INTERPRETACIÓN	1
CARRO ROJO CON EQUIPO COMPLETO PARA REANIMACIÓN CON DESFIBRILADOR-MONITOR-MARCAPASO OPCIONAL (SIN MARCAPASO)	1
FONODETECTOR PORTÁTIL DE LATIDOS FETALES	1
ESTUCHE DE DIAGNOSTICO HOSPITALARIO	1
ESTETOSCOPIO DE CAPSULA DOBLE	2
GAFAS PROTECTORAS PARA EVITAR CONTAMINACIÓN POR LÍQUIDOS CORPORALES	20
LÁMPARA DE EXAMINACION CON FUENTE DE LUZ DE FIBRA ÓPTICA	1
MONITOR DE ELECTROCARDIOGRAFÍA PORTÁTIL	1
NEBULIZADOR CON DOSIFICADOR DE OXIGENO	1
VENTILADOR DE VOLUMEN PARA TRASLADO INTRAHOSPITALARIO	1
REFRIGERADOR CONGELADOR DE 5.4 PIES CÚBICOS	1
PORTATERMÓMETRO DE ACERO INOXIDABLE	1



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	1
BARRA ESCRITORIO TRABAJO DE ENFERMERAS	1
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1
DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO	1
CONTENEDOR DE DESECHOS TOXICO, BIOLÓGICO E INFECTOCONTAGIOSOS	1
<b>ALMACÉN DE EQUIPO</b>	
ANAQUEL ESQUELETO 7 ENTREPAÑOS	2
ESCALERA DE TIJERA, 3 PELDAÑOS	1
<b>GUARDA DE ROPA LIMPIA</b>	
CLOSET DE ROPA LIMPIA	1
<b>GUARDA DE MEDICAMENTOS</b>	
CLOSET	1
<b>CUARTO SÉPTICO</b>	
BOTE SANITARIO CON PEDAL	1
CÓMODO PARA ADULTOS	1
CÓMODO PARA MENORES	1
ANAQUEL GUARDA CÓMODOS	1
MESA ALTA DE 120 CM. CON RESPALDO Y FREGADERO DERECHO, O MESA ALTA DE 120 CM. CON RESPALDO Y FREGADERO IZQUIERDO	1

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
ORINAL PARA VARONES	1
LAVADOR DESINFECTOR DE CÓMODOS DE VAPOR AUTOGENERADO	1
EXCUSADO CON VÁLVULA DIVERGENTE	1
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1
DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO	1
<b>PRIVADO DE LA JEFA DE ENFERMERAS</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
ESCRITORIO MODULAR DE 150 CM CON LATERAL DERECHO, O ESCRITORIO MODULAR DE 150 CM CON LATERAL IZQUIERDO	1
CREDENZA DE 150 CM. CON BASES METÁLICAS	1
MESA CIRCULAR PARA JUNTAS DE 4 LUGARES FABRICADA EN MDF	1
PORTA ROTAFOLIO CON PIZARRÓN	1
SILLÓN GIRATORIO DE RESPALDO BAJO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO	1
SILLÓN FIJO DE RESPALDO BAJO BASE DE TRINEO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA	1
PIZARRÓN MAGNÉTICO DE PARED DE 150 CM.	1
TABLERO DE CORCHO DE 120 CM	1
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	1



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>ESTERILIZACIÓN</b>	
<b>CUBÍCULO DE FILTRO</b>	
CASILLERO DOBLE	3
CARRO PARA ROPA SUCIA	1
BOTE DE CAMPANA	1
GANCHO DOBLE DE PARED	1
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA	1
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1
DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO	1
PUERTA CON BANCA	1
<b>SALA DE PROCESAMIENTO, AREA DE RECIBO DE MATERIAL</b>	
ANAQUEL FIJO DE 45 CM UNA VISTA	1
BANCO ALTO	1
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
CANCEL CON BARRA Y VENTANILLA DE GUILLOTINA	1
<b>SALA DE PROCESAMIENTO, ÁREA DE INSUMOS</b>	
ANAQUEL ESQUELETO 7 ENTREPAÑOS	1
ANAQUEL FIJO DE 45 CM UNA VISTA	1
ESCALERA DE TIJERA, 3 PELDAÑOS	1

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>SALA DE PROCESAMIENTO, ÁREA DE LAVADO</b>	
SILLA ALTA GIRATORIA	1
BOTE SANITARIO CON PEDAL	1
MESA ALTA DE 180 CM CON DOBLE FREGADERO CENTRAL Y CAJONES	1
REPISA DE 180 CM CONTRA MURO	1
DESPACHADOR DE JABON LIQUIDO	1
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1
<b>SALA DE PROCESAMIENTO, ÁREA DE PREPARACIÓN Y ENSAMBLE</b>	
ANAQUEL FIJO DE 45 CM UNA VISTA	1
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
BANCO GIRATORIO CON RESPALDO	1
MESA BAJA DE 120 CM. CON CUBIERTA DE ACERO INOXIDABLE	1
SELLADORA TÉRMICA PARA BOLSAS DE ESTERILIZACIÓN	1
<b>SALA DE PROCESAMIENTO, ÁREA DE ESTERILIZACIÓN</b>	
BARRA CON VENTANILLA DOBLE DE GUILLOTINA.	1
<b>CABINA DE ESTERILIZADOR</b>	
INCUBADORA PARA CONTROLES BIOLÓGICOS DE LA ESTERILIZACIÓN CON VAPOR	1



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
ESTERILIZADOR DE VAPOR AUTOGENERADO (40x40x60 CM.)	1
<b>ALMACÉN DE MATERIAL ESTÉRIL, ÁREAS DE ENTREGA DE MATERIAL</b>	
ANAQUEL FIJO DE 45 CM UNA VISTA	1
BANCO ALTO	1
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
CANCEL CON BARRA Y VENTANILLA DOBLE DE GUILLOTINA.	1
<b>ALMACÉN DE MATERIAL ESTÉRIL, AREA DE INSUMOS PROCESADOS</b>	
ESTANTE GUARDA ESTÉRIL DE 90 CM	2
ESCALERA DE TIJERA, 3 PELDAÑOS	1
<b>LABORATORIO</b>	
<b>SALA DE ESPERA</b> (LOCAL COMPARTIDO POR URGENCIAS, LABORATORIO, IMAGINOLOGÍA Y REHABILITACIÓN)	
BANCA EN TANDEM PARA 3 LUGARES (DE ALUMINIO Y ACERO), O BANCA EN TANDEM PARA 4 LUGARES (DE ALUMINIO Y ACERO). (SE DISTRIBUIRÁN DE ACUERDO AL PROYECTO ESPECÍFICO)	22 LUGARES
MENSAJERO ELECTRÓNICO PARA INTERIORES	1
TELEVISOR DE COLOR PARA MESA, DE 21 PULGADAS.	1
CONTENEDOR DE BASURA	1
SOPORTE PARA TELEVISOR.	1

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>CUBÍCULO DE CONTROL</b> (LOCAL COMPARTIDO POR LABORATORIO E IMAGINOLOGÍA)	
ARCHIVERO DE 4 GAVETAS	1
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
SILLA GIRATORIA SECRETARIAL TAPIZADA EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO	1
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	1
BARRA ESCRITORIO DE ATENCIÓN AL PUBLICO CON MODULO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	1
RELOJ FECHADOR PARA CORRESPONDENCIA ELECTRÓNICO	1
<b>CUBÍCULO DE MUESTRAS SANGUÍNEAS</b>	
BOTE SANITARIO CON PEDAL	1
LÁMPARA DE PIE RODABLE	1
TORUNDERO DE 250 CM3 CON TAPA	1
GABINETE PARA TOMA DE MUESTRAS	1
REPISA ABATIBLE PARA TOMA DE MUESTRAS	1
GRADILLA DE ALAMBRE PARA 90 TUBOS	2
CONTENEDOR DE DESECHOS TOXICO, BIOLÓGICO E INFECTO CONTAGIOSOS	1
RECIPIENTE RÍGIDO PARA PUNZOCORTANTES.	1
BOTE PARA RPBI (BOLSA AMARILLA)	1



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>CUBÍCULO DE MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
BANCO GIRATORIO	1
BOTE SANITARIO CON PEDAL	1
CUBETA DE 12 LITROS DE ACERO INOXIDABLE	1
ESCALERILLA DE DOS PELDAÑOS	1
MESA UNIVERSAL PARA EXPLORACIÓN	1
PORTACUBETA RODABLE (ALTERNATIVA "A")	1
GABINETE PARA TOMA DE MUESTRAS CON FREGADERO DERECHO, O GABINETE PARA TOMA DE MUESTRAS CON FREGADERO IZQUIERDO	1
LÁMPARA DE EXAMINACION CON FUENTE DE LUZ DE FIBRA ÓPTICA	1
MECHERO DE METAL INOXIDABLE CON QUEMADOR TIPO BUNSEN	1
CONTENEDOR DE DESECHOS TOXICO, BIOLÓGICO E INFECTO <i>CONTAGIOSOS</i>	1
BOTE PARA RPBI (BOLSA AMARILLA)	1
<b>SANITARIO DE PACIENTES</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
BOTE DE CAMPANA	1
ESPEJO DE PARED, O ESPEJO DE PARED CONTINUO	1
GANCHO DOBLE DE PARED	1
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA, O BARRA PARA LAVABO OVALÍN CON SENSOR DE PRESENCIA	1

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
EXCUSADO CON SENSOR DE PRESENCIA	1
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1
DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO	1
BARRA DE APOYO BASICA CON CHAPETONES PARA W.C.	1
DESPACHADOR DE PAPEL SANITARIO	1
<b>ESTACIÓN DE LAVADO Y DISTRIBUCIÓN</b>	
CARRO PARA DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS	1
MESA DE 150 CM CON RESPALDO Y FREGADERO DERECHO, O MESA DE 150 CM CON RESPALDO Y FREGADERO IZQUIERDO	1
ESTERILIZADOR DE VAPOR AUTOGENERADO DE MESA	10
GRADILLA DE ALAMBRE PARA 90 TUBOS	1
LAVADORA DE TUBOS	1
MESA BAJA DE 120 CM. CON CUBIERTA DE ACERO INOXIDABLE	1
<b>CUBÍCULO DE QUÍMICA SECA</b>	
SILLÓN FIJO DE RESPALDO BAJO, BASE DE TRINEO, TAPIZADO EN TELA	1
SILLA GIRATORIA SECRETARIAL TAPIZADA EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO	1
MESA ALTA DE 150 CM CON CAJONERA CENTRAL	1
ANALIZADOR CLÍNICO PORTÁTIL DE SANGRE	1



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>GUARDA DE MATERIAL</b>	
CLOSET	1
<b>GUARDA DE ROPA LIMPIA</b>	
CLOSET ROPA LIMPIA	1
<b>CUARTO DE ROPA SUCIA (LOCAL COMPARTIDO POR URGENCIAS, LABORATORIO, IMAGINOLOGÍA Y REHABILITACIÓN)</b>	
CARRO PARA ROPA SUCIA	2
<b>SANITARIO DE PERSONAL, MUJERES (LOCAL COMPARTIDO POR URGENCIAS, LABORATORIO, IMAGINOLOGÍA Y REHABILITACIÓN)</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
BOTE DE CAMPANA	1
ESPEJO DE PARED, O ESPEJO DE PARED CONTINUO	1
GANCHO DOBLE DE PARED	1
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA, O BARRA PARA LAVABO OVALÍN CON SENSOR DE PRESENCIA	1
EXCUSADO CON SENSOR DE PRESENCIA	1
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1
DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO	1

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
DESPACHADOR DE PAPEL SANITARIO	
<b>SANITARIO DE PERSONAL, HOMBRES (LOCAL COMPARTIDO POR URGENCIAS, LABORATORIO, IMAGINOLOGÍA Y REHABILITACIÓN)</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
BOTE DE CAMPANA	1
ESPEJO DE PARED, O ESPEJO DE PARED CONTINUO	1
GANCHO DOBLE DE PARED	1
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA, O BARRA PARA LAVABO OVALÍN CON SENSOR DE PRESENCIA	1
EXCUSADO CON SENSOR DE PRESENCIA	1
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1
DESPACHADOR DE JABON LIQUIDO	1
DESPACHADOR DE PAPEL SANITARIO	
<b>CUARTO DE ASEO (LOCAL COMPARTIDO POR URGENCIAS, LABORATORIO, IMAGINOLOGÍA Y REHABILITACIÓN)</b>	
ALACENA ALTA DE 90 CM.	1
CARRO DE ASEO FORMA TIJERA	1





DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
VERTEDERO DE PISO	1
<b>IMAGINOLOGÍA</b>	
SALA DE ESPERA (LOCAL COMPARTIDO POR URGENCIAS, LABORATORIO, IMAGINOLOGÍA Y REHABILITACIÓN)	
BANCA EN TANDEM PARA 3 LUGARES (DE ALUMINIO Y ACERO), O BANCA EN TANDEM PARA 4 LUGARES (DE ALUMINIO Y ACERO). (SE DISTRIBUIRÁN DE ACUERDO AL PROYECTO ESPECÍFICO)	15 LUGARES
CONTENEDOR DE BASURA	4
<b>CUBÍCULO DE CONTROL (LOCAL COMPARTIDO POR LABORATORIO E IMAGINOLOGÍA)</b>	
ARCHIVERO DE 4 GAVETAS	1
SILLA GIRATORIA SECRETARIAL TAPIZADA EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO	1
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	1
BARRA ESCRITORIO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO CON MÓDULO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	1
RELOJ FECHADOR PARA CORRESPONDENCIA ELECTRÓNICO	1

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>CUARTO DE RADIOGRAFÍA DENTAL</b>	
SILLÓN FIJO DE RESPALDO BAJO BASE DE TRINEO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA	1
UNIDAD RADIOLÓGICA DENTAL	1
<b>VESTIDOR DE PACIENTES</b>	
BANCA VESTIDOR PARA CONSULTORIO	1
GANCHO DOBLE DE PARED	1
<b>SANITARIO DE PACIENTES</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
BOTE DE CAMPANA	1
ESPEJO DE PARED, O ESPEJO DE PARED CONTINUO	1
GANCHO DOBLE DE PARED	1
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA, O BARRA PARA LAVABO OVALÍN CON SENSOR DE PRESENCIA	1
EXCUSADO CON SENSOR DE PRESENCIA	1
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1
DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO	1
DESPACHADOR DE PAPEL SANITARIO	1
BARRA DE APOYO BÁSICA CON CHAPETONES PARA W.C.	1



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>SALA DE RADIOGRAFIA SIMPLE</b>	
BANCO GIRATORIO	1
BOTE PARA GASAS	1
CUBETA DE 12 LITROS DE ACERO INOXIDABLE	1
MESA PASTEUR	1
PORTACUBETA RODABLE (ALTERNATIVA "A")	1
TORUNDERO DE 250 CM3 CON TAPA	1
PORTAVENOCLISIS RODABLE	1
ANTEOJOS EMPLOMADOS	1
BLINDAJE PARA GONADAS	1
COLLARIN DE PLOMO	1
UNIDAD RADIOLOGICA DE 300 mA	1
GUANTES DE PLOMO	1
LAMPARA DE EXAMINACION CON FUENTE DE LUZ DE FIBRA OPTICA	1
MANDIL EMPLOMADO	1
PORTA MANDILES	1
CONTENEDOR DE DESECHOS TOXICO, BIOLOGICO E INFECTOCONTAGIOSOS	1
<b>CUARTO DEL CONTROLADOR</b>	
MESA DE 150 CON CUBIERTA DE LAMINADO PLÁSTICO	1
SILLÓN FIJO DE RESPALDO BAJO BASE DE TRINEO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA	1

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	1
MIRILLA PROTECTORA	1
<b>CUBÍCULO DE DIGITALIZACIÓN E INTERPRETACIÓN</b>	
MESA DE 180 CON CUBIERTA DE LAMINADO PLÁSTICO	1
SILLÓN FIJO DE RESPALDO BAJO BASE DE TRINEO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA	1
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	1
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
<b>GUARDA DE MATERIAL</b>	
CLOSET	1
<b>CUARTO DE ARCHIVO DE IMÁGENES</b>	
ARCHIVERO 5 GAVETAS CON PUERTAS ABATIBLES Y DESLIZABLES	3
MESA DE 150 CON CUBIERTA DE LAMINADO PLÁSTICO	1
ESCALERA DE TIJERA, 3 PELDAÑOS	1



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>SERVICIOS DE CONTROL DE PRESTACIONES ESTADÍSTICA MÉDICA CON ARCHIVO CLÍNICO</b>	
<b>CUBÍCULO DE ATENCIÓN</b>	
SILLA GIRATORIA SECRETARIAL TAPIZADA EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO.	1
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	1
ORGANIZADOR DE FILA (JUEGO DE 6 POSTES)	1
BARRA ESCRITORIO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO CON MÓDULO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	
ARCHIVERO DE 4 GAVETAS	1
<b>CUBÍCULO DE RECEPCIÓN CENTRAL Y TRÁMITES FORÁNEOS</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
BARRA ESCRITORIO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO CON MÓDULO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	1
SILLA GIRATORIA SECRETARIAL TAPIZADA EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO.	1
ARCHIVERO DE 4 GAVETAS	

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	1
<b>PRIVADO DEL EPIDEMIÓLOGO</b>	
ARCHIVERO 5 GAVETAS CON PUERTAS ABATIBLES Y DESLIZABLES	1
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
CREDENZA DE 150 CM CON BASES METÁLICAS	1
ESCRITORIO MODULAR DE 150 CM. CON LATERAL DERECHO, O ESCRITORIO MODULAR DE 150 CM. CON LATERAL IZQUIERDO.	1
SILLÓN GIRATORIO DE RESPALDO BAJO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO	1
SILLÓN FIJO DE RESPALDO BAJO BASE DE TRINEO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA	2
TABLERO DE CORCHO DE 120 CM	1
NEGATOSCOPIO( DE PARED DOBLE)	1
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	1
<b>PRIVADO DEL JEFE DE GRUPO DE ESTADÍSTICA MÉDICA (2)</b>	
ARCHIVERO 5 GAVETAS CON PUERTAS ABATIBLES Y DESLIZABLES	1
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
CREDENZA DE 150 CM CON BASES METÁLICAS	1



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
ESCRITORIO MODULAR DE 150 CM. CON LATERAL DERECHO, O ESCRITORIO MODULAR DE 150 CM. CON LATERAL IZQUIERDO.	1
SILLÓN GIRATORIO DE RESPALDO BAJO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO	1
SILLÓN FIJO DE RESPALDO BAJO BASE DE TRINEO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA	2
TABLERO DE CORCHO DE 120 CM	1
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	1
<b>OFICINA DE ESTADÍSTICA MÉDICA Y ARCHIVO CLÍNICO</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	3
ESCRITORIO MODULAR DE 150 CM. CON LATERAL DERECHO, O ESCRITORIO MODULAR DE 150 CM. CON LATERAL IZQUIERDO.	2
SILLA GIRATORIA SECRETARIAL TAPIZADA EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO.	6
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	2
MESA DE 180 CON CUBIERTA DE LAMINADO PLÁSTICO	2

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>FARMACIA</b>	
<b>SALA DE ESPERA</b>	
BANCA EN TANDEM PARA 3 LUGARES (DE ALUMINIO Y ACERO), O BANCA EN TANDEM PARA 4 LUGARES (DE ALUMINIO Y ACERO). (SE DISTRIBUIRÁN DE ACUERDO AL PROYECTO ESPECÍFICO)	9 LUGARES
ORGANIZADOR DE FILAS (JUEGO DE 6 POSTES)	1
CONTENEDOR DE BASURA.	1
REPISA PARA DOCUMENTAR RECETAS	1
<b>CUBÍCULO DE DESPACHO</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
SILLA ALTA GIRATORIA	3
BARRA ESCRITORIO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO CON MODULO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	1
CARRO TRANSPORTADOR DE CAJAS CON MEDICAMENTOS	2
DESPACHADOR DE MEDICAMENTOS DE ALTO CONSUMO	1
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	1



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>ÁREA DE INSUMOS CLASIFICADOS</b>	
ANAQUEL ESQUELETO 7 ENTREPAÑOS	30
REFRIGERADOR PARA REACTIVOS Y PRODUCTOS BIOLÓGICOS	2
ESCALERA DE TIJERA, 3 PELDAÑOS	1
<b>ÁREA DE ESTIBA</b>	
ANAQUEL ESQUELETO 7 ENTREPAÑOS	5
CARRETILLA PORTABULTOS	1
CARRO PARA SUPERMERCADO	1
ESCALERA DE TIJERA, 3 PELDAÑOS	1
TARIMA PARA ESTIBAR MERCANCÍA	3
<b>ALMACÉN DE MEDICAMENTOS CONTROLADOS</b>	
ESCALERA DE TIJERA DE 3 PELDAÑOS	1
ANAQUEL ESQUELETO 7 ENTREPAÑOS	1
GABINETE DE SEGURIDAD PARA GUARDA DE PSICOTRÓPICOS	1
<b>PRIVADO DEL RESPONSABLE</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
CREDENZA DE 150 CM CON BASES METÁLICAS	1
ESCRITORIO MODULAR DE 150 CM. CON LATERAL DERECHO, O ESCRITORIO MODULAR DE 150 CM. CON LATERAL IZQUIERDO.	1

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
SILLÓN GIRATORIO DE RESPALDO BAJO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO	
SILLÓN FIJO DE RESPALDO BAJO BASE DE TRINEO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA	2
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	1
<b>CUBÍCULO DEL OPERADOR DEL SIF</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
SILLA GIRATORIA SECRETARIAL TAPIZADA EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO	1
MESA PARA COMPUTADORA DE 100 X 50 X 140 CM. CON ESTRUCTURA TUBULAR,	1
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	1
ARCHIVERO DE 4 GAVETAS	1
<b>COMPARTIMIENTO DE EMPAQUES Y ASEO</b>	
VERTEDERO DE PISO	1
ALACENA ALTA DE 90 CM.	1
CARRO DE ASEO FORMA TIJERA	1



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
<b>SANITARIO DE PERSONAL</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
BOTE DE CAMPANA	1
ESPEJO DE PARED, O ESPEJO DE PARED CONTINUO	1
GANCHO DOBLE DE PARED	1
LAVABO CONTRA MURO CON SENSOR DE PRESENCIA, O BARRA PARA LAVABO OVALÍN CON SENSOR DE PRESENCIA	1
EXCUSADO CON SENSOR DE PRESENCIA	1
DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL	1
DESPACHADOR DE JABÓN LIQUIDO	1
DESPACHADOR DE PAPEL SANITARIO	1
<b>SERVICIOS DE GOBIERNO</b>	
<b>DIRECCIÓN</b>	
<b>ÁREA DE ESPERA INTERNA</b>	
MESA DE CENTRO FABRICADA EN MDF	1
SILLÓN CONFORTABLE DE 3 LUGARES TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA	1
CONTENEDOR DE BASURA.	1
<b>ÁREA DE LAS SECRETARIAS</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	2
ESCRITORIO MODULAR DE 150 CM. CON LATERAL DERECHO, O ESCRITORIO MODULAR DE 150 CM. CON LATERAL IZQUIERDO.	2

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
SILLA GIRATORIA SECRETARIAL TAPIZADA EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO	2
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	2
<b>SALA DE JUNTAS</b>	
CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	1
MESA DE APOYO PARA TELÉFONOS FABRICADA EN MDF	1
MESA OVAL PARA JUNTAS 10 LUGARES CON BASES METÁLICAS	1
PORTA ROTAFOLIO CON PIZARRÓN	1
SILLÓN GIRATORIO DE RESPALDO ALTO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA CON PISTÓN NEUMÁTICO	1
SILLÓN FIJO DE RESPALDO ALTO BASE DE TRINEO TAPIZADO EN TELA O PIEL SINTÉTICA	9
PIZARRÓN MAGNÉTICO DE PARED DE 150 CM.	1
TELEVISOR CON RECEPCIÓN DE IMÁGENES A COLOR DE 27"	1
PANTALLA FIJA TECHO A PARED RECTRACTIL, 213 X 213 CM	1
VIDEOPROYECTORES 1000 ANSI LUMENS	1
VIDEOCASETERA REPRODUCTORA DE DVD MULTICANAL.	1
ESTACIÓN DE TRABAJO (VER PROYECTO DE SISTEMATIZACIÓN E INFORMÁTICA, PODRÁ INCLUIR IMPRESORA Y NO BREAK).	1

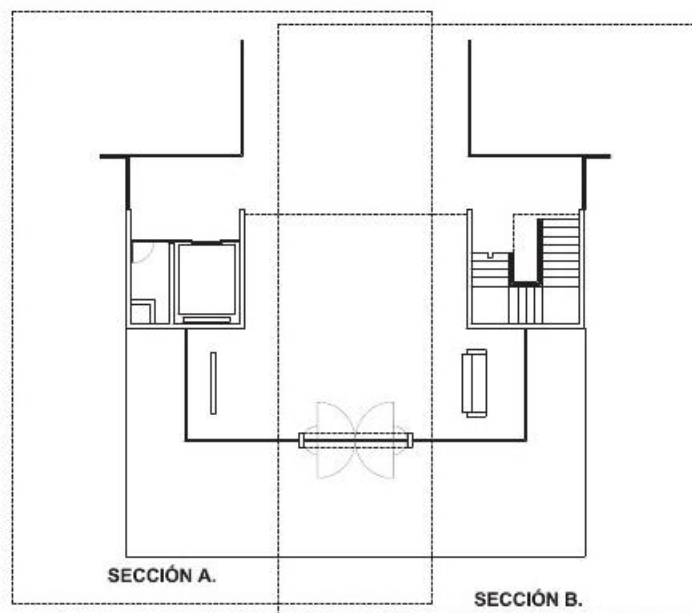


## Criterio de Proyecto

Los siguientes planos muestran cada uno de los servicios de que consta esta unidad, dibujados en el orden en que aparecen en el programa arquitectónico y representan el esquema funcional sin consideraciones de tipo estructural o formal, que serán responsabilidad del proyecto ejecutivo específico de cada caso.

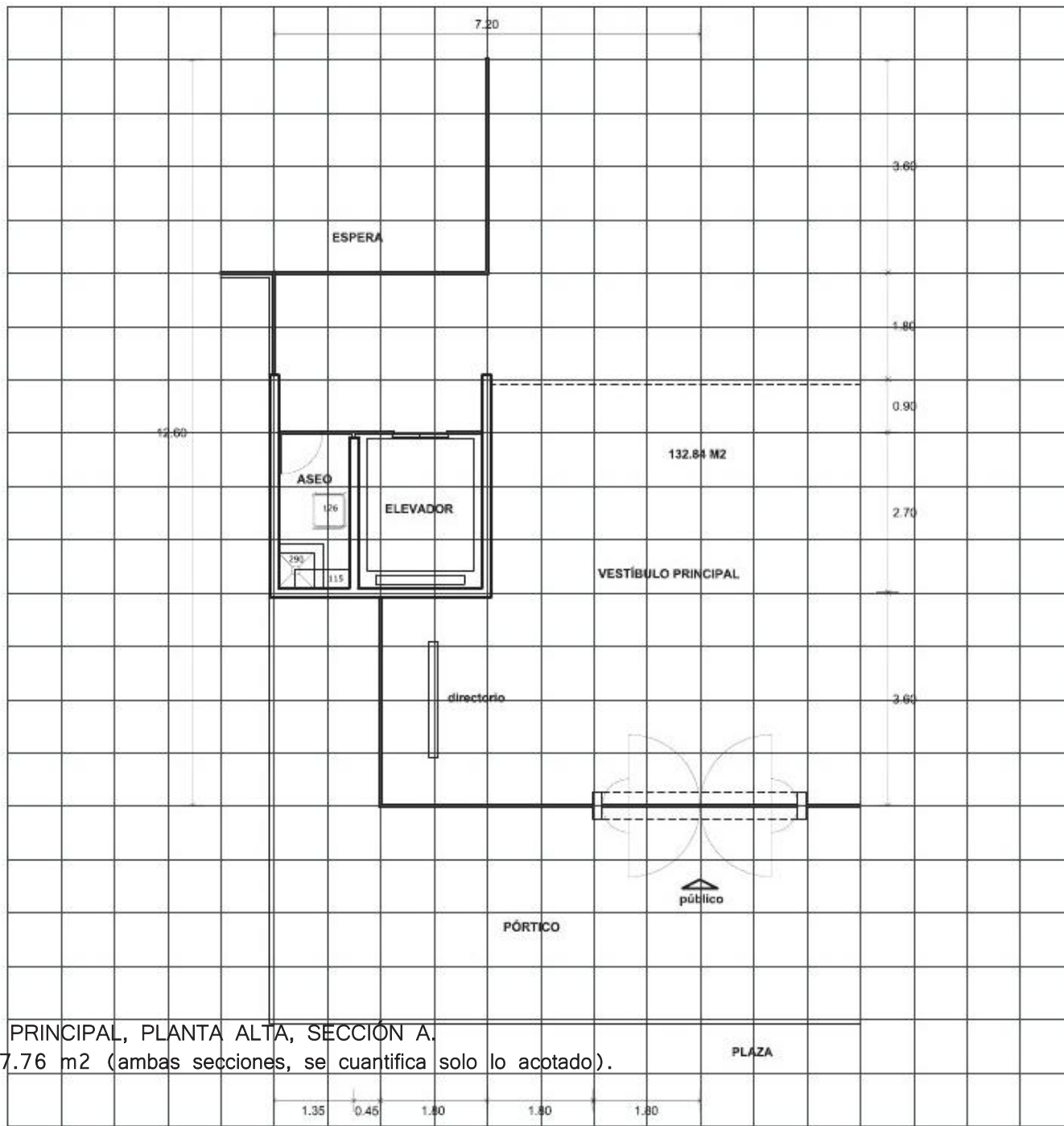
Asimismo las superficies consignadas en los planos (cuantificadas a ejes de elementos arquitectónicos) no representan necesariamente lo mínimo posible.

En todos los puntos en que apliquen, deberán implementarse las disposiciones normativas estipuladas en los criterios de proyecto de arquitectura para la accesibilidad de las personas con discapacidad.



VESTÍBULO PRINCIPAL, PLANTA BAJA. Superficie=142.56 m<sup>2</sup>

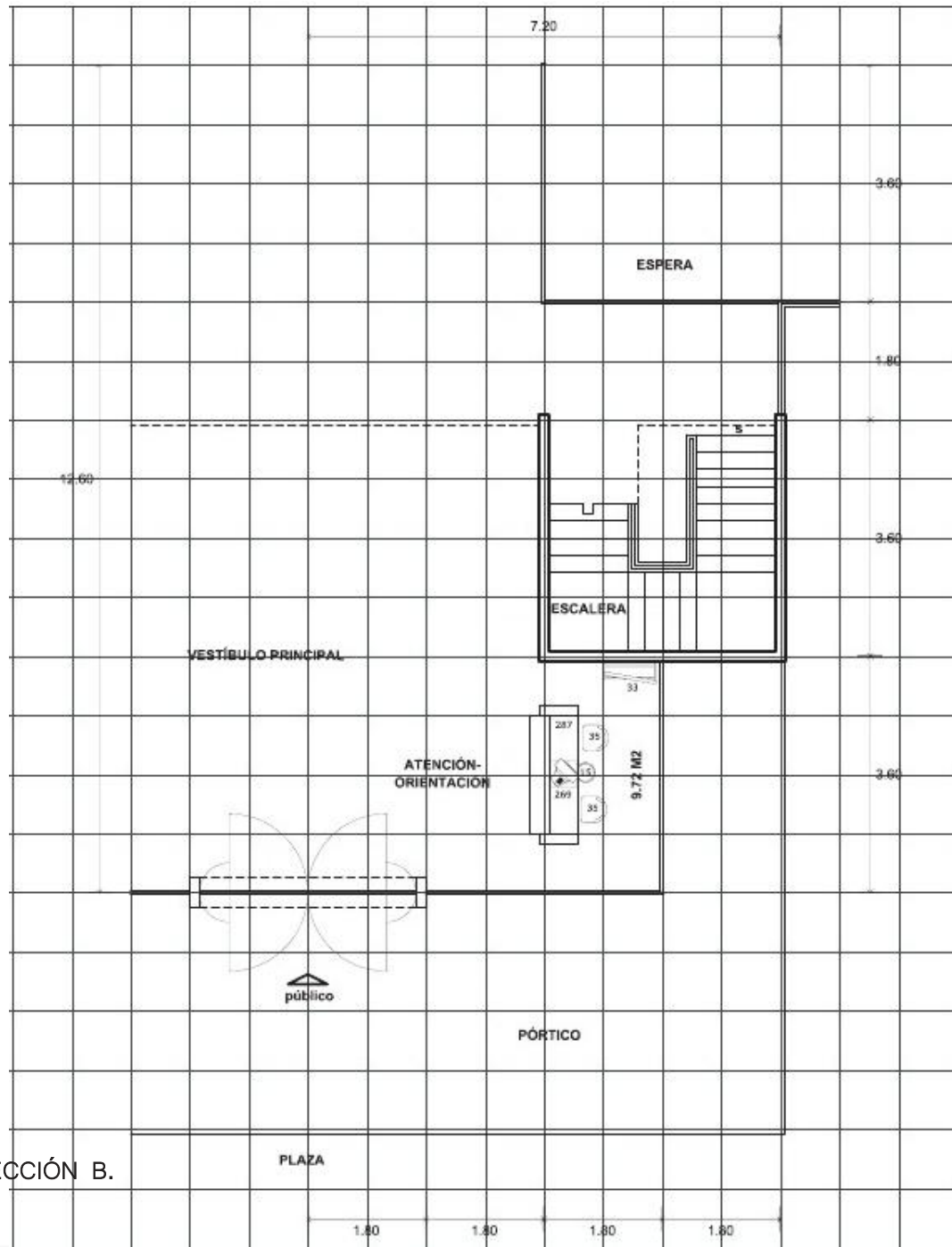




VESTÍBULO PRINCIPAL, PLANTA ALTA, SECCIÓN A.  
 Superficie=77.76 m2 (ambas secciones, se cuantifica solo lo acotado).

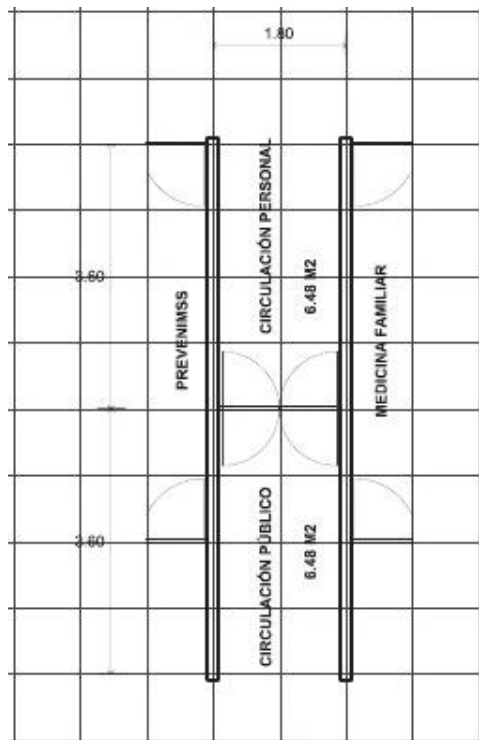




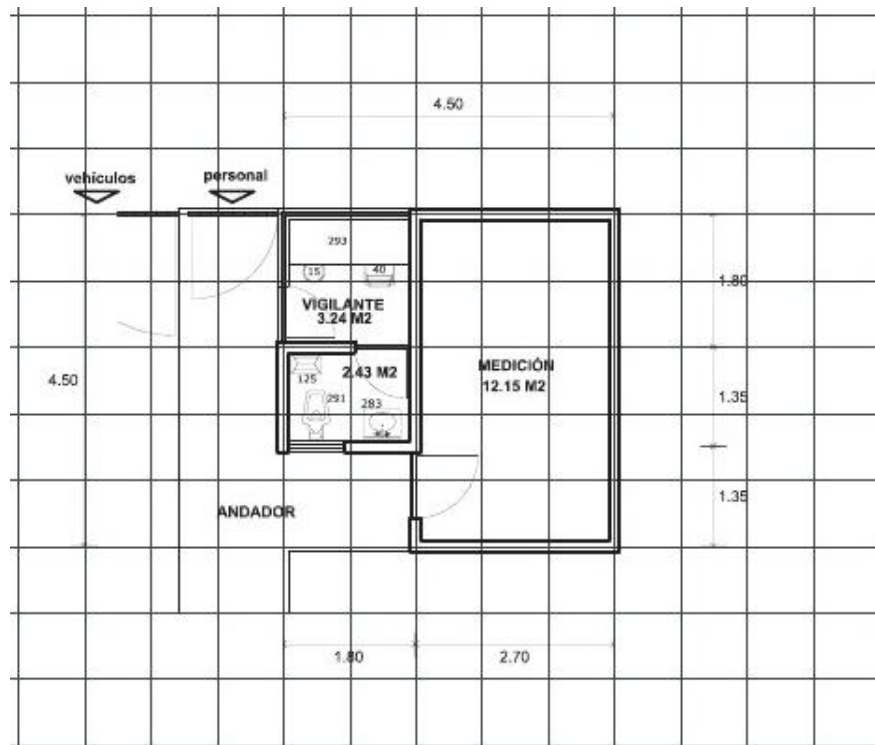


VESTÍBULO PRINCIPAL, PLANTA ALTA, SECCIÓN B.



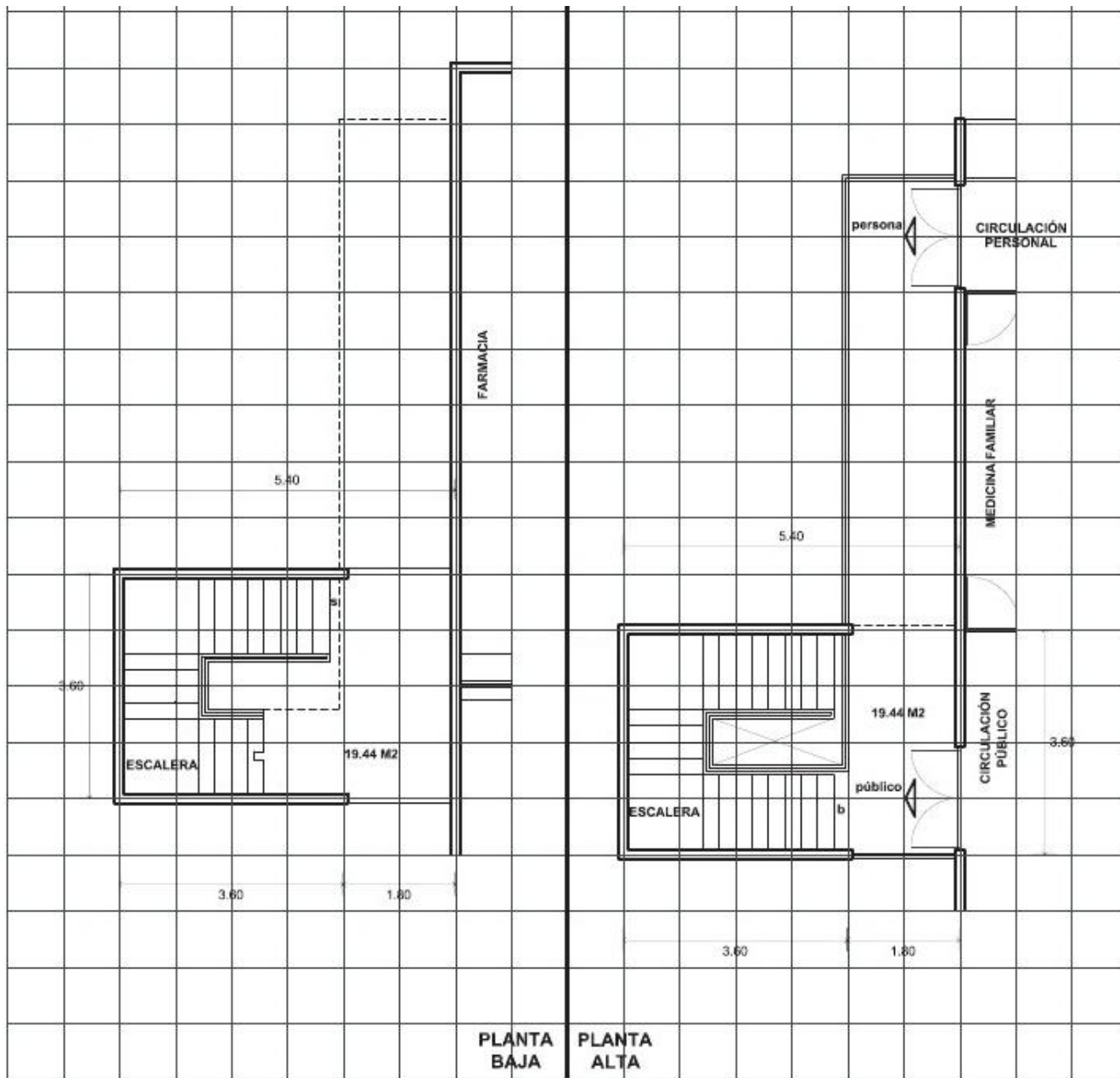


CIRCULACIÓN TRANSVERSAL.  
Superficie=6.48 y 6.48 m<sup>2</sup>



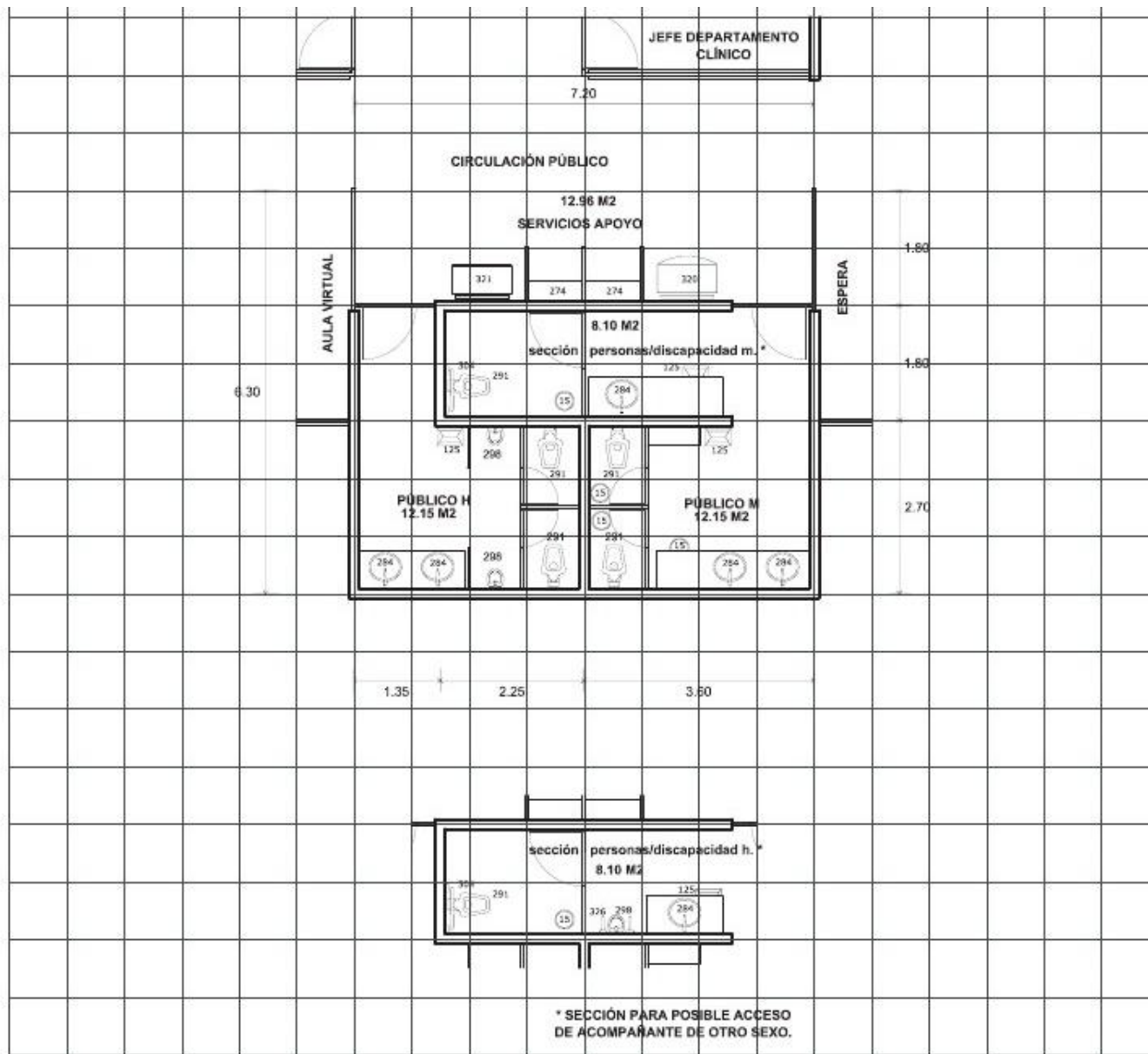
CASETA DEL VIGILANTE  
Superficie=5.67 y 12.15 m<sup>2</sup>





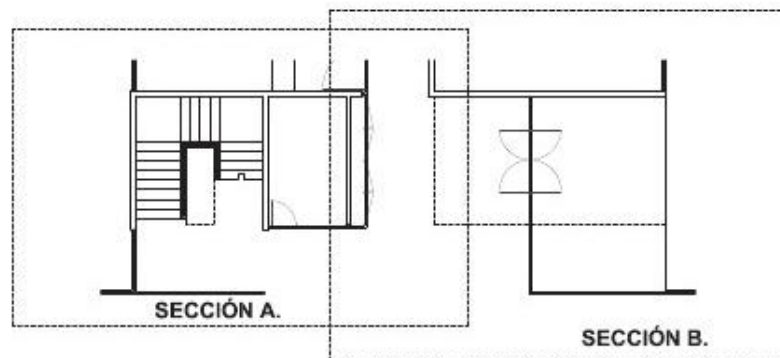
ESCALERA DE EMERGENCIA, PLANTAS BAJA Y ALTA.  
 Superficie=19.44 x 2 x 2 = 77.76 m2



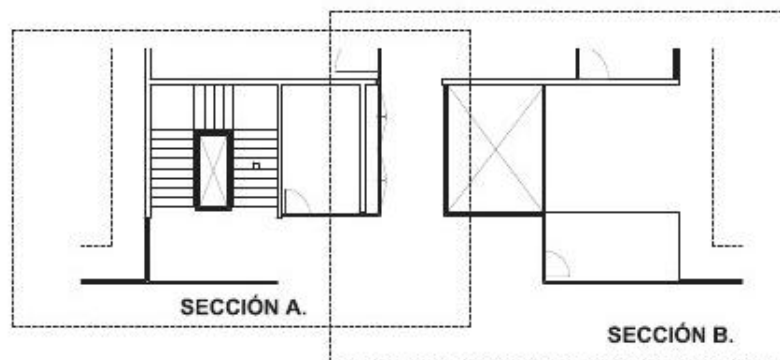


SANITARIOS PÚBLICOS.  
 Superficie=8.10 x 4 = 32.40 y 27.54 x 4 = 110.16 m2



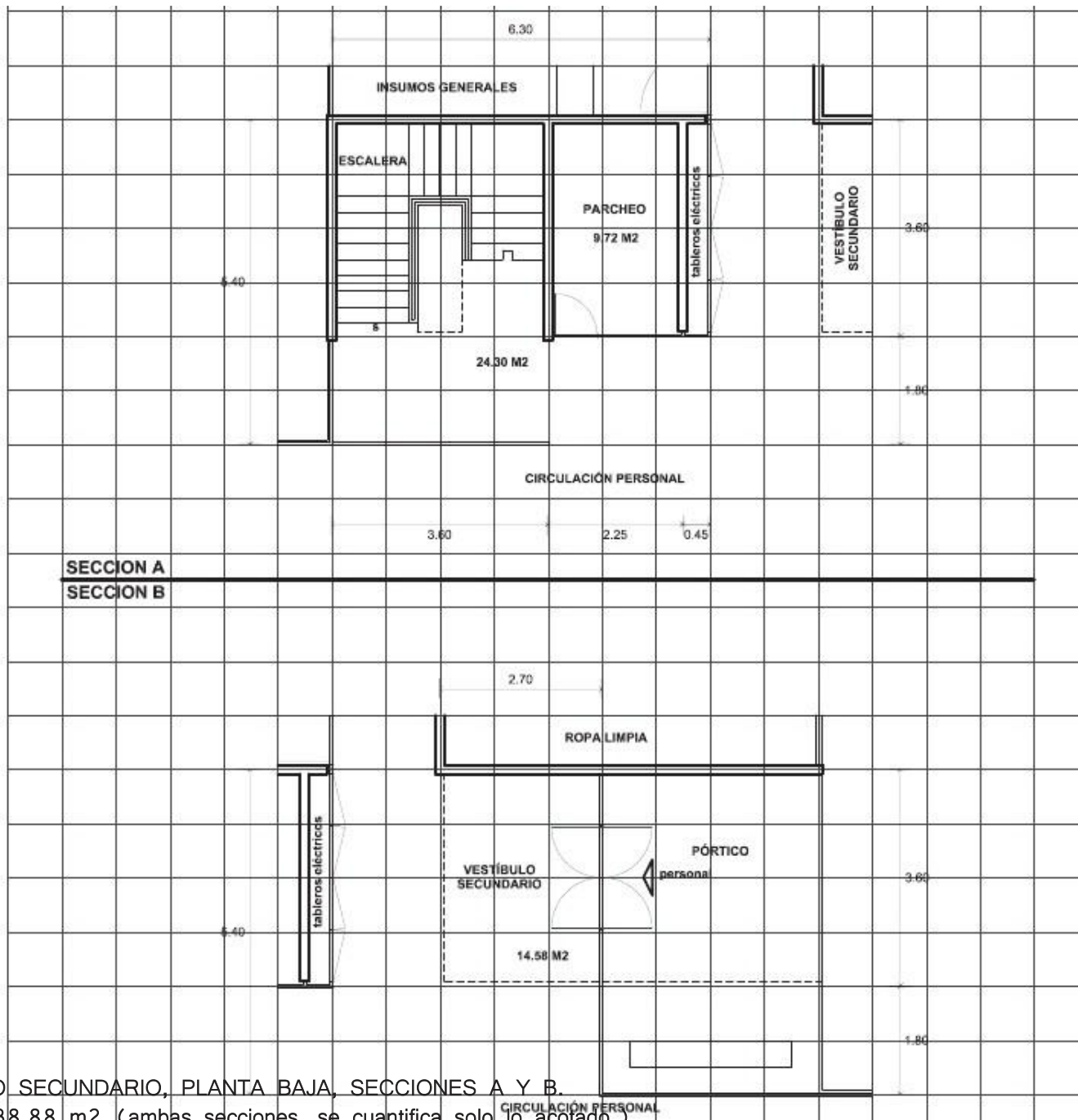


VESTÍBULO SECUNDARIO, PLANTA BAJA.  
Superficie=38.88 m<sup>2</sup>



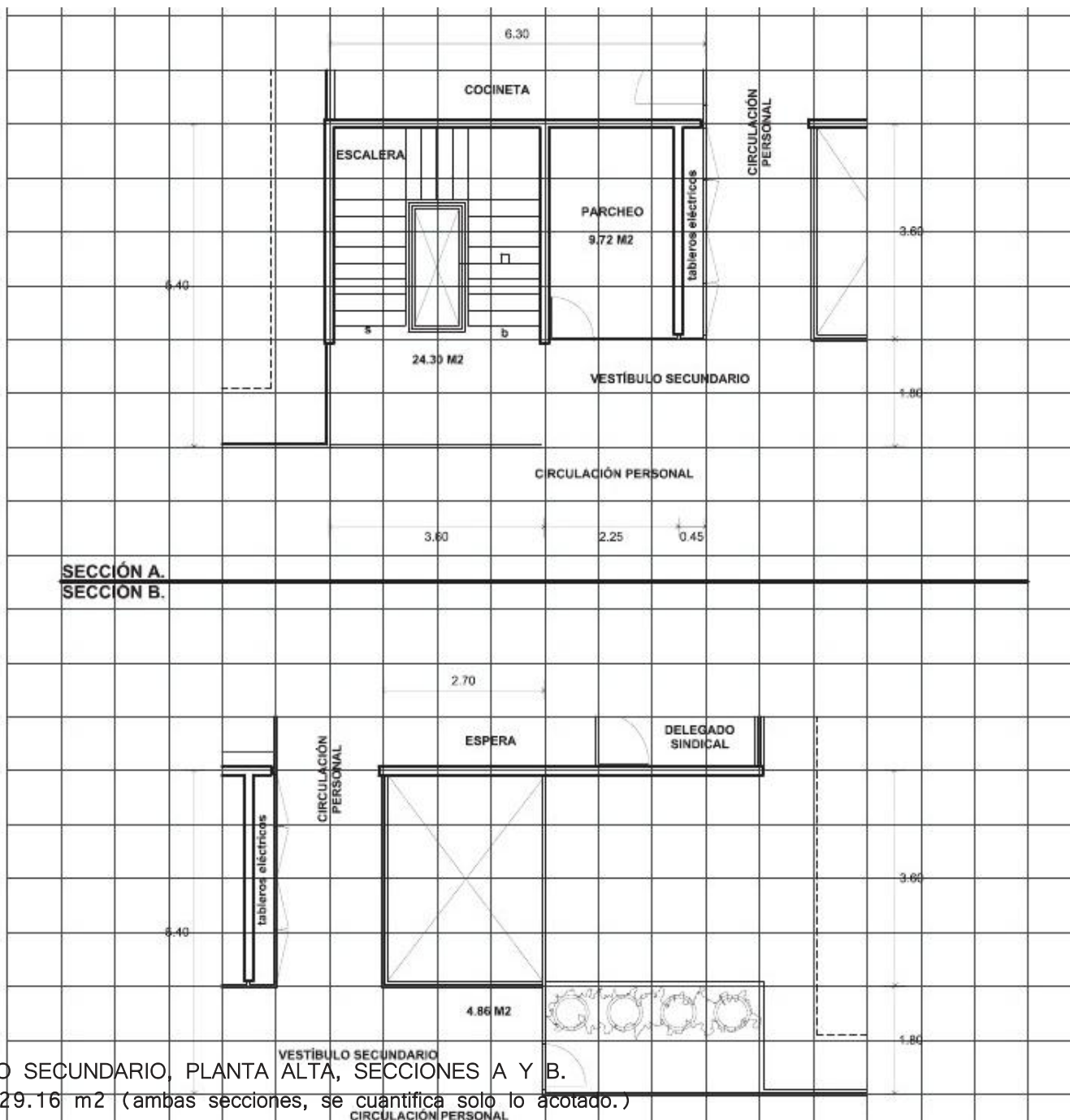
VESTÍBULO SECUNDARIO, PLANTA ALTA.  
Superficie=29.16 m<sup>2</sup>





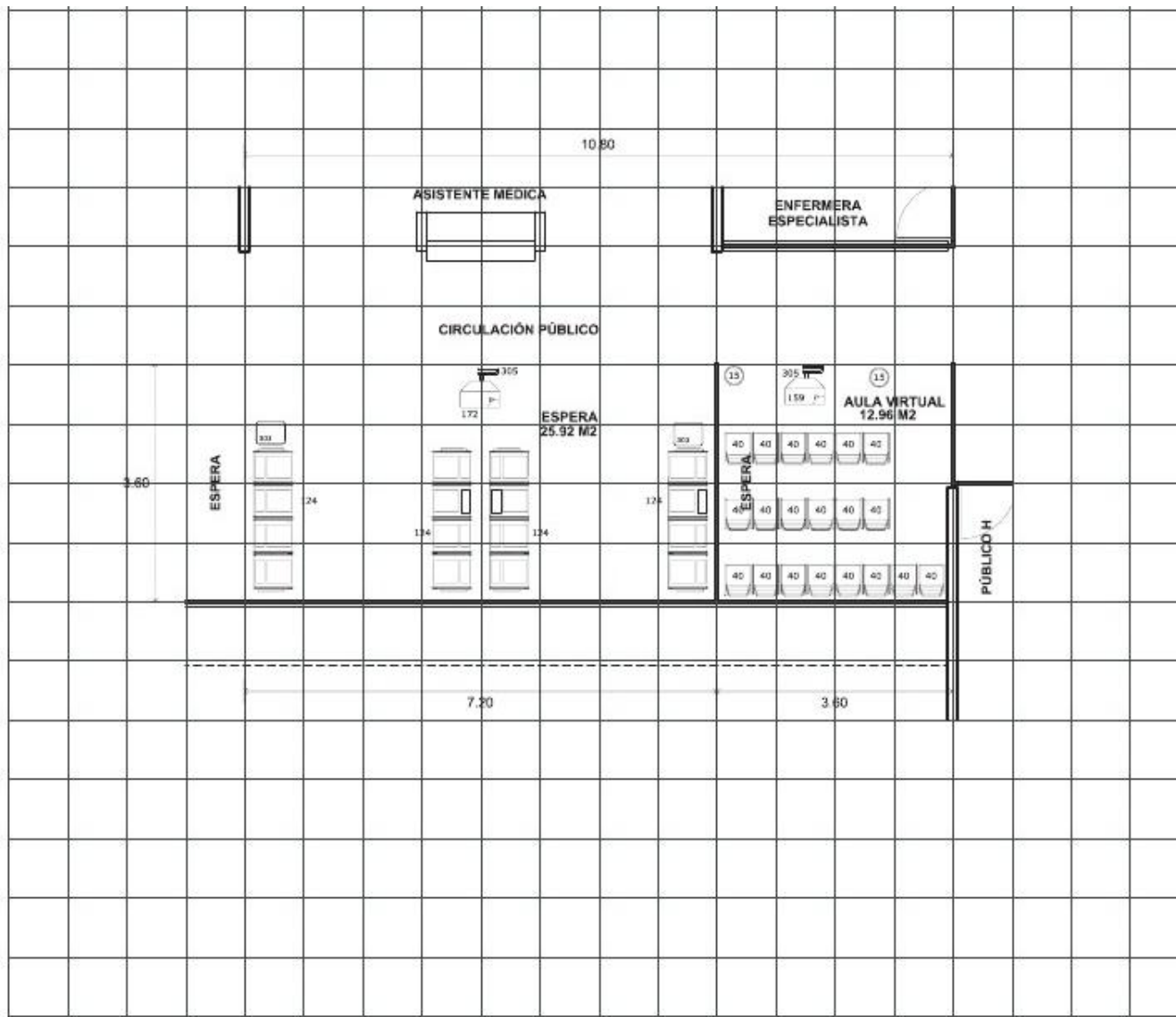
VESTÍBULO SECUNDARIO, PLANTA BAJA, SECCIONES A Y B.  
Superficie=38.88 m<sup>2</sup> (ambas secciones, se cuantifica solo lo acotado.)





VESTÍBULO SECUNDARIO, PLANTA ALTA, SECCIONES A Y B.  
Superficie=29.16 m<sup>2</sup> (ambas secciones, se cuantifica solo lo acotado.)

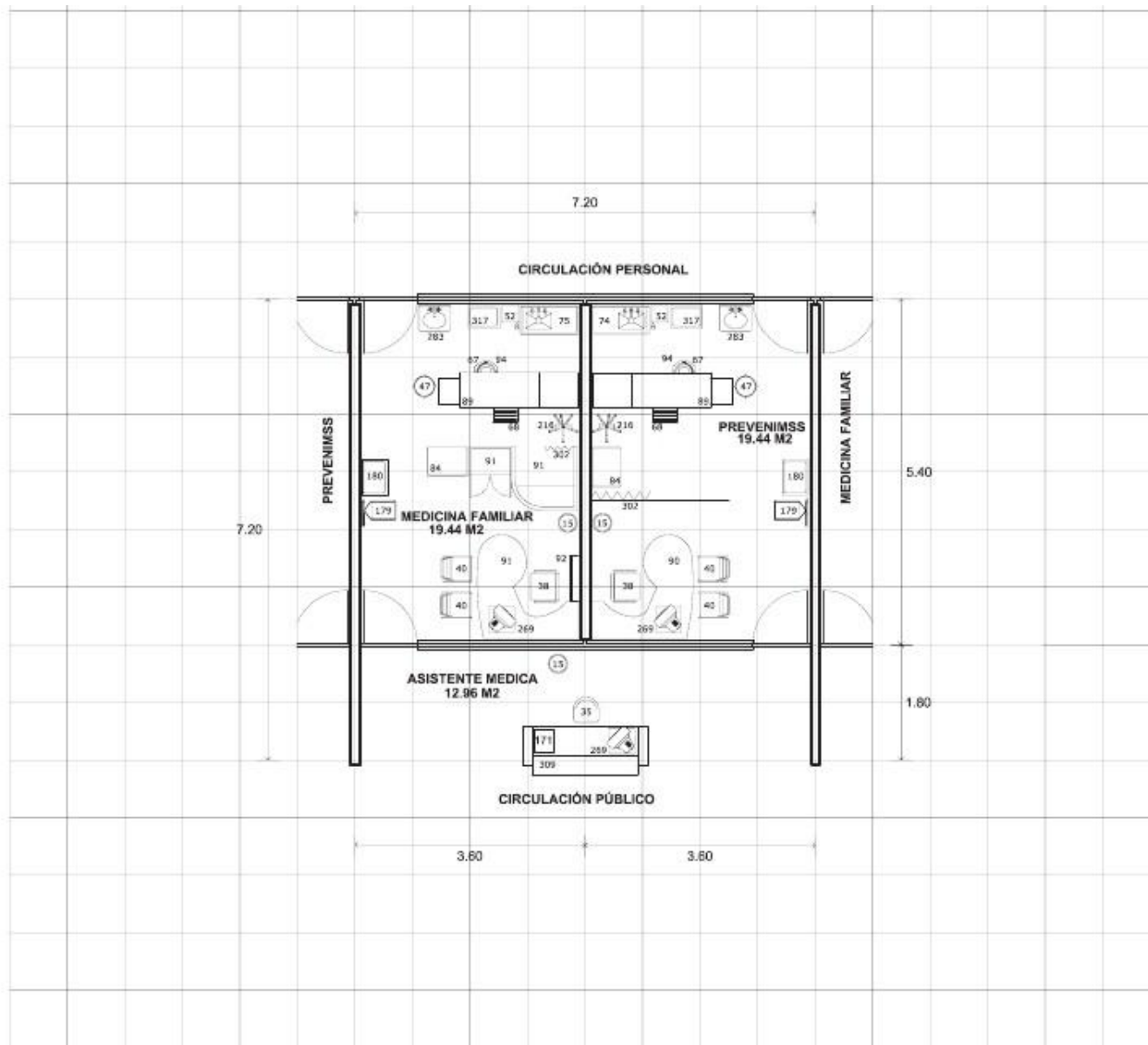




MEDICINA FAMILIAR Y PREVENIMSS, ZONAS 1 Y 2.  
 Superficie= ( 25.92x5x2) + ( 12.96x2)=285.12 m2



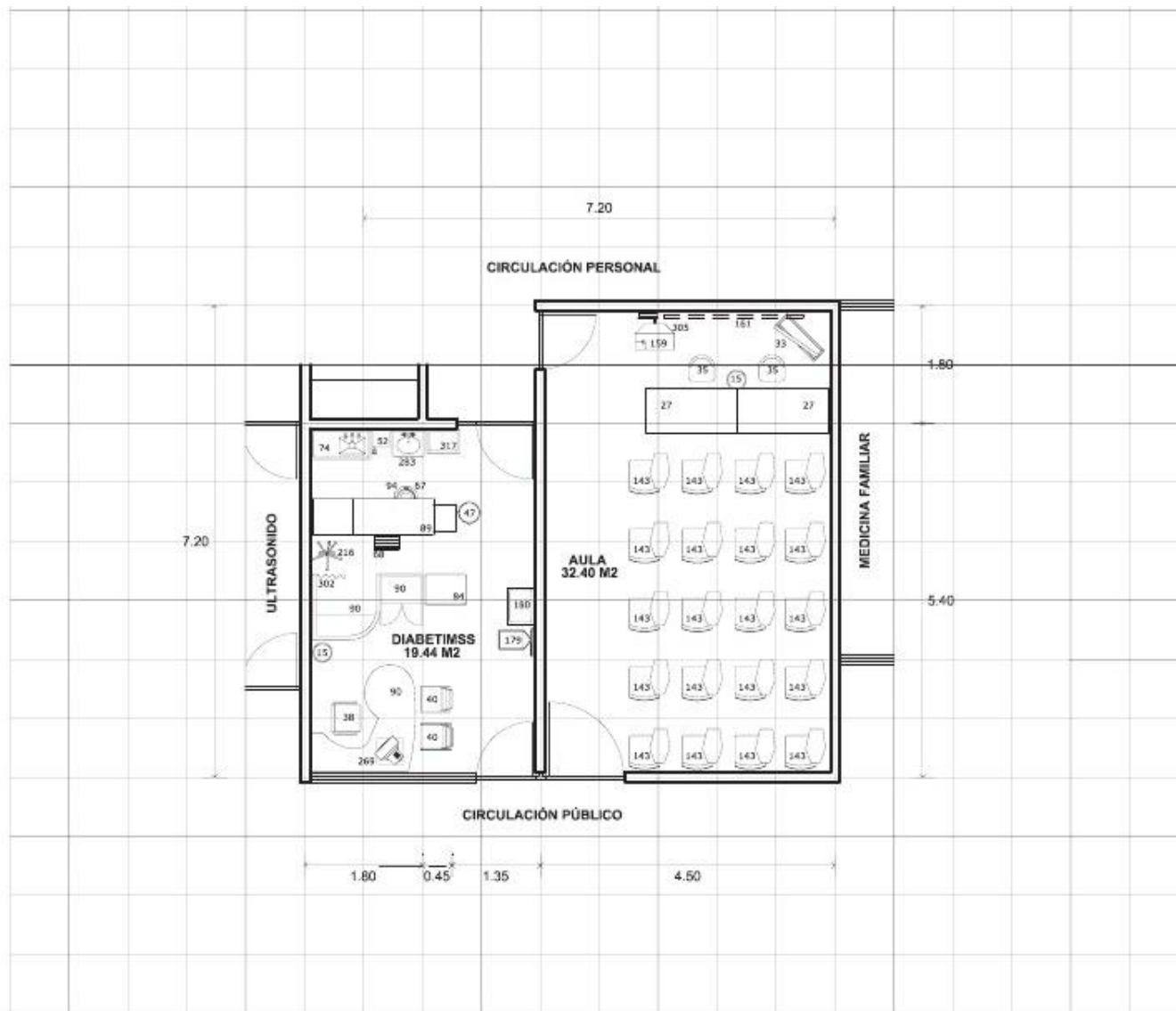




MEDICINA FAMILIAR Y PREVENIMSS, ZONAS 1 Y 2.  
 Superficie=51.84x5x2=518.40 m2 (ambas zonas)







DIABETIMSS, ZONA 2.  
Superficie= 51.84 m2





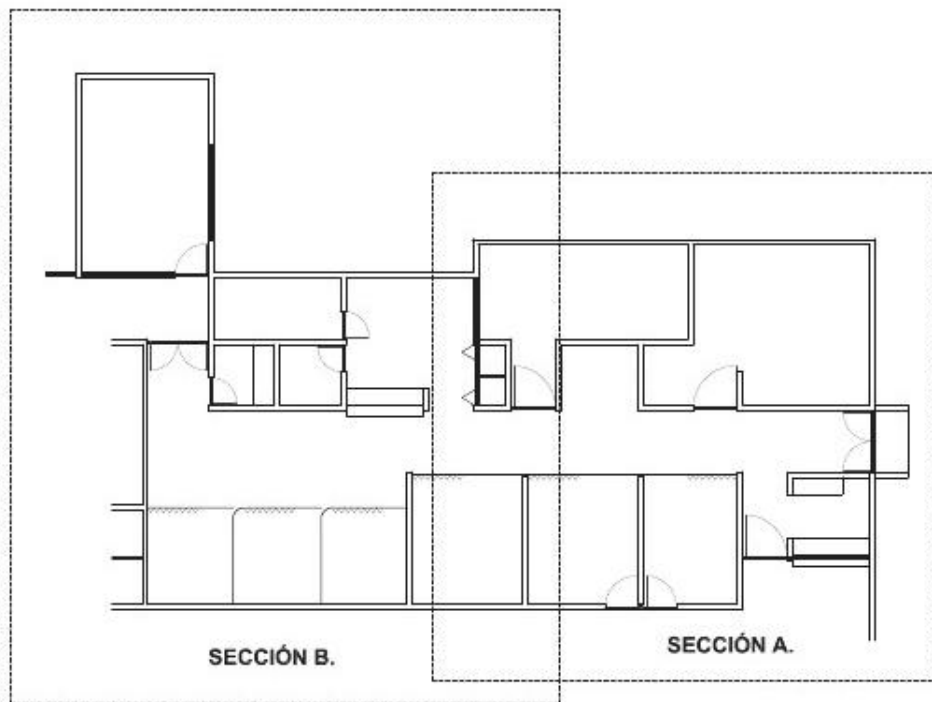
MEDICINA PREVENTIVA ZONA 1.  
Superficie= 104.49 m2





MEDICINA PREVENTIVA ZONA 2.  
Superficie=65.61 m<sup>2</sup>

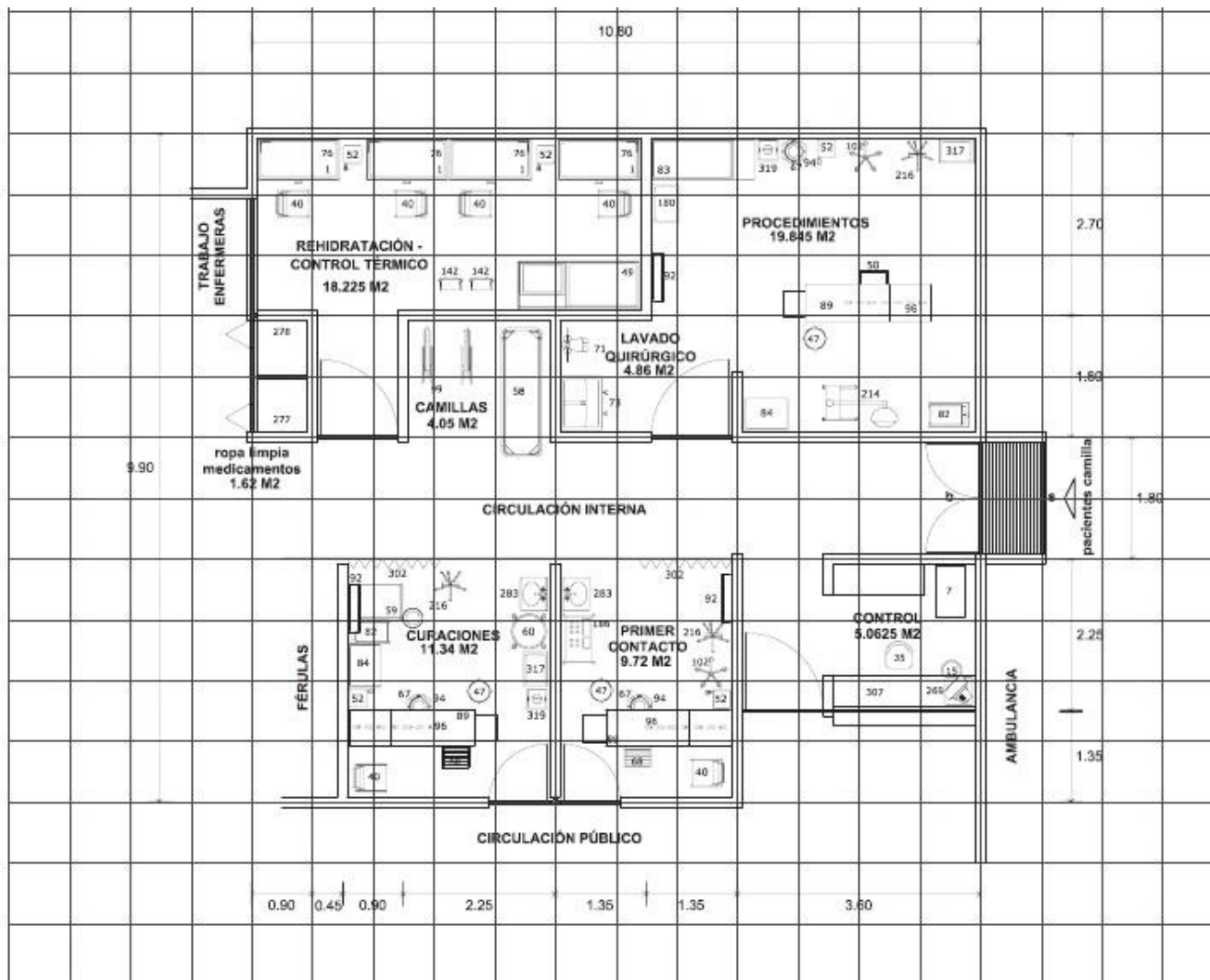




URGENCIAS.

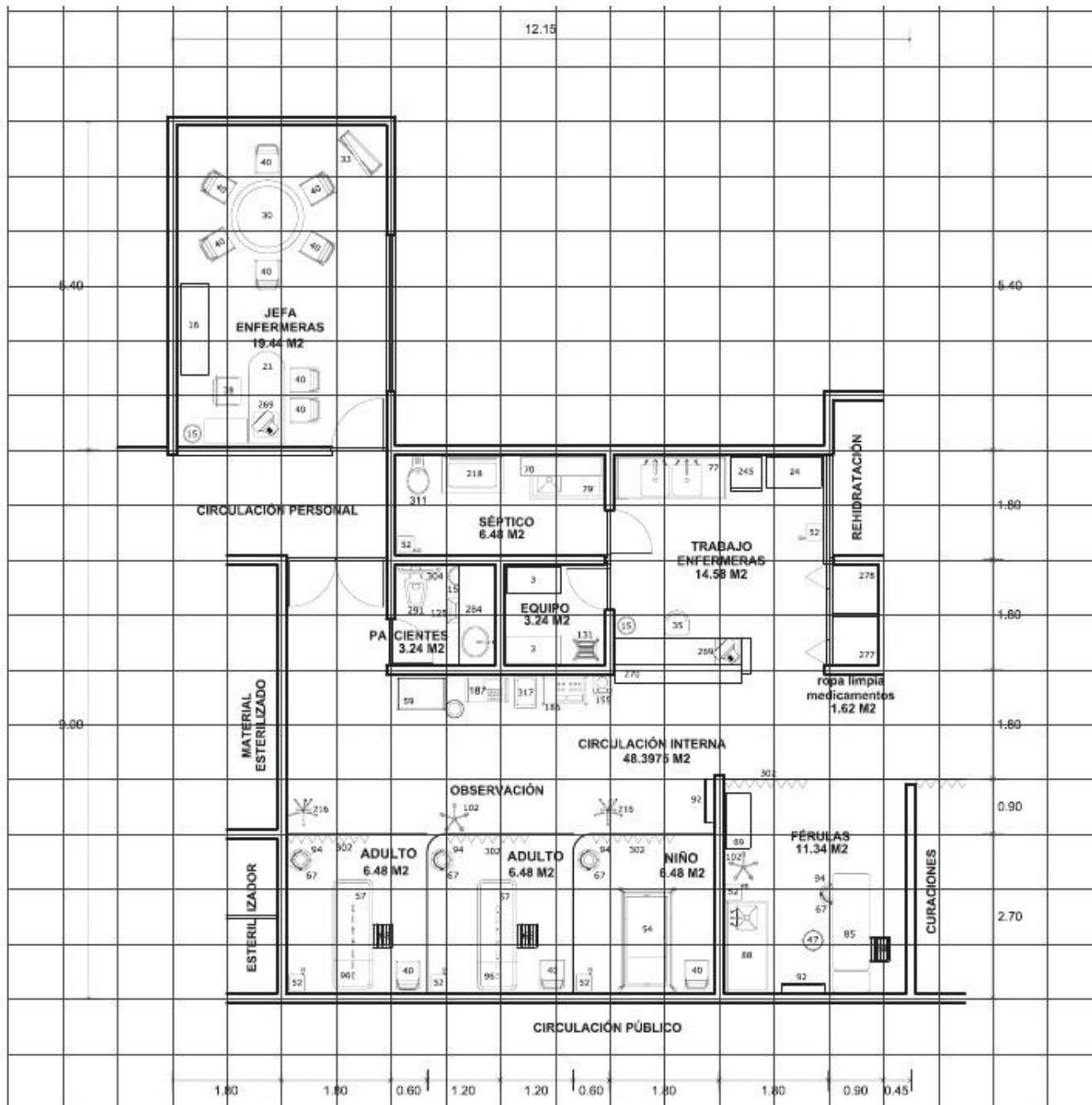
Superficie=  $38.88+199.26=238.14$  m<sup>2</sup>





URGENCIAS, SECCIÓN A.  
superficie: 199.26 m2. (ambas secciones)

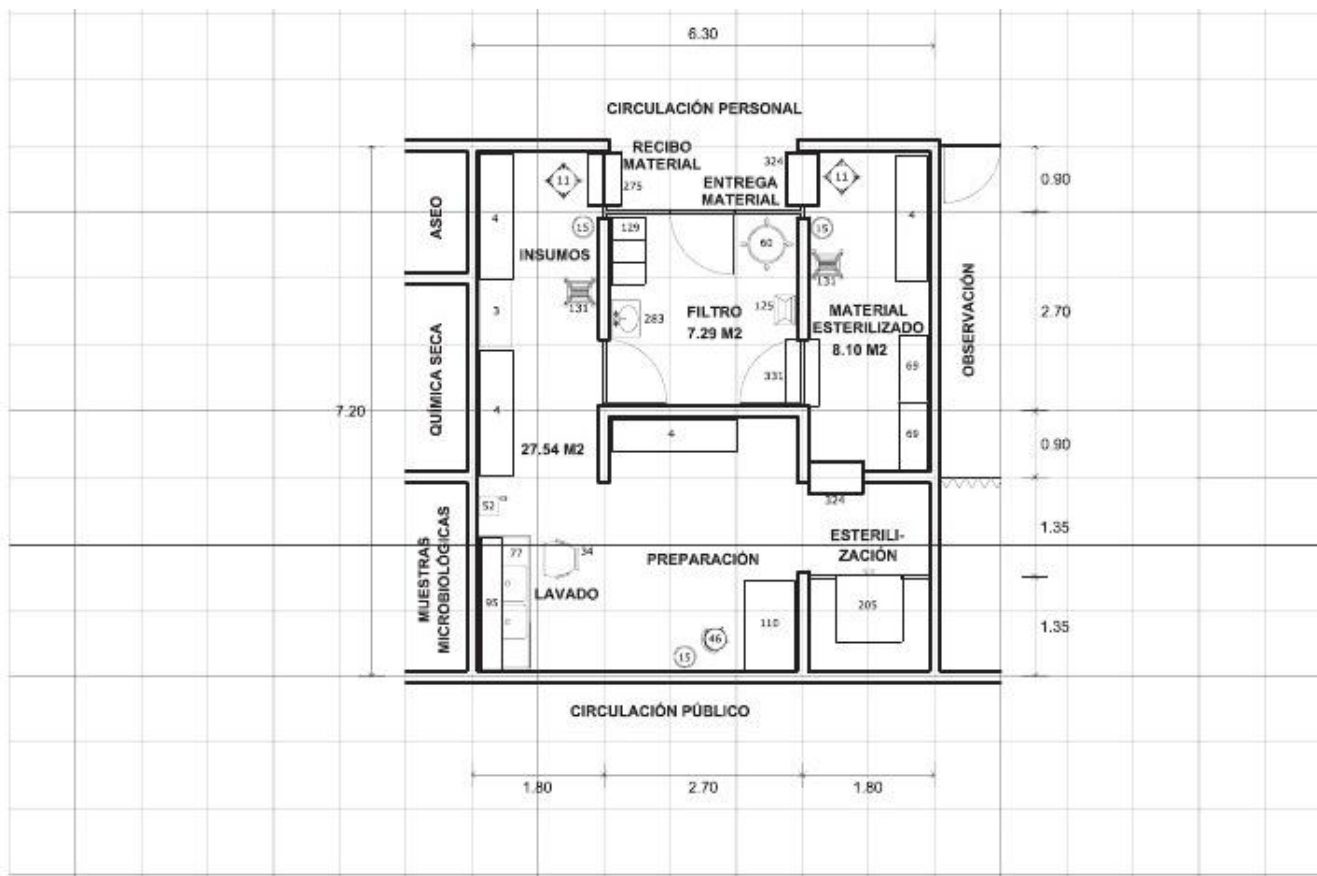




URGENCIAS, SECCIÓN B.

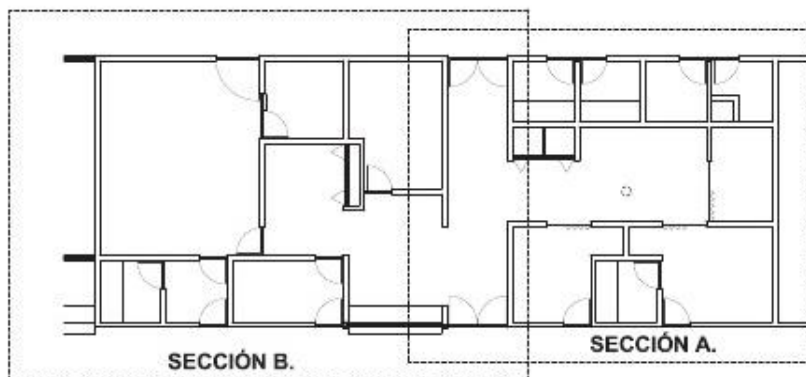






ESTERILIZACIÓN.  
Superficie: 42.93 m2.

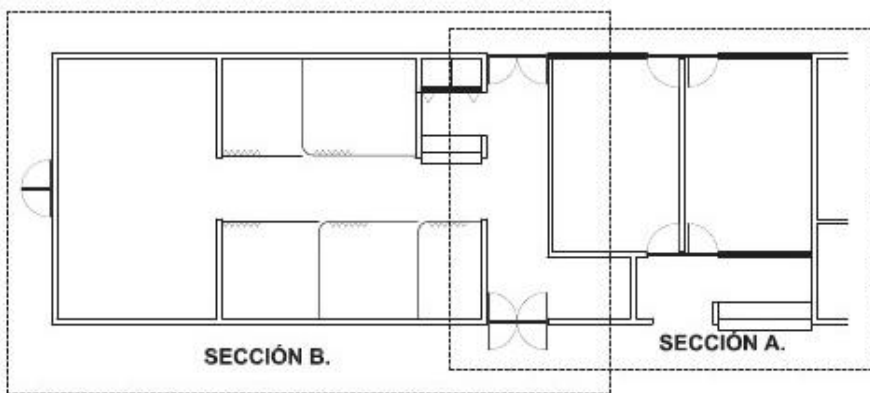




LABORATORIO E IMAGINOLOGÍA.  
 superficie:  $64.80(\text{espera}) + 132.84 = 197.64 \text{ m}^2$ .

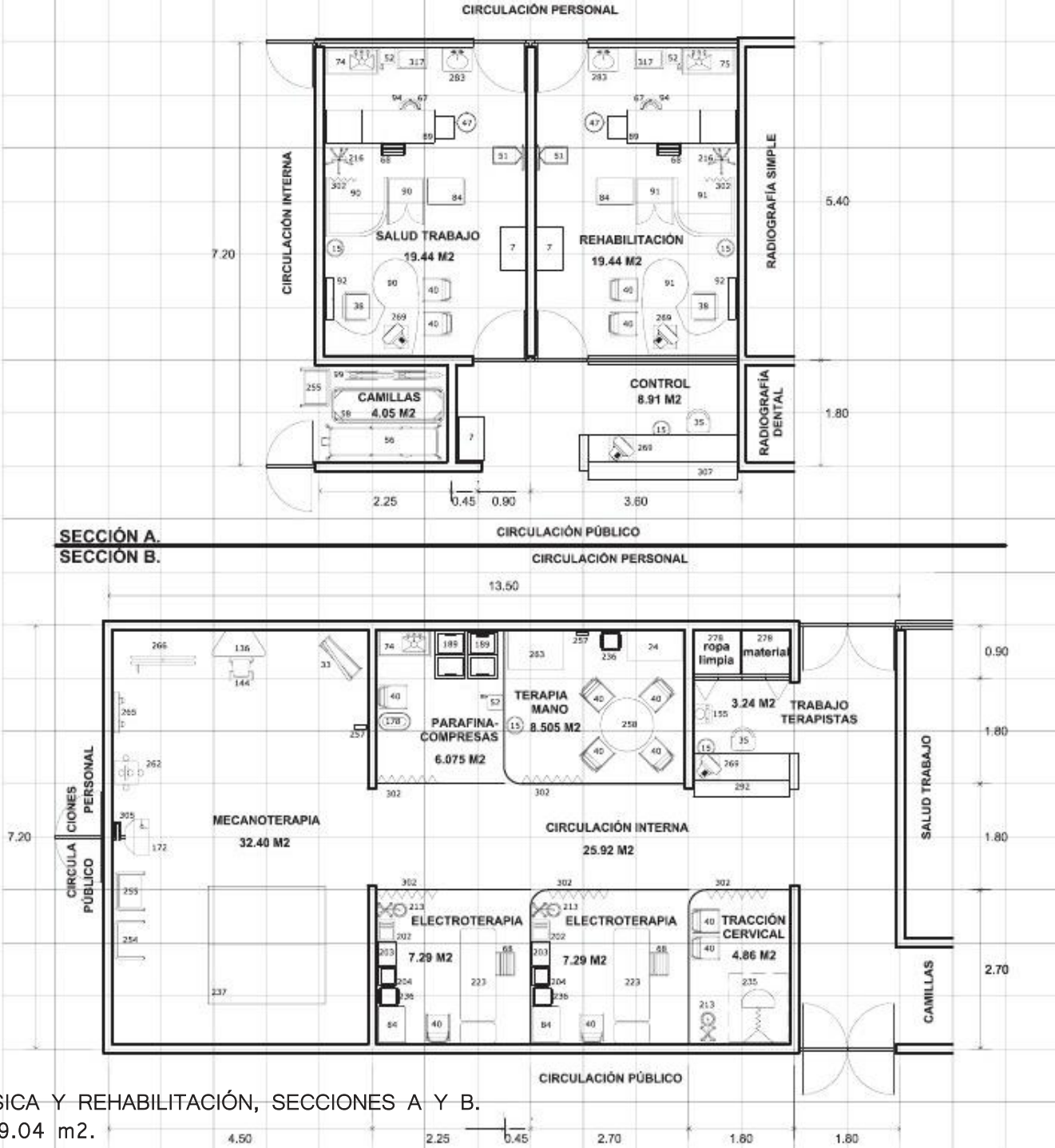






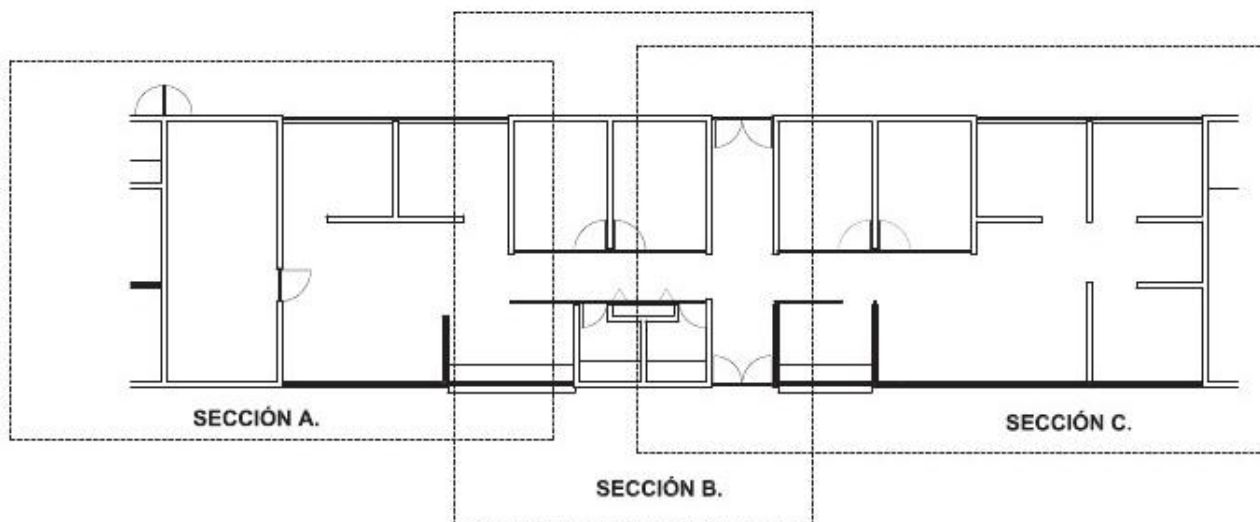
MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN.  
 Superficie: 19.44 (espera)+149.04=168.48 m2.





MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN, SECCIONES A Y B.  
Superficie: 149.04 m<sup>2</sup>.

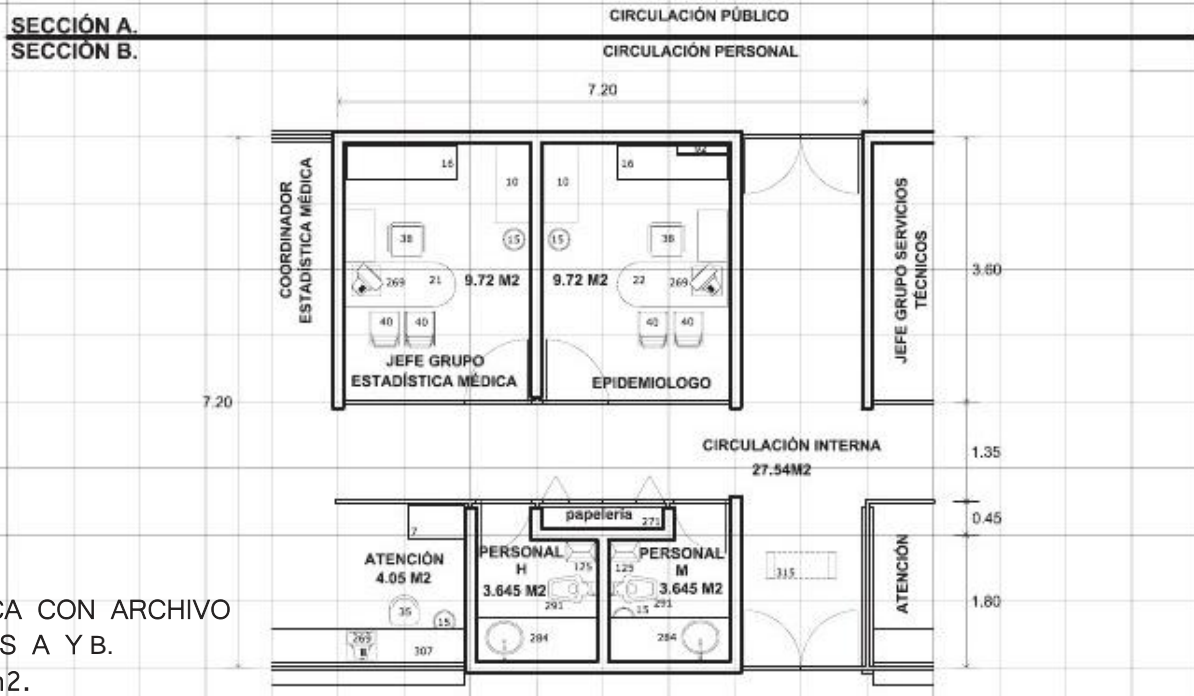
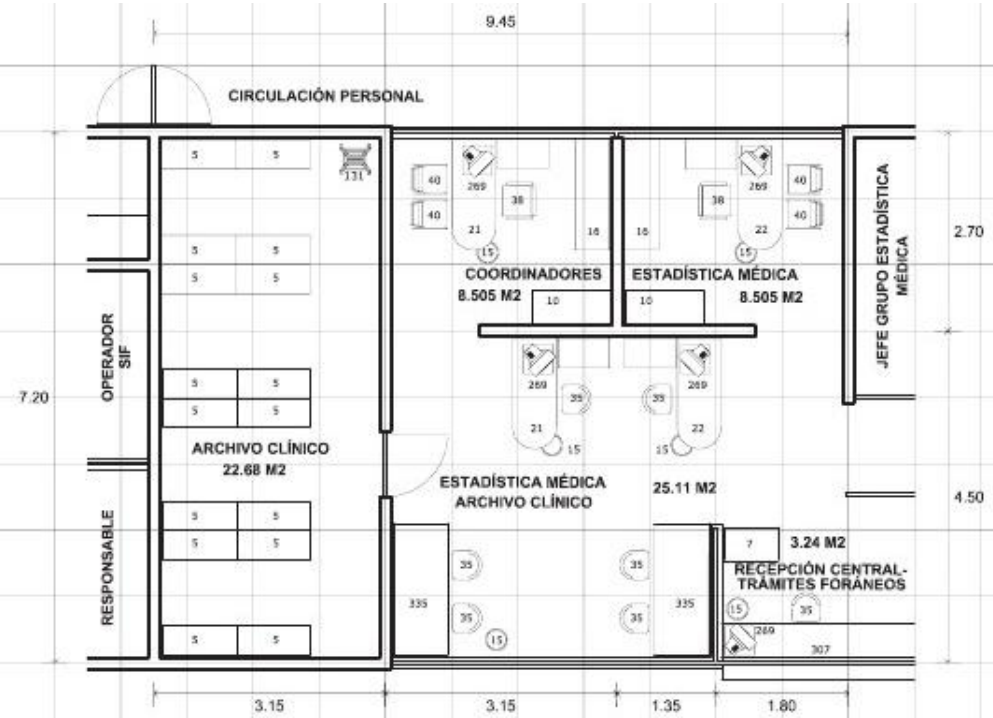




CONTROL DE PRESTACIONES.

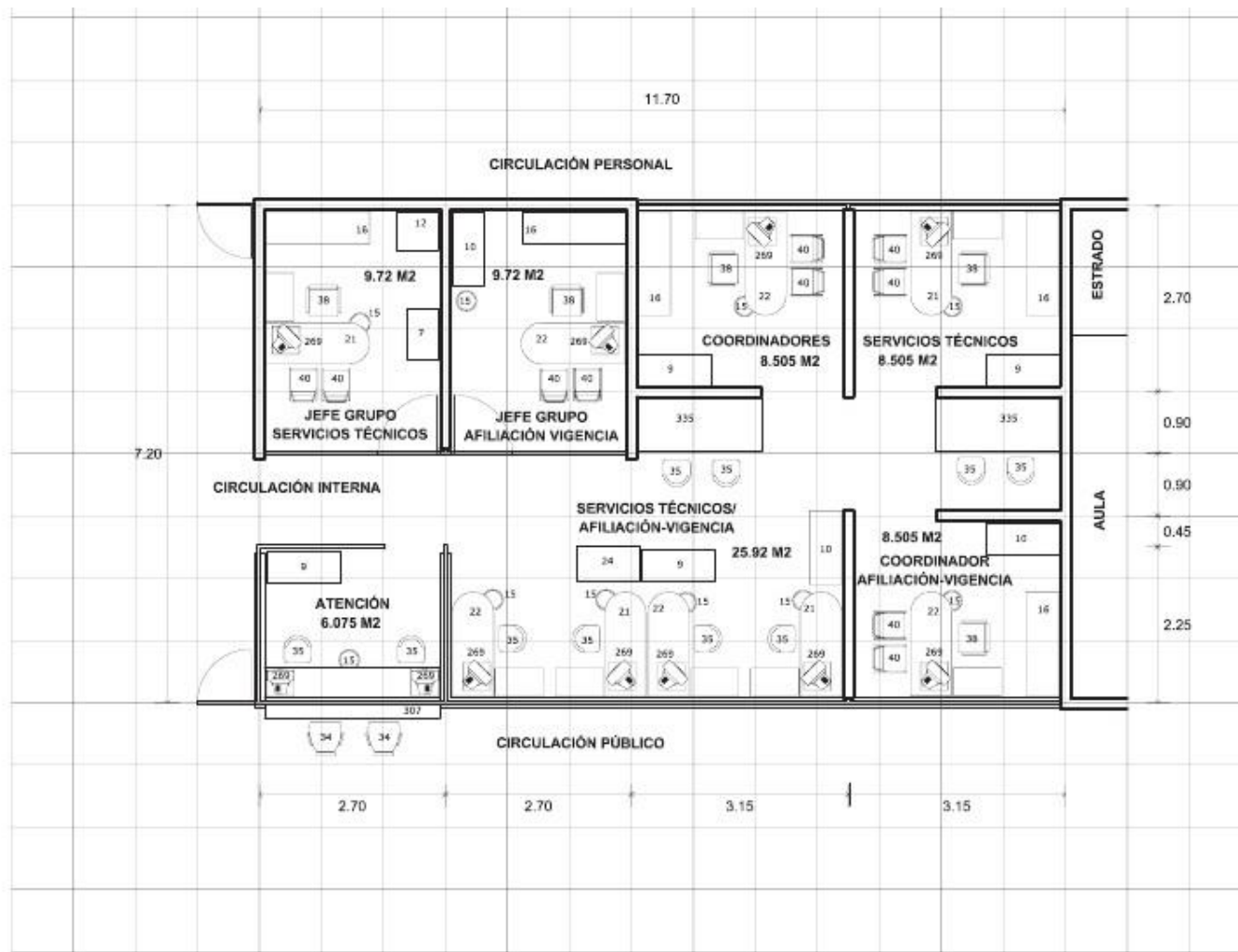
Superficie:  $64.80(\text{espera}) + 204.12 = 268.92 \text{ m}^2$ .





ESTADÍSTICA MÉDICA CON ARCHIVO CLÍNICO, SECCIONES A Y B.  
Superficie: 113.40 m<sup>2</sup>.

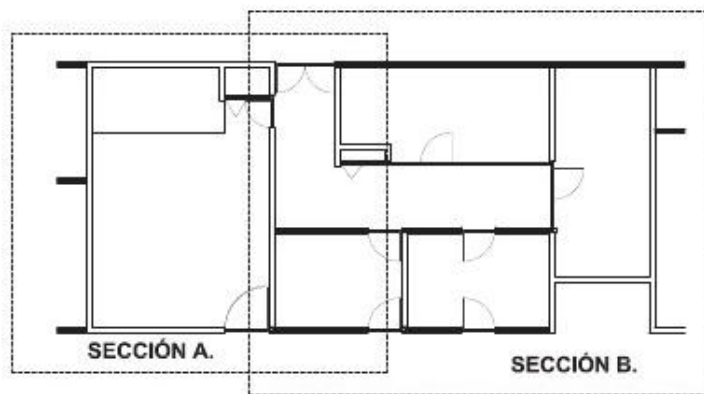




PRESTACIONES ECONÓMICAS CON AFILIACIÓN-VIGENCIA, SECCIÓN C.  
Superficie: 90.72 m2.



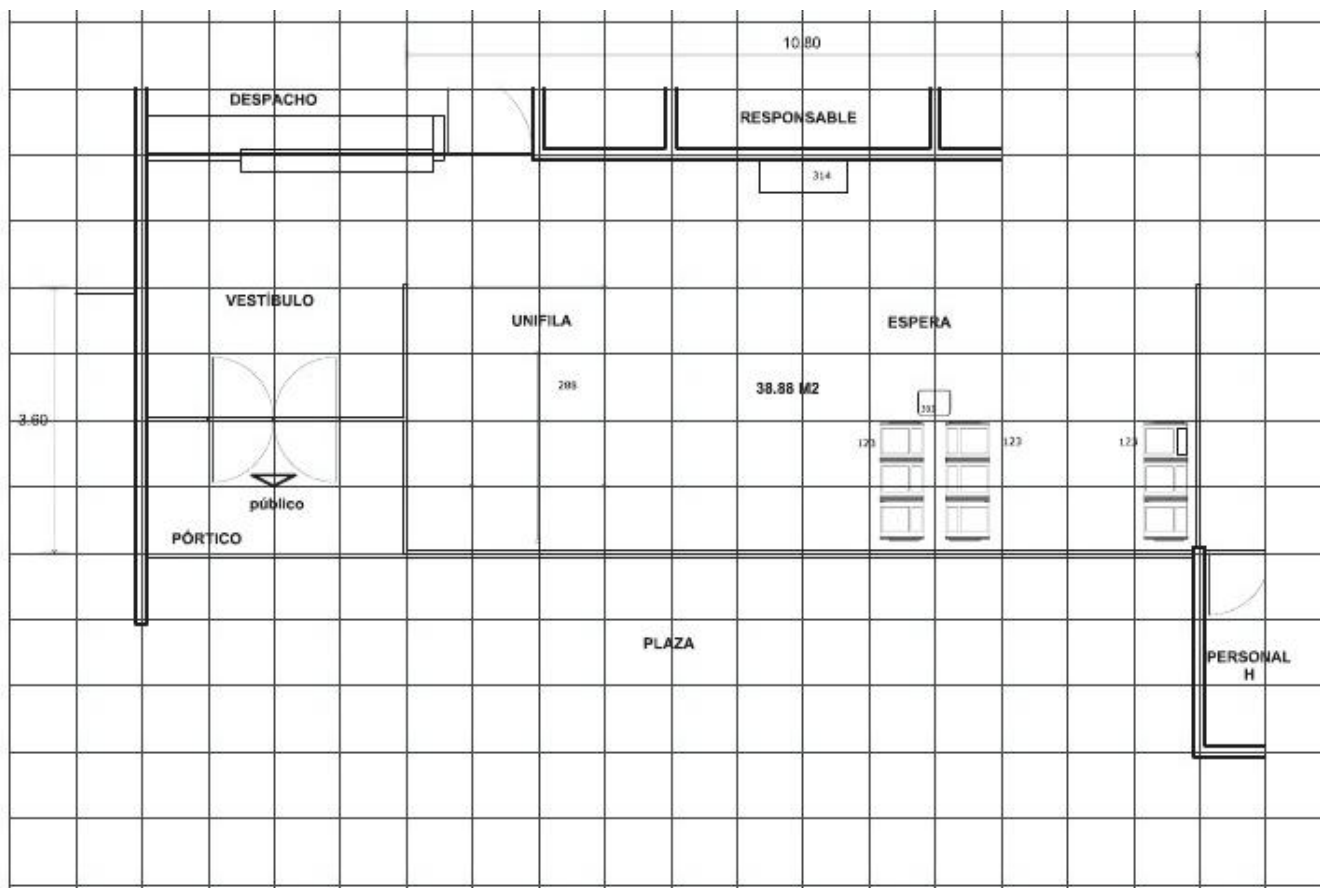




EDUCACIÓN EN SALUD.  
Superficie: 110.16 m2.

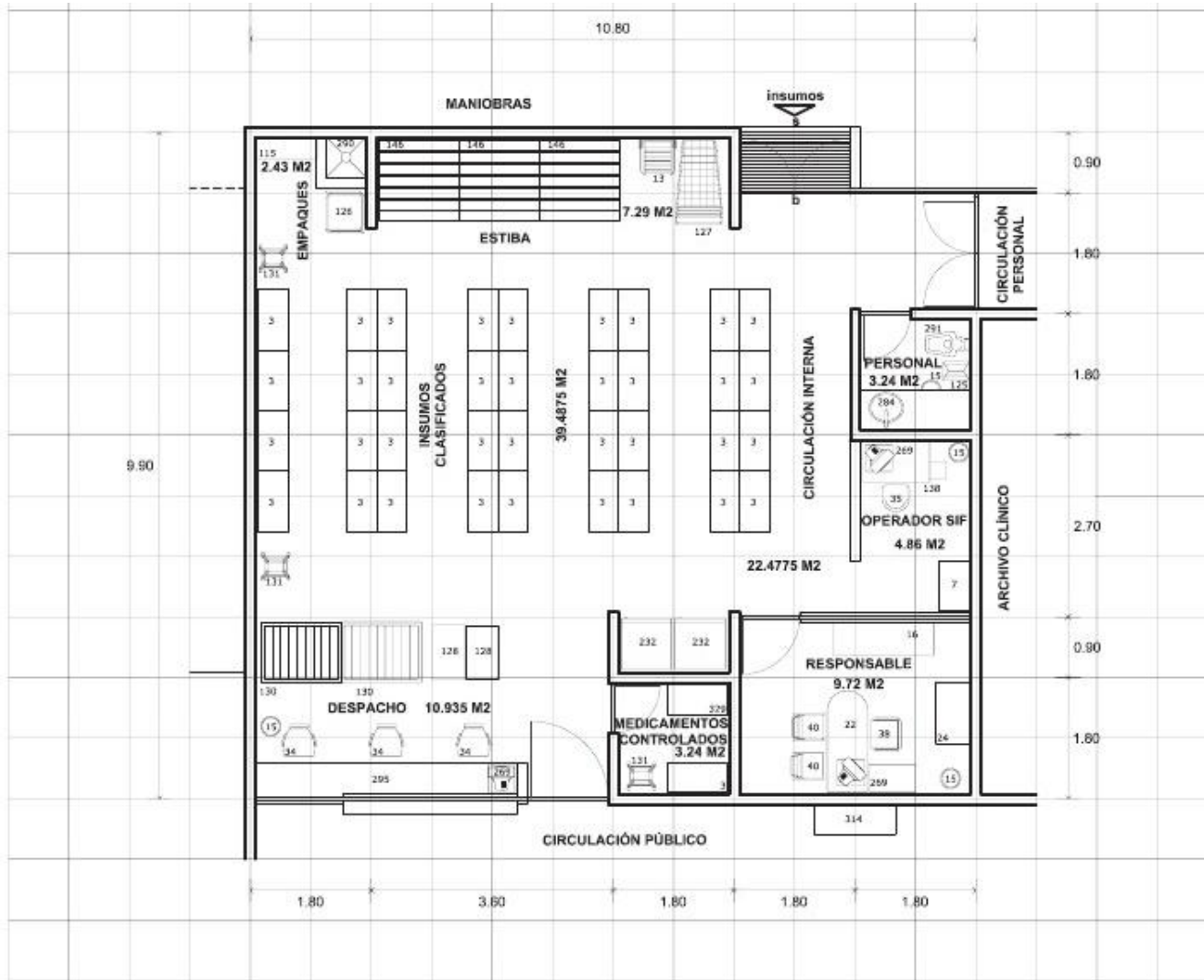






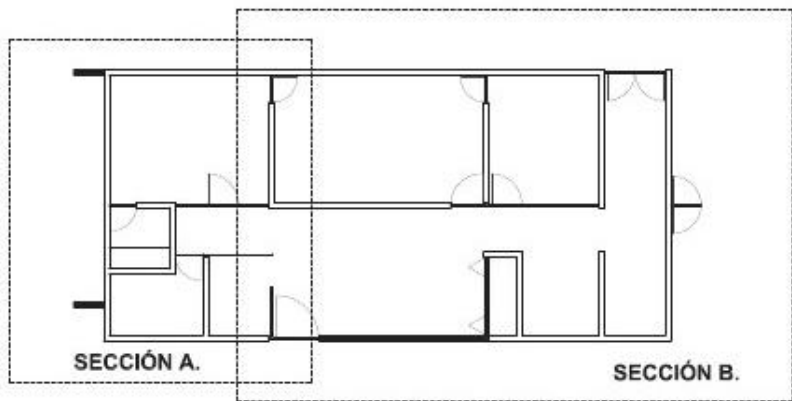
FARMACIA.  
Superficie: 38.88 m2.





ESTERILIZACIÓN.  
Superficie: 103.68 m2.



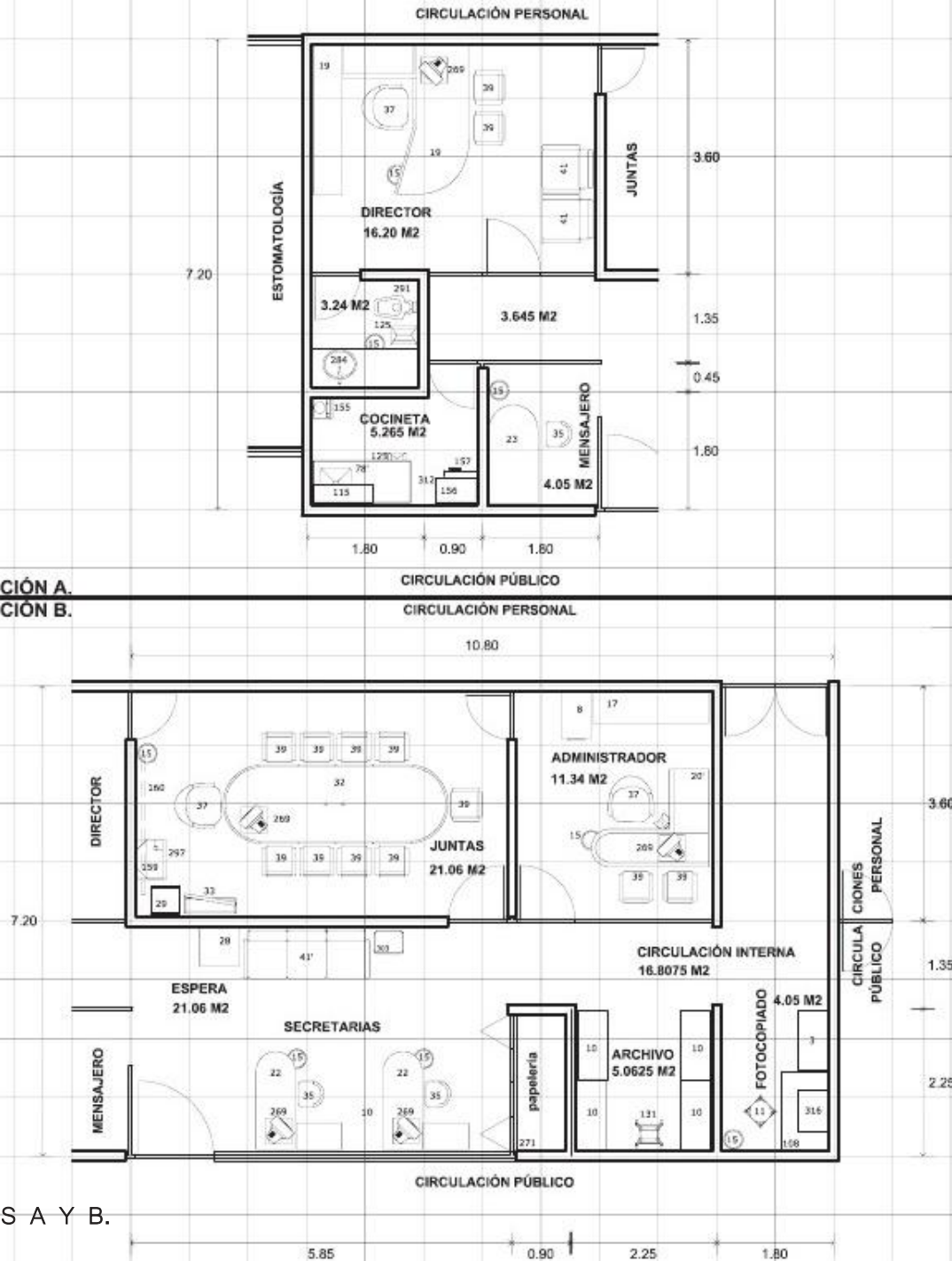


DIRECCIÓN.

Superficie: 110.16 m2.

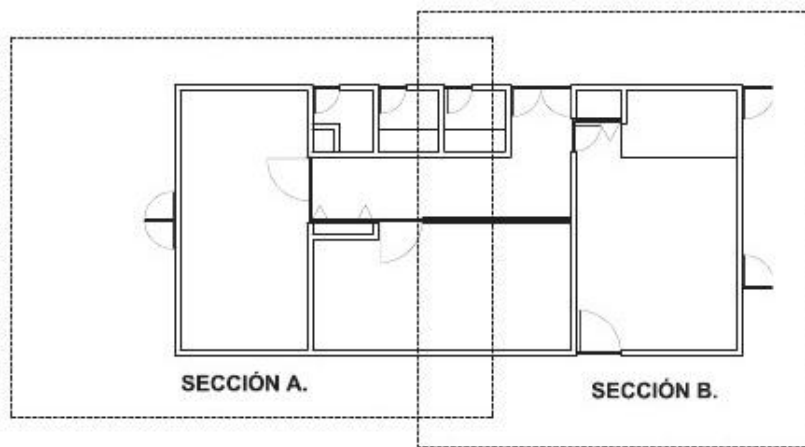


SECCIÓN A.  
SECCIÓN B.



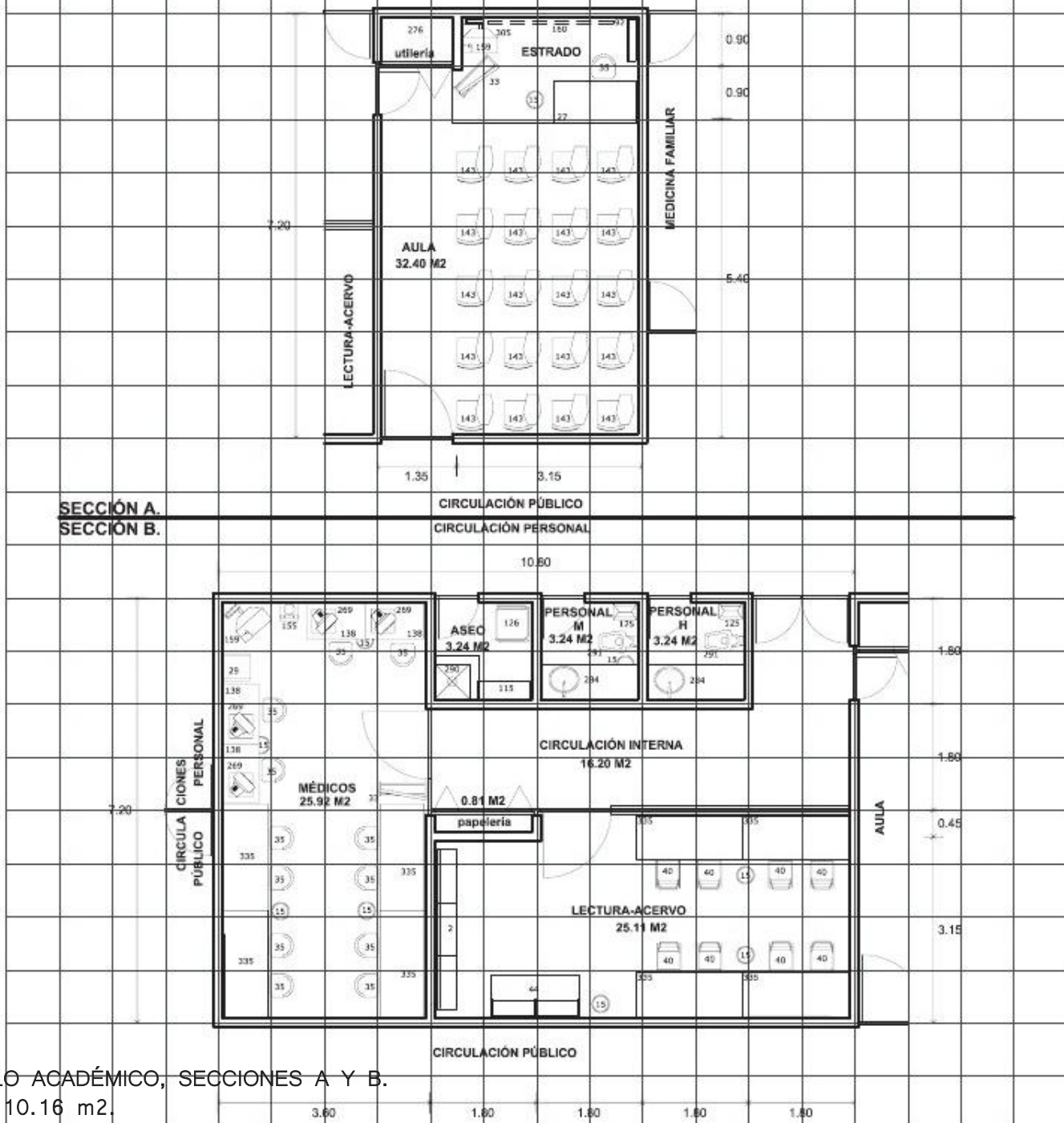
DIRECCIÓN, SECCIONES A Y B.  
Superficie: 42.93 m<sup>2</sup>.





DESARROLLO ACADÉMICO.  
Superficie: 110.16 m<sup>2</sup>.

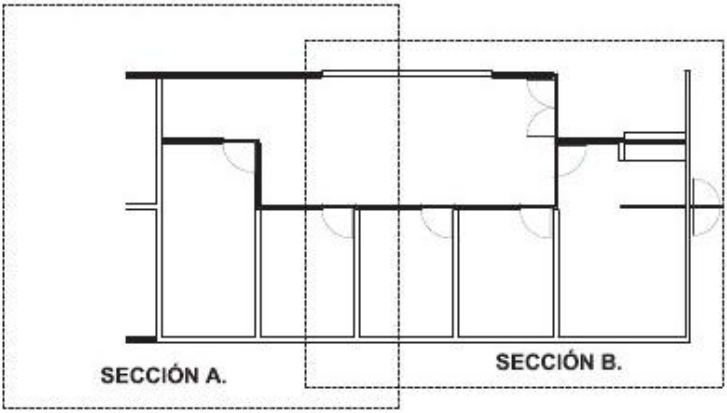




DESARROLLO ACADÉMICO, SECCIONES A Y B.  
Superficie: 110.16 m<sup>2</sup>.

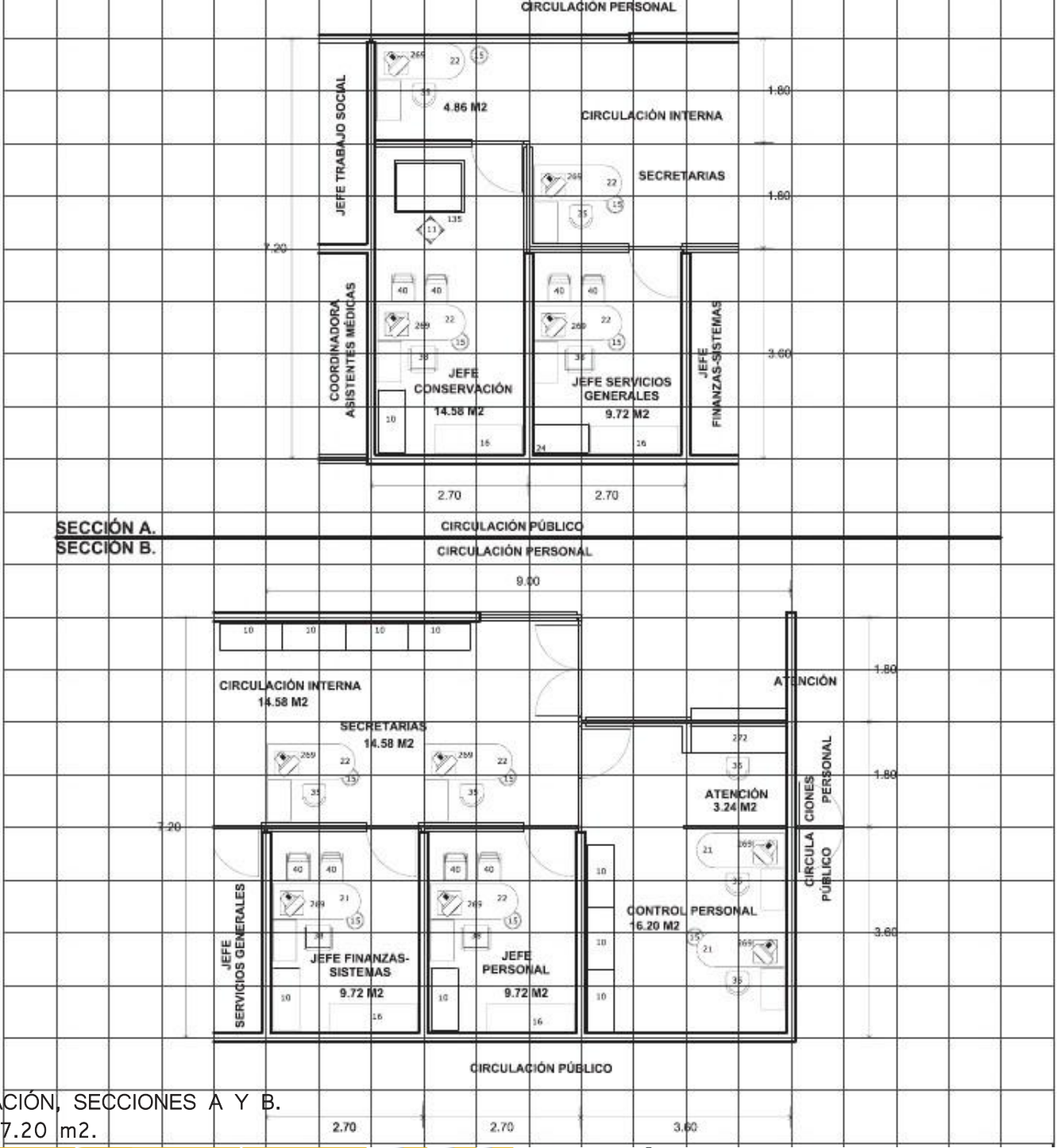






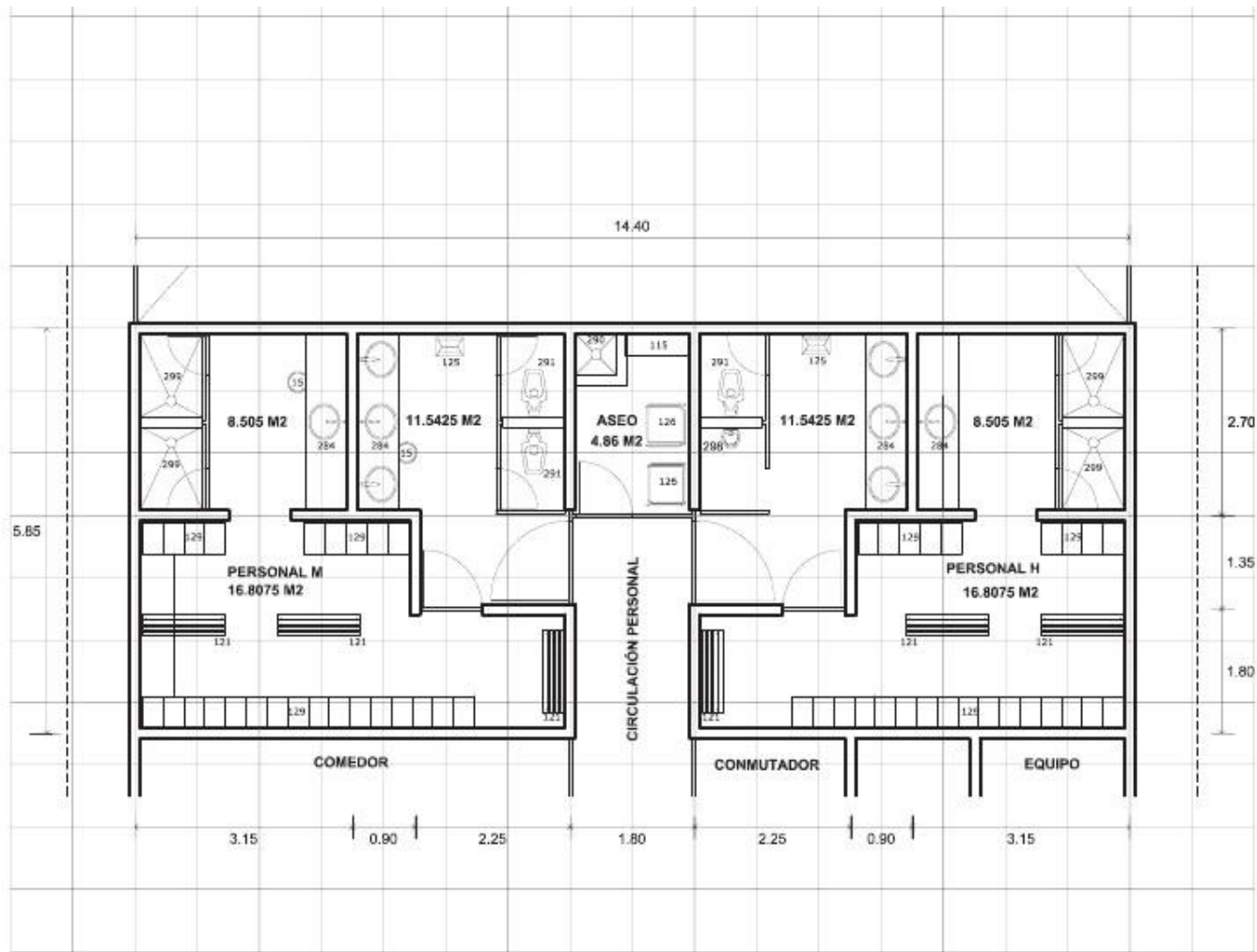
ADMINISTRACIÓN.  
Superficie: 97.20 m2.





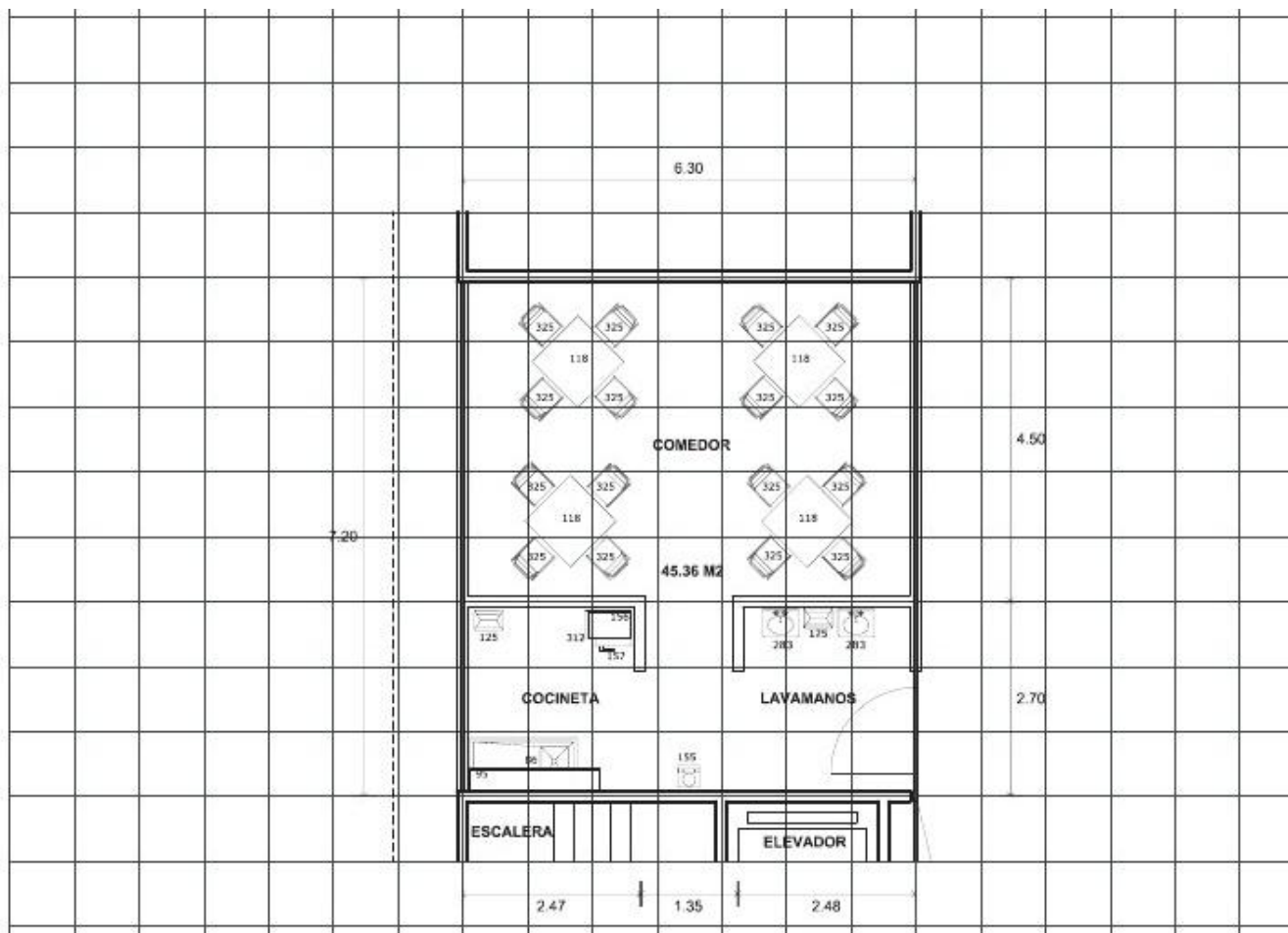
ADMINISTRACIÓN, SECCIONES A Y B.  
Superficie: 97.20 m<sup>2</sup>.





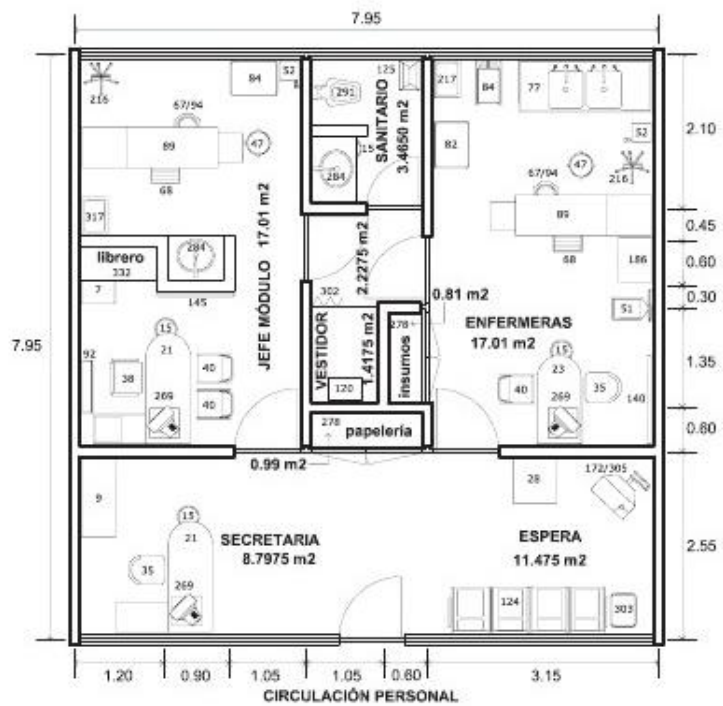
VESTIDORES.  
Superficie: 78.57 m<sup>2</sup>.





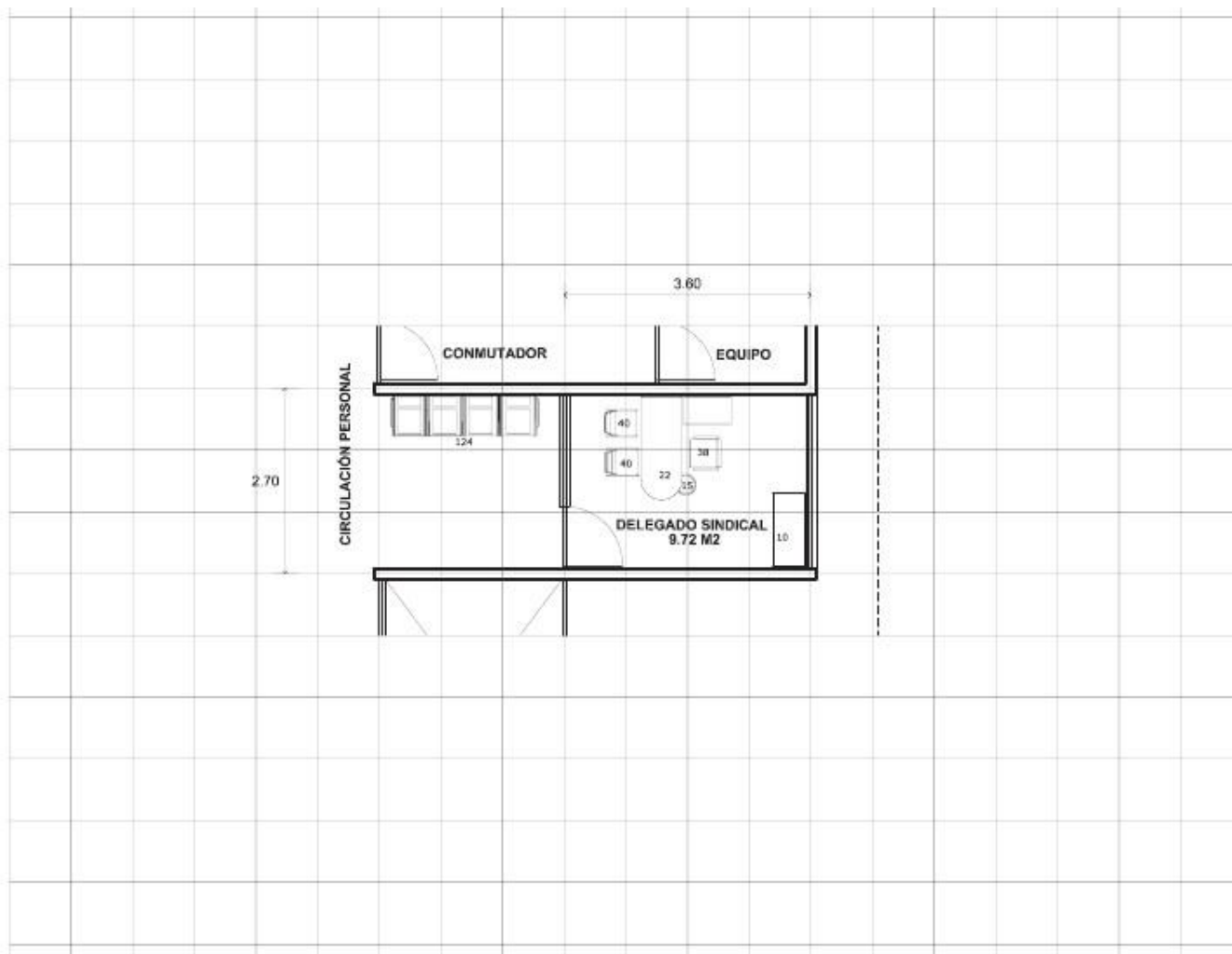
COMEDOR.  
Superficie: 45.36 m2.





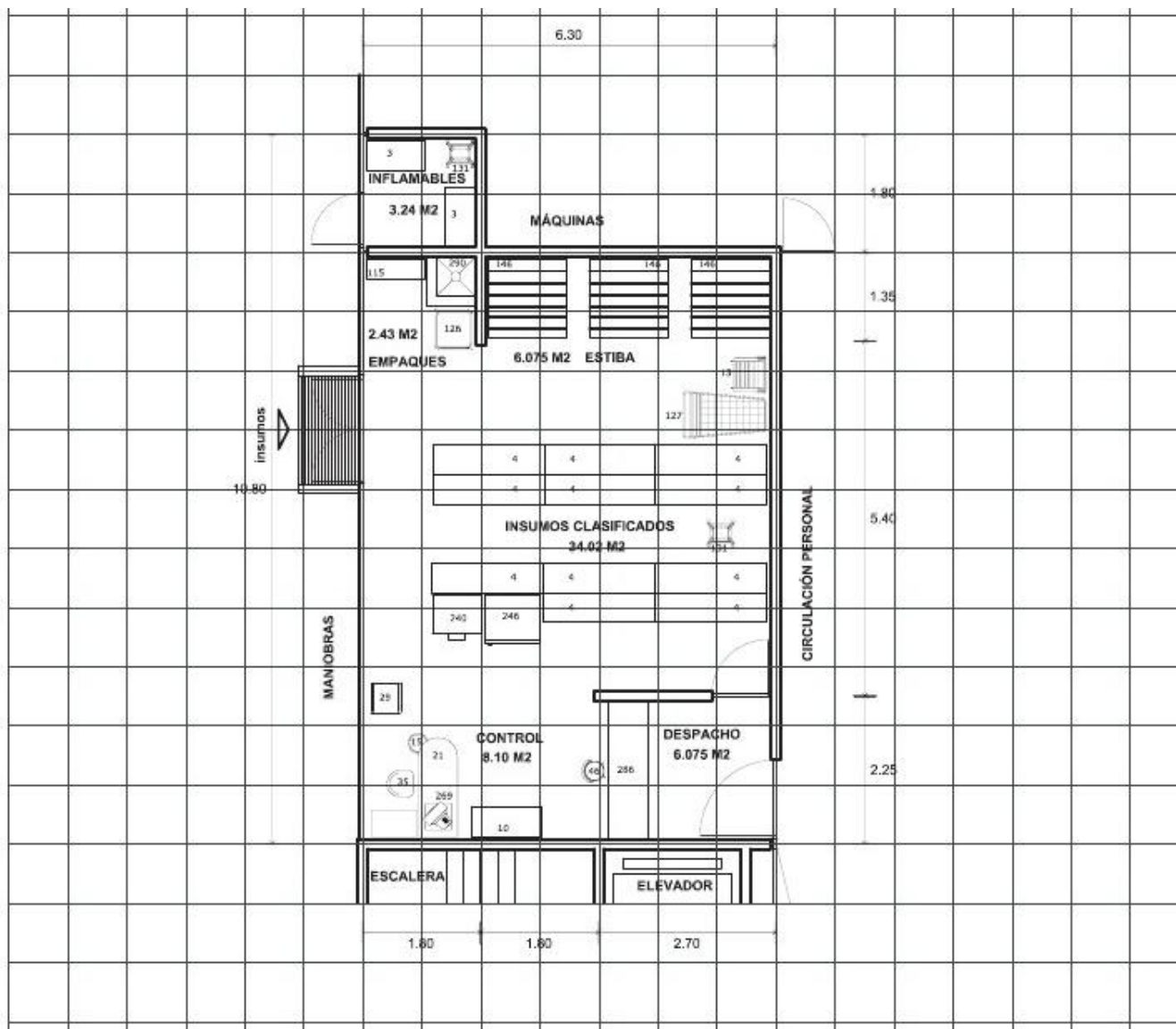
MÓDULO DE SPPSTIMSS.  
Superficie: 63.20 m<sup>2</sup>.





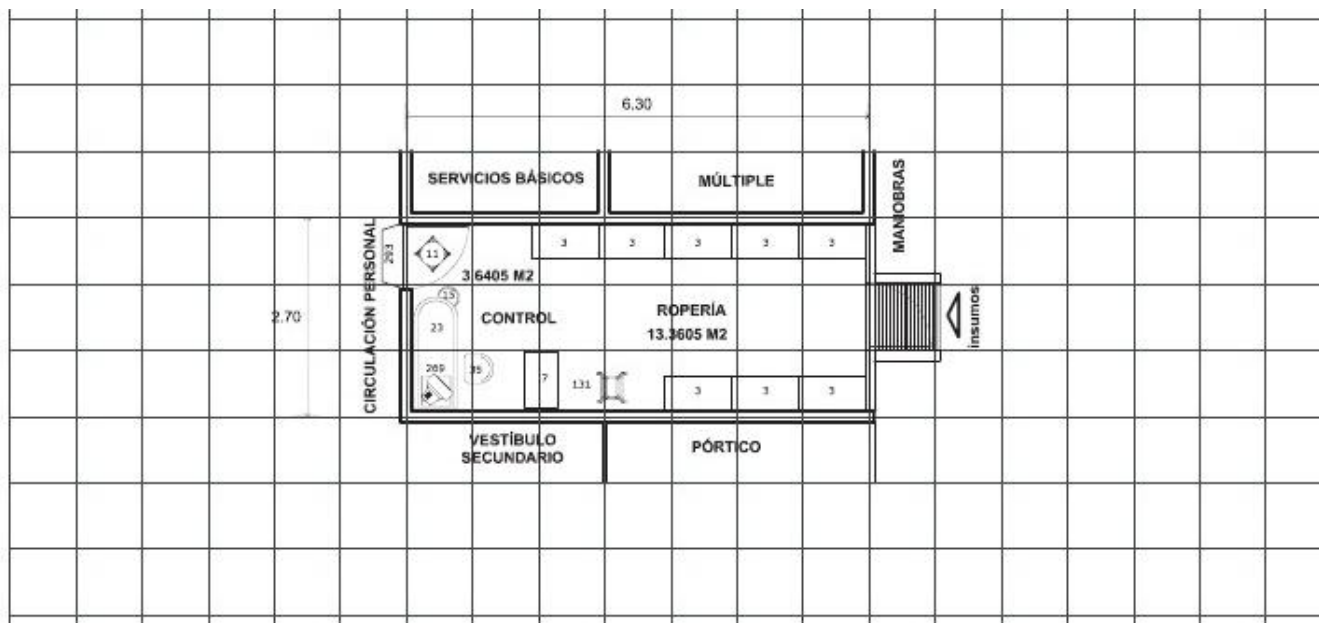
DELEGADO SINDICAL.  
Superficie: 9.72 m2.





ALMACÉN DE INSUMOS GENERALES.  
Superficie: 59.94 m<sup>2</sup>.





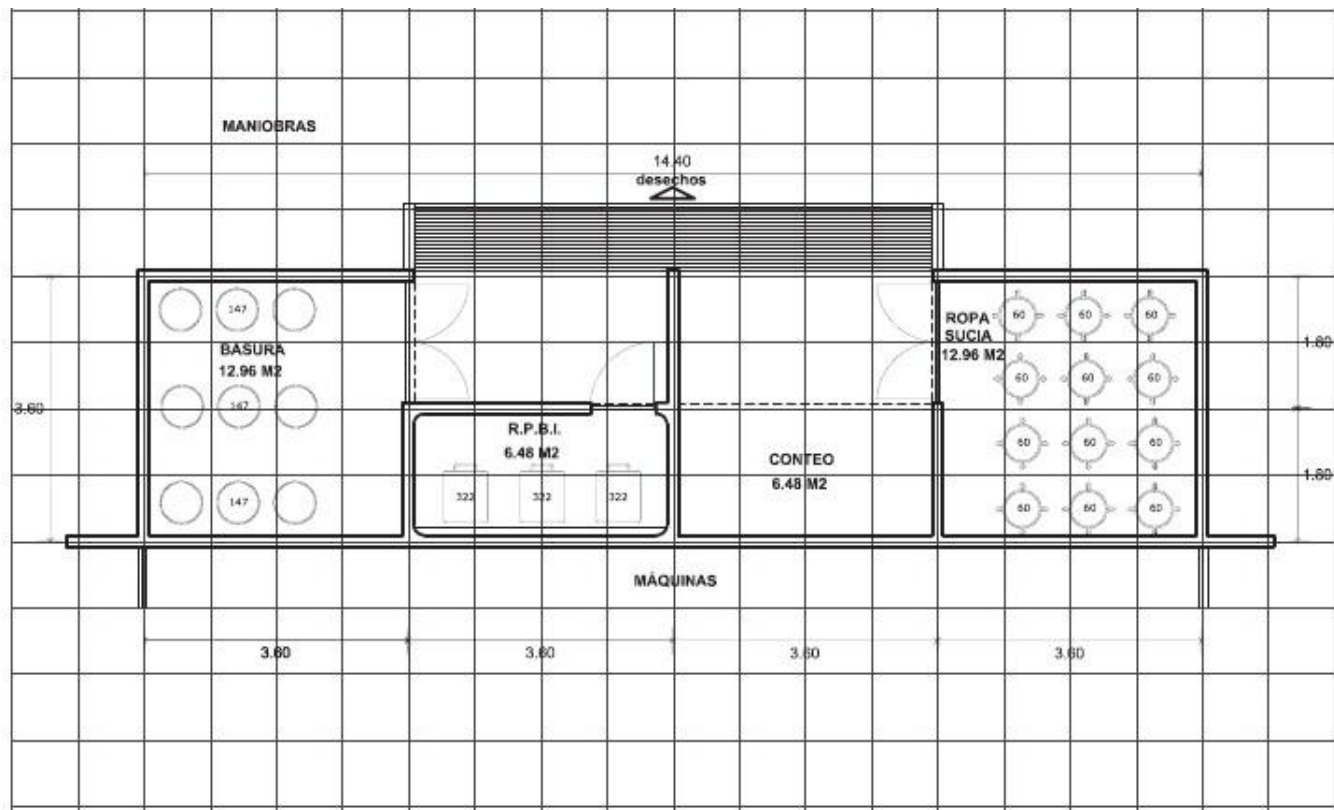
ALMACÉN DE ROPA LIMPIA.  
Superficie: 17.01 m2.





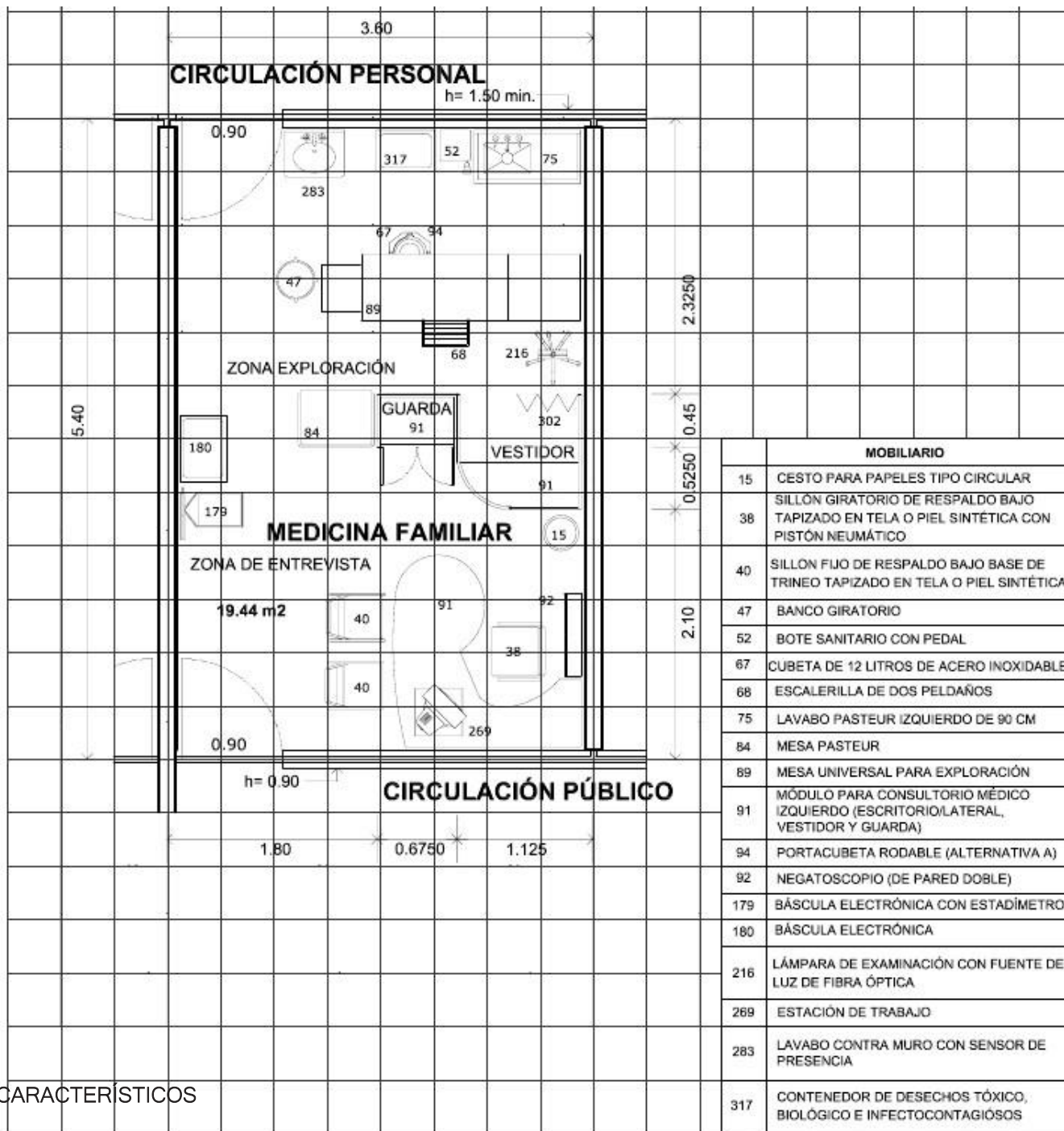




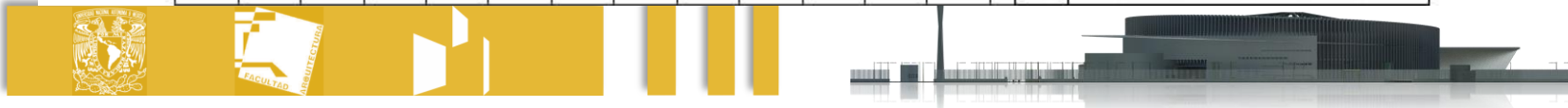


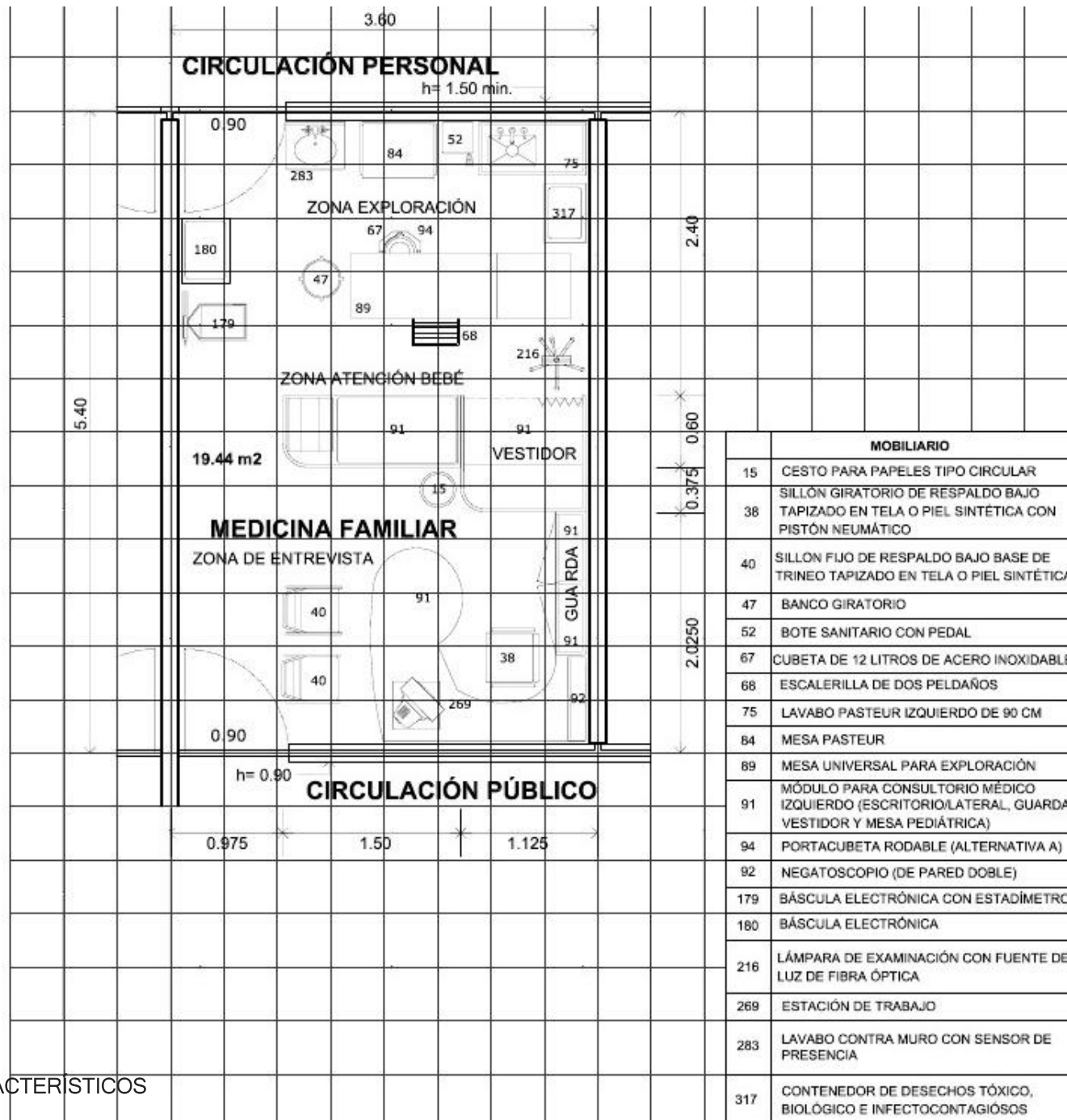
DEPÓSITOS.  
Superficie: 38.88 m2.





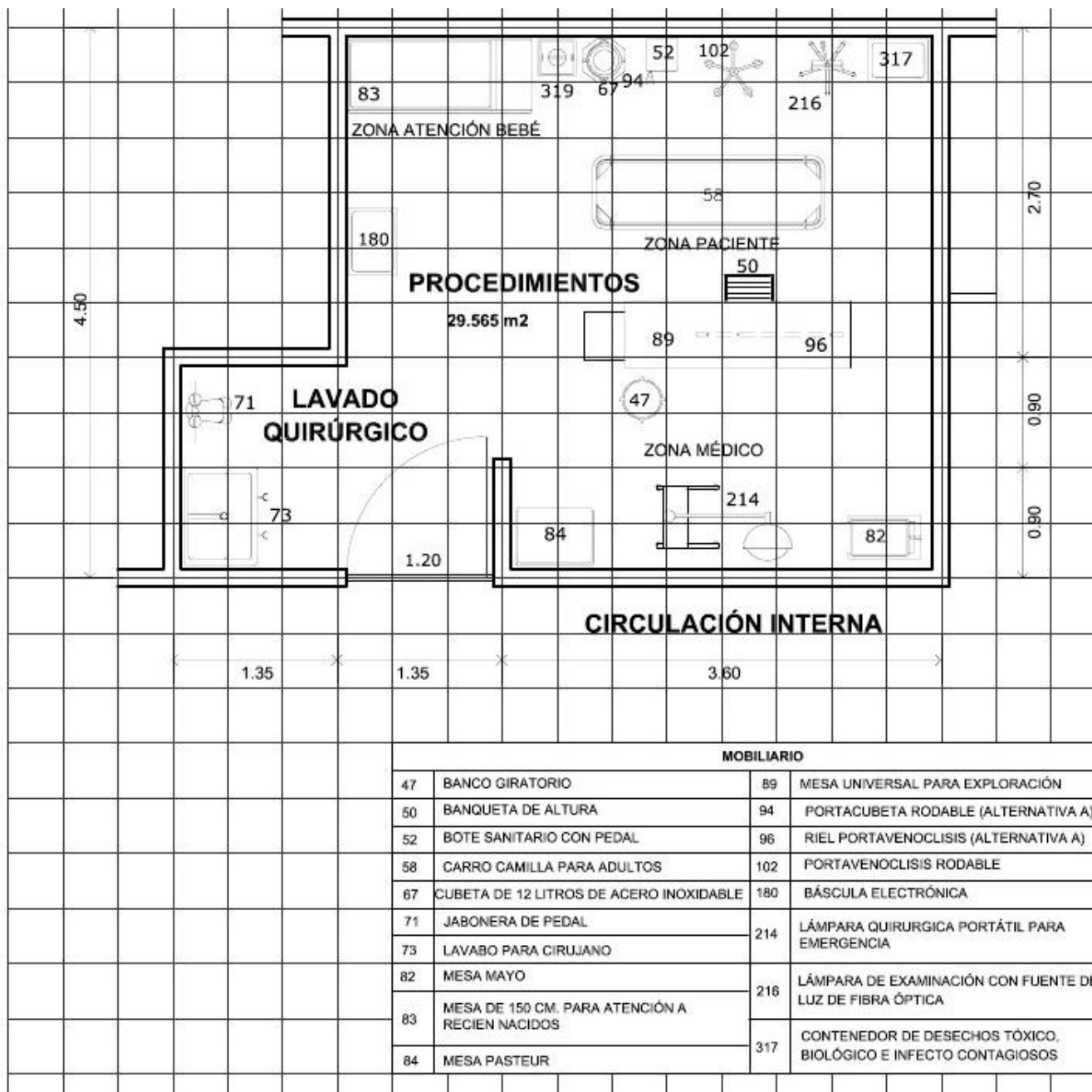
LOCALES CARACTERÍSTICOS





LOCALES CARACTERÍSTICOS

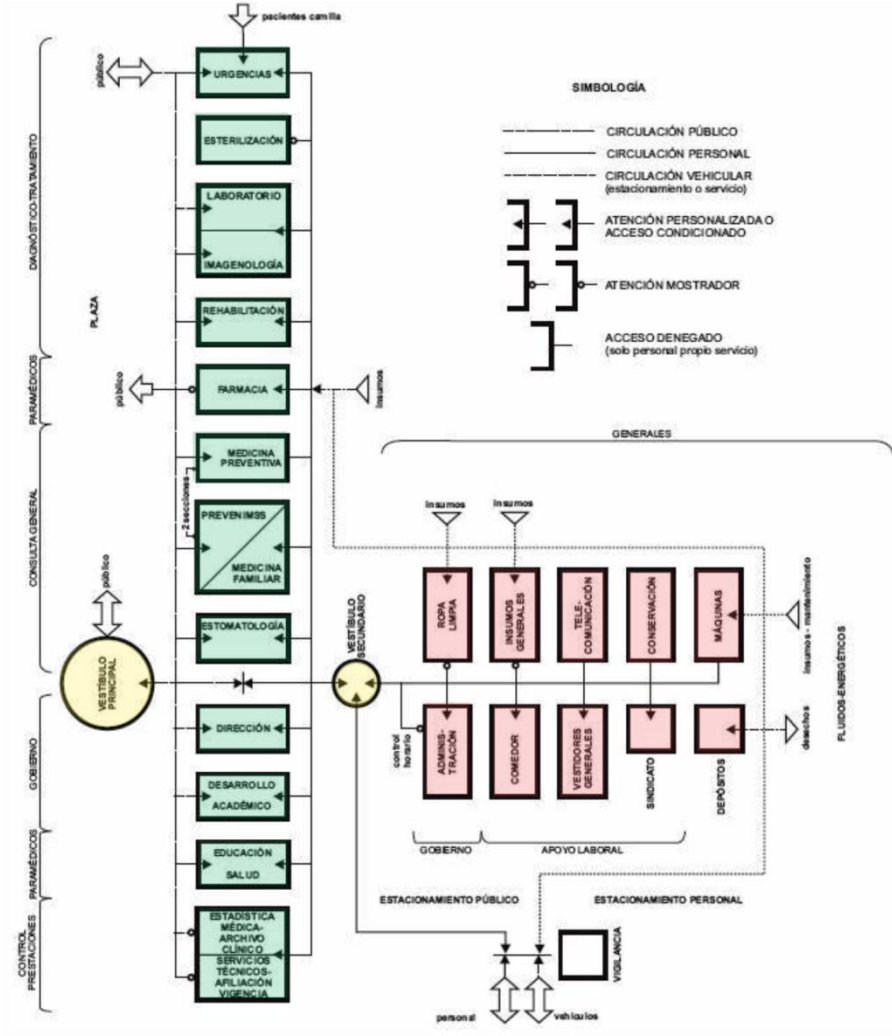




LOCALES CARACTERISTICOS



# 16 DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



## 17

## PROGRAMA MÉDICO-ARQUITECTÓNICO

LOCAL	CANT.	SUP. M2
<b>SERVICIOS DE ACCESO.</b>		<b><u>1.636.20</u></b>
<b>CIRCULACIÓN DE PÚBLICO.</b>		<b>1,009.26</b>
- ESTACIONAMIENTO DE PÚBLICO (1 AUTO/50 M2 DE SUPERFICIE CONSTRUIDA, X30%).	1	VAR.
- PLAZA, CON ESTELA DE IDENTIFICACIÓN, ASTA BANDERA Y MOBILIARIO URBANO (BASUREROS, BANCAS, ARRIATES Y APARCADOR DE BICICLETAS).	1	VAR.
- PÓRTICO.	1	VAR.
- VESTÍBULO PRINCIPAL CON DIRECTORIO.	2	210.60
- MÓDULO DE ATENCIÓN Y ORIENTACIÓN (2 PERSONAS).	1	9.72
- CIRCULACIÓN DE PÚBLICO CON ELEVADOR, ESCALERA Y ESCALERAS DE EMERGENCIA.	2	607.50
- ESTACIÓN DE SERVICIOS DE APOYO. (1 POR CADA GRUPO DE SANITARIOS DE PÚBLICO).	4	51.84
- SANITARIOS DE PÚBLICO (MUJERES, HOMBRES Y PERSONAS CON DISCAPACIDAD, 2 DE CADA UNO POR PISO).	4	129.60
<b>CIRCULACIÓN DE PERSONAL:</b>		<b>626.94</b>
- CASETA DEL VIGILANTE.	1	3.24
- SANITARIO DEL VIGILANTE.	1	2.43
- ANDADORES Y ANDENES.	1	VAR.
- VIALIDAD Y PATIO DE MANIOBRAS.	1	VAR.
- ESTACIONAMIENTO DE PERSONAL, AMBULANCIA Y PROVEEDORES (1 AUTO/50 M2 DE SUPERFICIE CONSTRUIDA X70%).	1	VAR.
- PÓRTICO.	1	VAR.
- VESTÍBULO SECUNDARIO.	2	68.04
- CIRCULACIÓN DE PERSONAL CON ESCALERA Y ESCALERAS DE EMERGENCIA (COMPARTIDAS CON CIRCULACIÓN DE PÚBLICO).	2	553.23
<b>SERVICIOS DE CONSULTA GENERAL.</b>		<b><u>1,082.16</u></b>





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

LOCAL	CANT.	SUP. M2
<b>MEDICINA FAMILIAR Y PREVENIMSS (SE DISTRIBUYE EN 2 ZONAS, ANTES DENOMINADAS CONSULTA BÁSICA Y CONSULTA COMPLEMENTARIA).</b>		<b>803.52</b>
-SALA DE ESPERA(80 PERSONAS CADA UNA).	2	259.20
-AULA VIRTUAL (20 PERSONAS).	2	25.92
-ESTACIÓN DE ASISTENTE MÉDICA (5 POR CADA ZONA).	10	129.60
-CONSULTORIO DE MEDICINA FAMILIAR (5 POR CADA ZONA).	10	194.40
-CONSULTORIO PREVENIMSS (5 POR CADA ZONA).	10	194.40
<b>ESTOMATOLOGÍA.</b>		<b>56.70</b>
-CONSULTORIO DE ESTOMATOLOGÍA ASISTENCIAL.	2	37.80
-CONSULTORIO DE ESTOMATOLOGÍA PREVENTIVA.	1	18.90
(LOS 3 INTEGRADOS Y SÓLO EN LA PRIMERA ZONA).		
<b>DIABETIMSS.</b>		<b>51.84</b>
-CONSULTORIO DIABETIMSS (SÓLO EN LA SEGUNDA ZONA).	1	19.44
-AULA DIABETIMSS (20 PERSONAS, SÓLO EN LA SEGUNDA ZONA).	1	32.40
<b>MEDICINA PREVENTIVA.</b>		<b>170.10</b>
-GABINETE DE ULTRASONIDO.	2	21.06
-SANITARIO DE PACIENTES.	2	8.10
-PRIVADO DEL JEFE DE DEPARTAMENTO CLÍNICO.	2	38.88
-PRIVADO DE LA ENFERMERA DE PISO (SÓLO EN LA PRIMERA ZONA).	1	19.44
-SALA DE BRIGADAS (SOLO EN LA PRIMERA ZONA).	1	19.44
-ESTACIÓN DE TRABAJO DE ENFERMERAS CON ESTACIÓN DE RED FRÍA.	2	25.92
-ALMACÉN DE MATERIAL...	2	6.48
-GUARDA DE ROPA LIMPIA.	2	3.24
-GUARDA DE MEDICAMENTOS.	2	1.62
-CUARTO DE ROPA SUCIA.	2	6.48
-SANITARIOS DE PERSONAL (MUJERES Y HOMBRES).	4	12.96
-CUARTO DE ASEO.	2	6.48



LOCAL	CANT.	SUP. M2
<b>SERVICIOS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO.</b>		
		<b><u>647.19</u></b>
<b>URGENCIAS.</b>		
		<b>238.14</b>
-SALA DE ESPERA <sup>1</sup> (22 PERSONAS).	1	38.88
-CUBÍCULO DE CONTROL (1 PERSONA).	1	5.0625
-CUBÍCULO DE PRIMER CONTACTO.	1	9.72
-CUBÍCULO DE CURACIONES.	1	11.34
-CIRCULACIÓN INTERNA.	1	48.3975
-ESTACIÓN DE CAMILLAS.	1	4.05
-CUBÍCULO DE FÉRULAS.	1	11.34
-SALA DE REHIDRATACIÓN Y CONTROL TÉRMICO.	1	18.225
-ESTACIÓN DE LAVADO QUIRÚRGICO.	1	4.86
-SALA DE PROCEDIMIENTOS.	1	19.845
-SALA DE OBSERVACIÓN (2 COMPARTIMIENTOS DE ADULTOS Y 1 DE MENOR).	1	19.44
-SANITARIO DE PACIENTES.	1	3.24
-ESTACIÓN DE TRABAJO DE ENFERMERAS.	1	12.96
-ALMACÉN DE EQUIPO.	1	3.24
-GUARDA DE ROPA LIMPIA Y MEDICAMENTOS.	1	1.62
-CUARTO SÉPTICO.	1	6.48
-PRIVADO DE LA JEFA DE ENFERMERAS.	1	19.44
<b>ESTERILIZACIÓN.</b>		
		<b>42.93</b>
-CUBÍCULO DE FILTRO.	1	7.29
-SALA DE PROCESAMIENTO CON ÁREAS DE RECIBO DE MATERIAL, DE INSUMOS, DE LAVADO, DE PREPARACIÓN-ENSAMBLE Y DE ESTERILIZACIÓN, CON CABINA DE ESTERILIZADOR.	1	27.54
-ALMACÉN DE MATERIAL ESTÉRIL CON ÁREAS DE ENTREGA DE MATERIAL Y DE INSUMOS PROCESADOS.	1	8.10



LOCAL	CANT.	SUP. M2
<b>LABORATORIO.</b>		<b>97.20</b>
-SALA DE ESPERA <sup>1</sup> (22 PERSONAS).	1	38.88
-CUBÍCULO DE CONTROL <sup>2</sup> (1 PERSONA).	1	—
-CUBÍCULO DE MUESTRAS SANGUÍNEAS.	1	6.885
-CUBÍCULO DE MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS.	1	9.315
-SANITARIO DE PACIENTES.	1	3.24
-CIRCULACIÓN INTERNA <sup>2</sup> .	1	16.20
-ESTACIÓN DE LAVADO Y DISTRIBUCIÓN.	1	3.24
-CUBÍCULO DE QUÍMICA SECA.	1	4.86
-GUARDA DE MATERIAL	1	0.81
-GUARDA DE ROPA LIMPIA	1	0.81
-CUARTO DE ROPA SUCIA <sup>1</sup> .	1	3.24
-SANITARIOS DE PERSONAL (MUJERES Y HOMBRES) <sup>1</sup> .	2	6.48
-CUARTO DE ASEO <sup>1</sup> .	1	3.24
<b>IMAGINOLOGÍA.</b>		<b>100.44</b>
-SALA DE ESPERA <sup>1</sup> (15 PERSONAS).	1	25.92
-CUBÍCULO DE CONTROL <sup>2</sup> (1 PERSONA).	1	4.86
-CUARTO DE RADIOGRAFÍA DENTAL.	1	5.67
-VESTIDOR DE PACIENTES.	1	3.24
-SANITARIO DE PACIENTES.	1	3.24
-SALA DE RADIOGRAFÍA SIMPLE.	1	24.30
-CIRCULACIÓN INTERNA <sup>2</sup> .	1	12.96
-CUARTO DEL CONTROLADOR.	1	5.0625
-CUBÍCULO DE DIGITALIZACIÓN E INTERPRETACIÓN.	1	5.0625
-GUARDA DE MATERIAL	1	1.0125
-CUARTO DE ARCHIVO DE IMÁGENES.	1	9.1125



LOCAL	CANT.	SUP. M2
<b>MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN (SÓLO SI LO AUTORIZA LA DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS).</b>		<b><u>168.48</u></b>
-SALA DE ESPERA <sup>1</sup> (12 PERSONAS).	1	19.44
-ESTACIÓN DE CONTROL.	1	8.91
-CONSULTORIO DE SALUD EN EL TRABAJO (EN CASO QUE LA UNIDAD NO CUENTE CON DICHO SERVICIO, ESTE CONSULTORIO SE IMPLEMENTARÁ EN CONSULTA GENERAL).	1	19.44
-CONSULTORIO DE REHABILITACIÓN.	1	19.44
-CIRCULACIÓN INTERNA.	1	25.92
-ESTACIÓN DE CAMILLAS.	1	4.05
-ESTACIÓN DE TRABAJO DE TERAPISTAS.	1	3.24
-CUBÍCULO DE ELECTROTERAPIA.	2	14.58
-CUBÍCULO DE TERAPIA DE MANO.	1	8.505
-CUBÍCULO DE TRACCIÓN CERVICAL.	1	4.86
-CUBÍCULO DE PARAFINA Y COMPRESAS.	1	6.075
-GIMNASIO DE MECANOTERAPIA.	1	32.40
-GUARDA DE MATERIAL.	1	0.81
-GUARDA DE ROPA LIMPIA.	1	0.81
<sup>1</sup> LOCAL COMPARTIDO POR URGENCIAS, LABORATORIO, IMAGINOLOGÍA Y REHABILITACIÓN.		
<sup>2</sup> LOCAL COMPARTIDO POR LABORATORIO E IMAGINOLOGÍA.		
<b>SERVICIOS DE CONTROL DE PRESTACIONES E INFORMÁTICA MÉDICA</b>		<b><u>268.92</u></b>
<b>ESTADÍSTICA MÉDICA CON ARCHIVO CLÍNICO.</b>		<b>113.40</b>
-CUBÍCULO DE ATENCIÓN (1 PERSONA).	1	4.05
-CUBÍCULO DE RECEPCIÓN CENTRAL Y TRÁMITES FORÁNEOS.	1	3.24
-CIRCULACIÓN INTERNA <sup>3</sup> .	1	13.77
-PRIVADO DEL EPIDEMIÓLOGO.	1	9.72
-PRIVADO DEL JEFE DE GRUPO DE ESTADÍSTICA MÉDICA.	1	9.72
-CUBÍCULO DEL COORDINADOR DE ESTADÍSTICA MÉDICA.	2	17.01
-OFICINA DE ESTADÍSTICA MÉDICA Y ARCHIVO CLÍNICO (6 PERSONAS).	1	25.11
-SALA DE ARCHIVO CLÍNICO.	1	22.68
-GUARDA DE PAPELERÍA.	1	0.81
-SANITARIOS DE PERSONAL <sup>3</sup> (MUJERES Y HOMBRES).	2	7.29



LOCAL	CANT.	SUP. M2
<b>PRESTACIONES ECONÓMICAS CON AFILIACIÓN-VIGENCIA.</b>		<b>155.52</b>
- SALA DE ESPERA <sup>3</sup> (40 PERSONAS).	1	64.80
- CUBÍCULO DE ATENCIÓN (2 PERSONAS).	1	6.075
- CIRCULACIÓN INTERNA <sup>3</sup> .	1	13.77
- PRIVADO DEL JEFE DE GRUPO DE AFILIACIÓN-VIGENCIA.	1	9.72
- CUBÍCULO DEL COORDINADOR DE AFILIACIÓN-VIGENCIA.	1	8.505
- OFICINA DE AFILIACIÓN-VIGENCIA (6 PERSONAS).	1	19.845
- PRIVADO DEL JEFE DE GRUPO DE PRESTACIONES ECONÓMICAS.	1	9.72
- CUBÍCULO DEL COORDINADOR DE PRESTACIONES ECONÓMICAS.	2	17.01
- OFICINA DE PRESTACIONES ECONÓMICAS (2 PERSONAS).	1	6.075
<sup>3</sup> LOCAL COMPARTIDO POR PRESTACIONES ECONÓMICAS CON AFILIACIÓN-VIGENCIA Y ESTADÍSTICA MÉDICA CON ARCHIVO CLÍNICO.		
<b>SERVICIOS PARAMÉDICOS.</b>		<b>252.72</b>
<b>EDUCACIÓN EN SALUD.</b>		<b>110.16</b>
- AULA CON ESTRADO Y UTILERÍA (25 PERSONAS).	1	35.64
- ÁREA DE ESPERA.	1	3.645
- PRIVADO DEL NUTRICIONISTA.	1	9.72
- CUBÍCULO DE ENTREVISTAS DE TRABAJO SOCIAL.	2	10.935
- CIRCULACIÓN INTERNA.	1	18.63
- PRIVADO DEL JEFE DE TRABAJO SOCIAL.	1	15.795
- PRIVADO DE LA COORDINADORA DE ASISTENTES MÉDICAS.	1	15.795
<b>FARMACIA.</b>		<b>142.56</b>
- SALA DE ESPERA (9 PERSONAS).	1	38.88
- CUBÍCULO DE DESPACHO CON CONTRABARRA (2 PERSONAS).	1	10.935
- CIRCULACIÓN INTERNA.	1	22.4775
- ÁREA DE INSUMOS CLASIFICADOS.	1	39.4875
- ÁREA DE ESTIBA.	1	7.29
- ALMACÉN DE MEDICAMENTOS CONTROLADOS.	1	3.24
- PRIVADO DEL RESPONSABLE.	1	9.72
- CUBÍCULO DEL OPERADOR DEL S.I.F.	1	4.86
- COMPARTIMIENTO DE EMPAQUES Y ASEO.	1	2.43
- SANITARIO DE PERSONAL.	1	3.24



LOCAL	CANT.	SUP. M2
<b>SERVICIOS DE GOBIERNO.</b>		<b><u>317.52</u></b>
<b>DIRECCIÓN.</b>		<b>110.16</b>
-CIRCULACIÓN INTERNA.	1	16.8075
-ÁREA DE ESPERA INTERNA (3 PERSONAS).	1	--
-ÁREA DE LAS SECRETARIAS (2 PERSONAS).	1	21.06
-ÁREA DEL MENSAJERO.	1	4.05
-PRIVADO DEL DIRECTOR.	1	16.20
-SANITARIO DEL DIRECTOR.	1	3.24
-SALA DE JUNTAS (10 PERSONAS).	1	21.06
-PRIVADO DEL ADMINISTRADOR.	1	11.34
-CUBÍCULO DE FOTOCOPIADO.	1	4.05
-CUBÍCULO DE ARCHIVO.	1	5.0625
-GUARDA DE PAPELERÍA.	1	2.025
-COCINETA.	1	5.265
<b>DESARROLLO ACADÉMICO.</b>		<b>110.16</b>
-AULA CON ESTRADO Y UTILERÍA (20 PERSONAS).	1	32.40
-CIRCULACIÓN INTERNA.	1	16.20
-SALA DE LECTURA Y ACERVO (8 PERSONAS).	1	25.11
-SALA DE MÉDICOS (12 PERSONAS).	1	25.92
-PAPELERÍA	1	0.81
-SANITARIOS DE PERSONAL* (MUJERES Y HOMBRES).	2	6.48
-CUARTO DE ASEO*.	1	3.24
<b>ADMINISTRACIÓN.</b>		<b>97.20</b>
-CUBÍCULO FORMA 11 (1 PERSONA).	1	3.24
-OFICINA DE CONTROL DE PERSONAL (2 PERSONAS).	1	16.20
-CIRCULACIÓN INTERNA.	1	14.58
-ÁREA DE LAS SECRETARIAS (4 PERSONAS).	1	19.44
-PRIVADO DEL JEFE DE PERSONAL.	1	9.72
-PRIVADO DEL JEFE DE FINANZAS Y SISTEMAS.	1	9.72
-PRIVADO DEL JEFE DE SERVICIOS GENERALES.	1	9.72
-PRIVADO DEL JEFE DE CONSERVACIÓN	1	14.58
* LOCAL COMPARTIDO POR DIRECCIÓN, DESARROLLO ACADÉMICO Y ADMINISTRACIÓN.		





LOCAL	CANT.	SUP. M2
<b>SERVICIOS DE APOYO LABORAL.</b>		<b><u>196.8525</u></b>
<b>VESTIDORES.</b>		<b>78.57</b>
- VESTIDORES CON BAÑOS Y SANITARIOS DE PERSONAL (24 MUJERES Y 19 HOMBRES).	2	73.11
- CUARTO DE ASEO.	1	4.86
<b>COMEDOR.</b>		<b>45.36</b>
- COMEDOR DE PERSONAL CON ÁREA DE LAVAMANOS Y COCINETA (16 PERSONAS).	1	45.36
<b>MÓDULO DE SPPSTIMSS (SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y PROMOCIÓN DE LA SALUD PARA TRABAJADORES IMSS).</b>		<b>63.2025</b>
- ÁREA DE LA SECRETARÍA.	1	8.7975
- GUARDA DE PAPELERÍA.	1	0.99
- SALA DE ESPERA.	1	11.475
- CONSULTORIO DEL JEFE DEL MÓDULO.	1	17.01
- SALA DE ENFERMERAS.	1	17.01
- GUARDA DE INSUMOS.	1	0.81
- INTERCOMUNICACIÓN.	1	2.2275
- VESTIDOR.	1	1.4175
- SANITARIO.	1	3.465
<b>SINDICATO.</b>		<b>9.72</b>
- PRIVADO DEL DELEGADO SINDICAL.	1	9.72



LOCAL	CANT.	SUP. M2
<b>SERVICIOS GENERALES.</b>		<b><u>715.865</u></b>
<b>ALMACÉN DE INSUMOS GENERALES.</b>		<b>59.94</b>
- CUBÍCULO DE DESPACHO (1 PERSONA).	1	6.075
- ÁREA DE CONTROL (1 PERSONA).	1	8.10
- ÁREA DE INSUMOS CLASIFICADOS.	1	34.02
- ÁREA DE ESTIBA.	1	6.075
- COMPARTIMIENTO DE EMPAQUES Y ASEO.	1	2.43
- CUARTO DE INSUMOS INFLAMABLES.	1	3.24
<b>ALMACÉN DE ROPA LIMPIA.</b>		<b>17.01</b>
- ÁREA DE DESPACHO Y CONTROL (1 PERSONA).	1	3.645
- ÁREA DE ROPERÍA.	1	13.365
<b>TELECOMUNICACIONES.</b>		<b>28.35</b>
- CUBÍCULO DE LA OPERADORA DEL CONMUTADOR.	1	7.0875
- SANITARIO DE LA OPERADORA.	1	2.43
- CUARTO DE EQUIPO (MDF).	1	18.8325
<b>CONSERVACIÓN.</b>		<b>34.02</b>
- TALLER MÚLTIPLE.	1	17.82
- ALMACÉN DE MATERIAL.	1	3.24
- ALMACÉN DE SERVICIOS BÁSICOS.	1	4.86
- VESTIDOR Y BAÑO DE PERSONAL.	1	8.10
<b>FLUIDOS Y ENERGÉTICOS.</b>		<b>537.665</b>
- CASA DE MÁQUINAS CON ÁREAS DE IS, IH, IE E IAA (CLIMA ALTIPLANO). (CLIMATROPICAL O EXTREMOSO)	1	230.00
- ESTACIÓN DE MANIFOLD DE GASES.	1	300.00
- CUARTO DE IAA (AZOTEA).	1	VAR.
- ESPACIOS INTERNOS (CUARTO DE CONTROL CCTB-IP, CUARTOS DE PARCHEO, TABLEROS ELÉCTRICOS Y DUCTOS DE INSTALACIONES).	2	200.00
- ZONA DE TANQUE DE GAS L.P.	1	25.515
- CUARTO DE MEDICIÓN.	1	VAR.
	1	12.15



LOCAL	CANT.	SUP. M2
<b>DEPÓSITOS.</b>		<b>38.88</b>
-DEPÓSITO DE ROPASUCIA.	1	12.96
-ÁREA DE CONTEO.	1	6.48
-DEPÓSITO DE BASURA.	1	12.96
-DEPÓSITO DE R.P.B.I.	1	6.48

**SUPERFICIE TOTAL** **5,117.4275**  
 (INCLUYE EL SERVICIO DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN Y EL MÓDULO DE  
 SPPSTIMSS, ASÍ COMO SUS CIRCULACIONES CORRESPONDIENTES).

**SUPERFICIE DE SERVICIOS = 3,629.4575 M2 = 59%**  
**SUPERFICIE DE CIRCULACIONES = 1,487.97 M2 = 41%**

**NOTA IMPORTANTE:**

ENTODOS LOS PUNTOS EN QUE APLIQUEN, DEBERÁN IMPLEMENTARSE LAS DISPOSICIONES NORMATIVAS  
 ESTIPULADAS EN LOS CRITERIOS DE PROYECTO DE ARQUITECTURA PARA LA ACCESIBILIDAD DE LAS  
 PERSONAS CON DISCAPACIDAD.



# 18 ANÁLOGOS

Unidad de medicina familiar 10 CONSULTORIOS Teziutlán, Puebla.



Ilustración: PLANTA ARQUITECTÓNICA



Ilustración: PERSPECTIVA

La Prevención, restauración, mantenimiento y promoción de la salud son actividades que se desarrollan en este espacio. El cuidado del bienestar humano es la esencia que le da sentido y razón de ser.





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



Unidad de medicina familiar 10 CONSULTORIOS Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.



Ilustración: PLANTA ARQUITECTÓNICA



Ilustración: FACHADAS

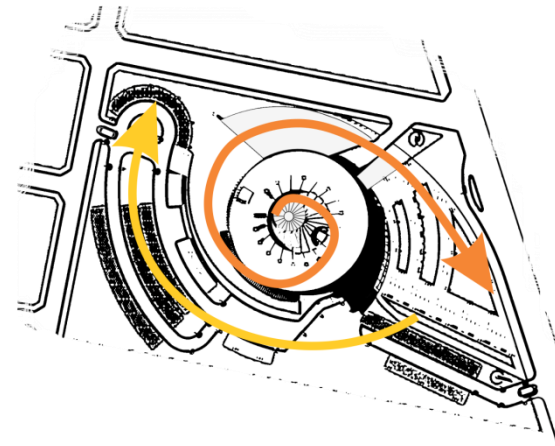
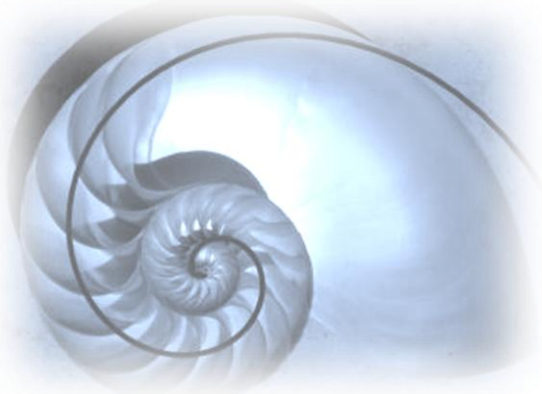
Los edificios se caracterizan por una pluralidad de valores que son inherentes: lo habitable, lo edificable, lo estético, así como su relación dialogal con el contexto, el análisis cuidadoso de las condicionantes del sitio, los recursos, los procesos operativos, el usuario, todo lo cual nos conduce a la generación de premisas, intenciones y estrategias de diseño.



# 19 PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN

## CARACOL MAYA:

Símbolo por excelencia del agua e instrumento musical, el caracol recuerda el concepto maya de que el tiempo es cíclico y no lineal. Su particular sonido estaba ligado a los actos y celebraciones más importantes del mundo prehispánico y es una de las posibles simbologías del cero entre los mayas.







Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

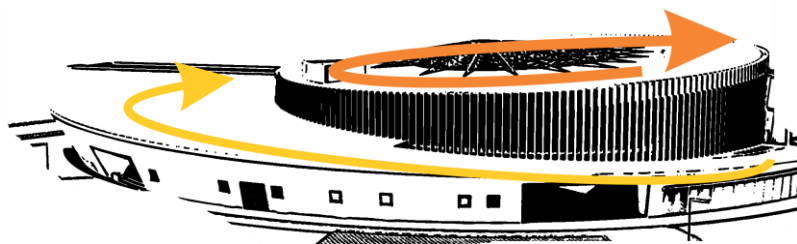
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

FORMA

Un ensayo de cómo destacar, en un entorno ortogonal, con una forma geométrica simple.



El diseño maneja dos elementos con gran transparencia que permite ver el espacio del patio interior.



Los parteluces permiten una total transparencia desde el interior y dan una imagen cambiante de solidez y transparencia desde el exterior; un efecto dinámico que depende de la posición del observador.





Ilustración: Símbolo de caracol en ruina maya

El en gran parte este simbolismo se debe a su caparazón en espiral, pues las espirales significan una conciencia que se expande, a la vez de que uno se va de a poco hacia dentro de uno mismo. Es decir, la espiral simboliza a la vez expansión del alma e interiorización del espíritu.

Dentro de un barrio que combina el uso habitacional con el comercial, la Unidad de Medicina Familiar se distingue por su lenguaje homogéneo de líneas verticales que marcan los parteluces de concreto blanco martelinado que bordean el edificio

principal que chocan entre sí con el elemento destinado al área de servicios.

El cuerpo principal contiene la consulta externa, urgencias, laboratorio, las salas de espera y demas. Estos se articulan y conectan en el espacio en planta alta y planta baja mediante una escalera helicoidal con iluminación y visuales laterales y cenitales que hacen un espacio unitario escalonado que pierde materialidad en el interior con los alzados de la consulta en módulos verticales de vidrio esmerilado.

En Centroamérica el caracol es símbolo del viento, incluso los Mayas representaban a algunos de sus dioses montados sobre inmensos caracoles.



# 20 MEMORIA DESCRIPTIVA

## Introducción

Con la finalidad de desarrollar un proyecto ejecutivo, acorde a las necesidades específicas del Instituto Mexicano del Seguro Social, se ha conceptualizado una propuesta arquitectónica que ha sido concebida en función de los requerimientos médicos y normativos institucionales, así como del lugar geográfico; de igual forma, el concepto “sustentable” ha marcado la pauta para la realización del proyecto, obteniendo con ello la adaptabilidad a las condiciones físicas y el entorno social y urbano de la zona, minimizando el impacto ambiental y garantizando bienestar tanto para el Derechohabiente como del personal que laborará en la Unidad.

Para tal motivo se han tomado en consideración las siguientes premisas donde se fundamenta la Arquitectura Sustentable, en el proceso de diseño y construcción del Unidad de Medicina Familiar para Ciudad Caucel, Mérida, Yuc.

- 1.-Optimización de los recursos y materiales
2. Disminución del consumo energético y uso de energías no convencionales.
3. Disminución de residuos y emisiones
4. Disminución del mantenimiento





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## Descripción General

La Unidad de Medicina Familiar de 10 consultorios se ubicara en la calle 80 por 51-A con número 673, en el complejo habitacional Caucel de la Ciudad de Mérida, Yucatán. Se desarrolla en 2 niveles con una superficie de proyecto de 5,554.00 m<sup>2</sup>, incluye: cuartos de aire acondicionado, cisterna, planta de tratamiento, caseta receptora y de medición, cuarto de residuos biológico infecciosos, caseta de vigilancia, etc.

El nivel más menos 0.00 corresponde al nivel +9.40 del plano topográfico y se debe a la necesidad de que la unidad este 60 cm arriba del nivel de banquetta frente a los accesos principales.

El terreno en exploración, tiene un área aproximadamente de 16 204,22 m<sup>2</sup>, el terreno es sensiblemente plano con las ondulaciones topográficas típicas de la zona. El terreno ocupa una cabeza de manzana.

Colindancias: al norte (129.00 mts.), con viviendas, Fraccionamiento “los almendros”; al sur (187.95 mts.), con terreno (predio 679); al este (117.89 mts.), con la avenida calle 80; y al oeste (202.689 mts), con viviendas, Fraccionamiento “los almendros”.

La unidad se compondrá de dos edificios curvilíneos que parten de un jardín central que albergara a la cafetería, las escaleras y el elevador.



En planta baja se localizan los auxiliares de diagnóstico y tratamiento, que dan atención médica al derechohabiente y los locales para el funcionamiento de la UMF y demás servicios administrativos, como a continuación se relacionan:

Acceso Principal. Vestíbulo General. Urgencias. Laboratorio. Imagenología. Central de Esterilización y Equipos. Farmacia. Estadística Médica y Archivo Clínico. Control de Prestaciones Económicas e informática. Educación en Salud. Apoyo administrativo. Almacén. Conservación

Baños y Vestidores de Personal. Comedor. Casa de Maquinas. Servicios de Apoyo. Gobierno. Desarrollo Académico. Educación en Salud

La planta 1er. Nivel está conformada por los siguientes servicios:

Consulta de Medicina Familiar

Consultorios de Acciones Preventivas

Estomatología

Servicios de Apoyo.



La zonificación permite evitar cruces no debidos en circulaciones para publico/personal, y publico/pacientes, provocando filtros en los accesos principales y delimitando las zonas que son exprofesas para público, obteniendo mayor eficiencia en los recorridos del personal médico, técnico y administrativo, de igual forma las circulaciones para pacientes son más ágiles, y las del público visitante están perfectamente definidas.

La cimentación tomará en cuenta las recomendaciones del estudio de mecánica de suelos. La estructura será metálica en columnas, trabes primarias y secundarias, la losa es del tipo losa acero con capa de concreto y malla electro soldada, las características a detalle se especificarán en los planos y memorias estructurales.

#### Plaza de Acceso:

La plaza principal de la Unidad permite que los usuarios accedan fácilmente a los servicios que más demanda tienen por parte del público. Por una parte se encuentra el acceso principal el cuál comunica con el vestíbulo que distribuye a los usuarios hacia los servicios de Urgencias, Laboratorio CEyE, Imaginología, Archivo Clínico, Control de Prestaciones, Estadística médica, Educación en Salud, Apoyo Administrativo.

Al inicio del Cuerpo Principal se encuentra el modulo de atención y orientación, escaleras y elevador para acceder a la planta alta y los sanitarios público en contraposición de estos.

El servicio de urgencias y Rehabilitación, cuentan además con acceso independiente desde la plaza de acceso que será usado en horas inhábiles y fines de semana.

La U.M.F. presenta todas las facilidades para pacientes discapacitados. Es conveniente mencionar que Urgencias también cuenta con el acceso para pacientes en camilla, por la parte posterior del servicio, con todas las facilidades para su ingreso.

Asimismo se cuenta con la particularidad de permitir el ingreso directo al servicio de farmacia desde el exterior, sin tener que pasar por el vestíbulo de la unidad.





La U.M.F. cuenta con una pequeña cafetería en el interior con un ambiente agradable entre vegetación y recursos naturales, esta concesión de 15 m<sup>2</sup> dará servicio al público en general.

La plaza de acceso cuenta con varios escalones que elevan la unidad, además de estacionamiento con rampa para discapacitados y área de estar a cubierto, esta se conecta con la vialidad principal de la Av. Calle 80.

### Servicios Principales

Estos servicios se encuentran contenidos en el primer edificio, y son los siguientes:

La **Farmacia** se encuentra localizada a un costado del acceso principal con la finalidad de desimpactar el interior (vestíbulo) de la Unidad por la espera de medicamentos. Este servicio está conformado por.- Atención al público, almacén de medicamentos, oficina del jefe de la farmacia, guarda de medicamentos controlados, S.I.F., estiba, sanitario y aseo.

**Urgencias**, cuenta con dos accesos separados, uno para público y pacientes que ingresan por la entrada principal de la UMF a la sala de espera y otro para los pacientes que llegan trasladados en ambulancia o automóvil. Cuenta con.- Sala de espera, área de primer contacto, sala de procedimientos, sala de observación adultos y menores (3 espacios), curaciones, yesos y un área de rehidratación y control térmico.

El Laboratorio con acceso desde el vestíbulo principal para el derechohabiente, cuenta con.- Sala de espera, toma de muestras sanguíneas y otro cubículo de toma de muestras bacteriológicas con sanitario, un peine de distribución de muestras, sala de rayos "X" dental, digitalización e interpretación de imágenes y archivo histórico.

El control esta compartido con el **Imaginología**

Imaginología con acceso directo desde el vestíbulo principal para el derechohabiente, cuenta con.- Sala de espera, una sala de rayos "X" simple digital con vestidor, sanitario y disparo.



El servicio de CEYE, tiene una Técnica de aislamiento, recibo de sucio, entrega limpio, lavado y esterilización, ensamble y almacén. El ingreso es por la circulación técnica.

Este nivel cuenta con dos núcleos de sanitarios públicos (hombre y mujeres) ambos contemplan sanitario para discapacitados y área de teléfonos. Estos mismos se repiten en planta alta.

Urgencias cuenta con su propio núcleo de sanitarios y pueden ser utilizados por personas discapacitadas que requieren el uso de sillas de ruedas.

El servicio de **Gobierno** está situado a un costado del apoyo administrativo y se puede acceder a través del pasillo principal, cuenta con 2 oficinas directivas (director, subdirector administrativo) con espera y apoyo secretarial área de archivo y papelería, sala de juntas y cocineta.

**Desarrollo Académico** (enseñanza) se encuentra posterior al área de gobierno y cuenta con aula con capacidad para 20 personas, una sala de lectura y acervo área de médicos.

El servicio de **Consulta** se divide en Modulo de Consulta Básica y Modulo de Consulta Complementaria se localizan en la planta alta del edificio. Cuentan con amplias salas de espera debido a que es uno de los servicios que más demanda tienen por parte del derecho-habiente. Las salas de espera cuentan con iluminación natural, la disposición de las bancas, evita que los usuarios se concentren en un espacio reducido y permite que la espera de los pacientes se realice cerca del consultorio al que se dirigen.

Modulo de Consulta Básica, el cual se ubicara en el ala sur y se compone de: 5 consultorios de Medicina Familia, asistente medica (una por cada dos consultorios de medicina familiar), 5 consultorios de acciones preventivas, consultorio y aula Diabetimss, aula, un núcleo que alberga la oficina del Jefe del departamento Clínico, cubículo de ultrasonido, trabajo de enfermeras, red fría, gobierno y servicios de apoyo. Este modulo también cuenta son un área para aula virtual.



Modulo de Consulta Complementaria, el cual se ubicara en el ala norte y se compone de: 5 consultorios de Medicina Familia, asistente medica (una por cada dos consultorios de medicina familiar), 5 consultorios de acciones preventivas, estomatología con dos sillones,

El núcleo que alberga la oficina del Jefe del departamento Clínico, oficina de la enfermera de piso, cubículo de Ultrasonido, trabajo de enfermeras, brigadas, enseñanza, red fría y servicios de apoyo así como la área para aula virtual, se encuentran entre ambos módulos.

En otro cuerpo, se localizan los servicios no médicos, es decir, los baños vestidores de personal, oficinas de personal, comedor de empleados, el almacén general este último con zona de abasto, conservación y la casa de maquinas eléctrica, Aire Acondicionado e hidráulica y SITE.

### Obras exteriores

Respecto al diseño de la obra exterior, con una superficie de 9,780 m<sup>2</sup>, cuenta con dos estacionamientos, ubicados estratégicamente, uno para público con 30 cajones de estacionamiento, contenidos dentro de estos 3 para discapacitados y otro para personal con capacidad para estacionar 90 autos contando también con 3 cajones para personas con capacidades diferentes.

La vialidad interna es de ambos sentidos, el acceso para los vehículos del personal, es por la calle 82, y para el público a través de la avenida calle 80.

El ingreso de ambulancias de Urgencias se ubica al lado norte de la U.M.F. por la calle 51-1, con acceso exclusivo para las ambulancias.

El abasto de materiales e insumos y estacionamiento de personal es a través de una caseta de vigilancia.



El dimensionamiento del estacionamiento en cuanto a capacidad y tamaño de automóviles, se hizo de acuerdo al reglamento del IMSS de un cajón por cada 50 metros cuadrados de construcción, por lo tanto el número de lugares definitivos es de 120 cajones

La vegetación será del tipo endémica, respetando las características de las especies que son representativas de la región.

En relación a los acabados se definen como en seguida se describe:

#### **Pisos:**

Mármol 30 x 30 en: Salas de espera, circulaciones generales, gobierno y sanitarios públicos.

Vinílico en: Consultorios y atención médica en general.

Loseta de cerámica en: Baños y vestidores, peine de laboratorio, sanitarios personal y séptico.

Concreto pulido con endurecedor en: Casa de maquinas, almacén, talleres, y cuartos de aire acondicionado.

#### **Muros:**

Pintura vinílica en: Consulta, laboratorio, imaginología, farmacia, archivo, gobierno, enseñanza, sanitarios, servicios generales, almacén, comedor, etc.

Loseta de cerámica en: Urgencias, peine de laboratorio y baños y vestidores

Pintura vinílica con baritado de plomo en: Salas de rayos "X"



**Plafond:**

Modular en: Salas de espera, vestíbulos y circulaciones generales.

Tablaroca con pintura vinílica en: el resto de la unidad con excepción de almacén, casa de maquinas y almacén de farmacia.

Las fachadas se construirán con prefabricados de concreto. El acabado será con pasta para exterior tipo Decopasta, acabado en color blanco ostión.

**Vegetación en Azoteas:**

Y para finalizar, lo que concierne a las azoteas de ambos cuerpos, serán cubiertos con material vegetal de la siguiente forma:

- Impermeabilizante Anti raíz: Es una capa de impermeabilizante especial que impide que las raíces de la vegetación puedan dañarlo.
- Aislante: Protege la losa del calor o frío en exceso.
- Capa de drenaje: Permite que el agua que no alcanza a retener el sustrato se pueda drenar.
- Filtro: Evita que el sustrato se erosione con el agua.
- Sustrato: Es el medio en el cual crece la planta ( tierra especial )
- Vegetación: En este caso característica de la región como ya se menciona anteriormente.



Los beneficios de contar con una azotea verde son diversos:

Produce oxígeno y consume el dióxido de carbono.

Por otro lado, se retienen contaminantes y se limpia el aire.

Estos microsistemas ofrecen un hábitat a insectos, lagartijas y aves.

Además, está comprobado que estas áreas verdes tienen una función terapéutica, y por ello se están implementando azoteas verdes en hospitales y clínicas, debido a que el contacto con la naturaleza es relajante, algo que ayuda a incrementar la salud emocional de las personas.

Estos espacios verdes retienen el agua de lluvia, que después se libera lentamente por medio del drenado o por evaporación, evitando que se sature el sistema de drenaje.

Además, el costo de mantenimiento del lugar disminuye debido a que no se tiene que impermeabilizar, se utiliza menos calefacción y aire acondicionado ya que estos sistemas mejoran el comportamiento térmico del lugar.

También ayudan a disminuir el ruido.

El calor en “una azotea normal puede llegar hasta 80 grados, contribuyendo al efecto isla de calor (el aumento de temperatura en centros urbanos con pocas áreas verdes y mucho pavimento),

Con la vegetación, la temperatura de la azotea se mantiene en 25 grados, cambia el microclima, se devuelve humedad al ambiente, y se retienen polvos y partículas suspendidas que afectan las vías respiratorias.



# 21

## SISTEMA ESTRUCTURAL

### 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ESTRUCTURAL.

El proyecto está conformado por dos cuerpos, de los cuales uno es de dos niveles, planta baja y nivel 1. En planta baja se ubica oficinas, aulas, farmacia, servicio de rayos x, Laboratorios y Urgencias. El nivel 1 está destinado para consultorios y servicios generales.

En cuanto al segundo cuerpo de un solo nivel, corresponden todos los servicios, como lo son taller de mantenimiento, el almacén, baños de personal, comedor y control de persona.

Los cuartos de máquinas se encuentran en la azotea conformando un apéndice.

### SISTEMA

La estructura se conformará por un sistema de cimentación a base de zapatas coladas en sitio de concreto reforzado y la superestructura por medio de acero estructural en IPR; así mismo el sistema de losa está conformado por Losacero calibre 20.

Las características sísmicas se rigen por la Zona A, tipo de suelo I, del Manual de Diseño por Sismo de CFE, con un coeficiente sísmico de  $C=0.08$  y estructura del Grupo A.





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



## CIMENTACIÓN.

Para el diseño de la cimentación se considero el peso de los elementos con el fin de desarrollar el análisis estructural correspondiente y así obtener las descargas necesarias para el desarrollo del proyecto de la cimentación. La cual será a base de zapatas aisladas de concreto reforzado que se integrarán con las columnas prefabricadas por medio de un dado de concreto reforzado habilitado y colado en el lugar logrando así una conexión rígida.

De tal manera que para el diseño de las zapatas además de trabajar con cargas axiales se consideró el efecto de los momentos flexionantes.

Una vez desarrollado el análisis estructural se obtuvieron las envolventes de descargas en la cimentación.

Las zapatas de cimentación se desplantaran a una profundidad de  $-0.80$  mts, la capacidad del terreno deberá garantizar una presión de contacto de  $110 \text{ ton/m}^2$ . Resistencia que indica el estudio de Mecánica de Suelos realizado en el predio.

Para el análisis y diseño de las zapatas aisladas, se obtuvieron las descargas totales acumuladas en cada columna hasta planta baja, se determino la reacción del suelo, con la cual se diseño tanto las zapatas, los muros de concreto y su cimentación con zapatas corridas y contratrabes.



Para su diseño, se utilizó el método, plástico o de resistencia última y se consideraron los requisitos que contemplan las Normas Técnicas Complementarias y el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal vigente.

El refuerzo por flexión se obtuvo con la expresión que se indica en vigas.

La fuerza cortante que toma el concreto se obtiene con la expresión siguiente:

$$VCR= 0.5 \times FR \times b \times d \times ( f*c )^{1/2}$$

DONDE:

$$FR = 0.8 \quad (\text{factor de resistencia}).$$

#### RESISTENCIA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES UTILIZADOS.

Las características de los materiales empleados en el presente estudio son las que a continuación se cita:



CARGAS MUERTAS EN AZOTEA

Techo Verde	144.8kg/m <sup>2</sup>
Relleno+ entortado + enladrillado	180 kg/m <sup>2</sup>
Losa de compresión 6mm.	144 kg/m <sup>2</sup>
Losacero	9.44 kg/m <sup>2</sup>
Instalaciones	40 kg/m <sup>2</sup>
Plafón	40 kg/m <sup>2</sup>
Carga adicional por Reglamento	40 kg/m <sup>2</sup>
	_____
	598.24 kg/m <sup>2</sup>

CARGAS VIVAS EN AZOTEA

	Wm	Wa	W
Azotea	100 kg/m <sup>2</sup>	70 kg/m <sup>2</sup>	40 kg/m <sup>2</sup>



CARGAS MUERTAS ENTREPISO

Acabado mármol 2cm	51 kg/m <sup>2</sup>
Firme de compresión 6mm.	144 kg/m <sup>2</sup>
Losacero	290 kg/m <sup>2</sup>
Instalaciones	40 kg/m <sup>2</sup>
Plafón	40 kg/m <sup>2</sup>
Densidad de muros	250 kg/m <sup>2</sup>
Carga adicional por Reglamento	40 kg/m <sup>2</sup>
	<hr/>
	845 kg/m <sup>2</sup>

CARGAS VIVAS ENTREPISO

	Wm	Wa	W
Entrepiso	250 kg/m <sup>2</sup>	180 kg/m <sup>2</sup>	1 00 kg/m <sup>2</sup>



**DISEÑO DE ZAPATA DE CONCRETO REFORZADO**

DATOS

$F'c = 250 \text{ Kg/cm}^2$   
 $F_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$   
 $P_R = 110 \text{ Ton/m}^2$  carga resistente  
 $P_u = 350 \text{ Ton}$  carga axial  
 $c = 0.8 \text{ m}$  ancho de dado

DESCARGA DE LA COLUMNA = 350 Ton  
 PESO ESTIMADO DE CIMENTACION = 21.00 Ton  
 CARGA TOTAL SOBRE EL SUELO = 371.00 Ton

$P_u = 371.00 \text{ Ton}$  carga axial de diseño

UTILIZANDO UNA ZAPATA CUADRADA DE LADO B  
EL AREA NECESARIA ES

$B^2 = 3.37 \text{ m}^2$

$B = 1.84 \text{ m}$

SE USARA  $L = 2.00 \text{ m}$

SE USARA  $B = 1.80 \text{ m}$

$B^2 = 3.60 \text{ m}^2$

PRESION DE CONTACTO PARA DIMENSIONAMIENTO

$P_U = 87.50 \text{ Ton/m}^2$

**DETERMINACION DEL PERALTE DE LA ZAPATA POR RESISTENCIA A LA FALLA POR PUNZONAMIENTO.**

SUPONEMOS :

$d = 0.40 \text{ m}$  peralte de zapata

FUERZA CORTANTE QUE ACTUA EN LA SECCION CRITICA

$V_u = 189.00 \text{ Ton}$

AREA DE LA SECCION CRITICA

$S = 19200 \text{ cm}^2$

ESFUERZO CORTANTE ULTIMO

$v_u = 9.84 \text{ Kg/cm}^2$

ESFUERZO CORTANTE RESISTENTE

$V_R = 9.90 \text{ Kg/cm}^2$

CORRECTO SE ACEPTA EL PERALTE



## ESPECIFICACIONES PARA DISEÑO SÍSMICO:

El edificio es catalogado como tipo 1, ya que es considerado esencial a raíz de una emergencia urbana, como: hospitales, escuelas, terminales de transporte, estaciones de bombero, centrales eléctricas y de telecomunicaciones, museos y edificios que alojen archivos y registros públicos de particular importancia.

Estructura Grupo: A

Tipo: 1

## DISEÑO SÍSMICO:

Zona: A

Suelo tipo: I

Coefficiente sísmico: 0.08

Factor de comportamiento sísmico: 2.00

Factor de amplificación: 1.50

Factor de irregularidad: 0.80



## REGLAMENTOS Y NORMAS DE DISEÑO

Para el análisis y diseño de todos los elementos que integran la subestructura (cimentación) y la superestructura, se realizó de acuerdo con los requisitos estipulados en los siguientes Reglamentos y Normas:

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal ( RCDF-2004 )

Reglamento para las Construcciones de Concreto Estructural y Comentarios ACI 318-08

Normas Técnicas Complementarias del RCDF

Normas de Diseño de Ingeniería-Estructuras del IMSS

Manual de Obras Civiles (sismo) de la Comisión Federal de Electricidad ( MCFE )



# 22

## INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Para el abastecimiento de agua a los servicios de la unidad y para el correcto funcionamiento de los muebles instalados, se tendrá una cisterna como almacenamiento de agua potable, la cual será tomada de la red municipal. Se contará con una casa de máquinas central que proporcionará el servicio de agua fría, agua caliente, retorno de agua caliente, sistema contra incendio.

El terreno donde se plantea la construcción de la Unidad de Medicina Familiar cuenta con una conformación trapecial regular en su terreno, por lo que las pendientes de las tuberías se propondrán de acuerdo al terreno, las tuberías de aguas negras y pluviales se canalizarán en forma independiente, las descargas de aguas negras se canalizarán a una planta de tratamiento la cual se localizará en la parte norte de la unidad, la descarga de las aguas pluviales del área se canalizará y se verterá directamente a pozos de absorción como se muestra en planos.

Las tuberías de drenaje se están proponiendo en un sistema separado para una mejor operación del sistema.







Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## VOLUMEN DE AGUA REQUERIDO EN LA CISTERNA

Para proporcionar el servicio a las diferentes áreas que conforman la unidad se requiere de una cisterna con el almacenamiento de acuerdo a la dotación de la unidad.

### DOTACIÓN

a) Para la unidad de medicina familiar el volumen de agua, se determinó de

Acuerdo a la dotación por consultorio de 2000 Lts/Consultorio/Día

$$Q=2000 \times 10= 20, 000 \text{ Lts.}$$

$$V=20,000 \text{ Lts.}$$

b) Sistema contra incendio, para este sistema el volumen total de agua se calculó.

Tomando en consideración el área construida de acuerdo a la norma.

$$\text{ÁREA} = 5.185 \text{ m}^2$$

$$\text{DOTACIÓN} = 5 \text{ Lts/m}^2$$

$$Q= 5,185 \times 5 = 25,925 \text{ Lts. Se redondea} \equiv 30,000 \text{ Lts.}$$

$$V=30,000 \text{ Lts}$$

c) Para el sistema de riego se considero un área de 2,288 m<sup>2</sup> con una dotación de

$$5 \text{ Lts/m}^2$$

$$V= 2,288 \times 5 = 11,440 \text{ Lts} \quad \equiv 12,000 \text{ Lts} \quad V = 12,000 \text{ Lts.}$$

Esta agua será tomada de la planta de tratamiento



VOLUMEN TOTAL REQUERIDO PARA LA UNIDAD MEDICO FAMILIAR

SERVICIOS UN DÍA	20,000 Lts.
SERVICIO DE RESERVA	20,000 Lts
SISTEMA CONTRA INCENDIO	30,000 Lts.
CAPACIDAD ÚTIL TOTAL	70,000 Lts. Se redondea a = 85 m <sup>3</sup>

La cisterna estará dividida en dos celdas de 42.5 cada una, para su limpieza y estará enterrada con dimensiones siguientes:

Dimensiones de cisterna 7.30 m X 3.15 m X 2.15 m = 42.5 m<sup>3</sup>

Con un colchón de aire de 30 cm

DETERMINACIÓN DE LA TOMA DOMICILIARIA

La toma domiciliaria deberá contar con el diámetro mínimo requerido para llenar la cisterna diaria en un tiempo de 12 horas considerando que en la localidad no existen cortes de suministro del sistema.

VOLUMEN DIARIO	=	20,000 Lts.
TIEMPO DE LLENADO	=	12 HORAS
GASTO MEDIO DIARIO	=	0.46 LPS.

CALCULO DEL DIÁMETRO PARA TOMA MUNICIPAL.



El volumen a recuperar será el consumido diariamente

Volumen de agua por recuperar = 20,000 Lts.

Tiempo de reposición = 12 Hrs.

De tal manera que el gasto será igual a:

Gasto de reposición = 1,666.66 Lts/Hr

= 27.77 Lts/min

De la ec. De continuidad sabemos que:  $q = a \times v \dots\dots\dots (1)$

Donde:

Q = Gasto

A = Área

V = Velocidad

$$A = \pi \times d^2 / 4 \dots\dots\dots (2)$$

d = Diámetro de la tubería (m)

Pi = 3.1416



SUSTITUYENDO LA EC, (2) EN (1) Y DESPEJANDO EL DIÁMETRO TENEMOS:

$$d = \frac{(4 \times Q / \pi \times V)}{0.5}$$

$$\text{SI CONSIDERAMOS A LA VELOCIDAD} = \frac{2.00 \text{ m/seg}}{0.5}$$

$$d = \frac{(4 \times 0.00046 / 3.1416 \times 2)}{0.5}$$

$$d = \frac{(0.00184 / 6.2832)}{0.5}$$

$$d = (0.002928)$$

$$d = 0.017 \text{ mm}$$

$$d = 0.46 \text{ Lts/seg}$$

POR LO QUE LA TUBERÍA SELECCIONADA SERA DE 19 mm

Para este gasto se determinó un diámetro de 19 mm de la red municipal al cuadro del medidor con una velocidad de 1.380 m/seg. Con una pérdida de fricción de 13.527 m/seg.



Con este gasto se determinó un medidor de agua del tipo chorro múltiple de la marca Azteca con diámetro de 19 mm.

Del cuadro del medidor a la cisterna se proyecta una tubería de llenado con diámetro de 25mm con una velocidad de 0.816 m/seg, Con una pérdida por fricción de 3.724 m/seg.

## SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN

### SISTEMA DE AGUA FRÍA

Los gastos de las diferentes redes de agua se determinaron por el método del Dr. Roy Hunter o de Unidades Mueble, se involucraron todos los muebles y equipos que cuentan con este servicio, para fines de cálculo se tomó el mueble en condiciones más críticas del primer nivel.

### DIÁMETROS

La selección de los diámetros se realizó tomando en consideración no excederse de las velocidades permisibles.

De la tabla de unidades mueble se tomo:

U.M. totales = 326

U.M. totales (wc y mingitorios) = 174

Gasto equivalente de agua potable = 152 u.m. = 4.96 Lps.

Gasto equivalente de agua tratada = 174 u.m. = 5.30 Lps



### VOLUMEN DE AGUA REQUERIDO EN LA CISTERNA DE AGUA TRATADA

El volumen a considerar para el almacenamiento de agua tratada con uso en inodoros y mingitorios será igual a la relación del total de unidades entre inodoros y mingitorios como para muebles totales en servicios por lo que:

Total de unidades mueble:	326 UM
Total de unidades mueble de agua tratada:	174 UM
Total de unidades mueble de agua potable	152 UM
Por lo que el porcentaje correspondiente será:	51 %
Servicios (0.51 x 20,000)	10,200
1 Día de reserva	10,200

### VOLUMEN TOTAL ÚTIL PARA LA CISTERNA DE AGUA TRATADA

Para inodoros y mingitorios en dos celdas	20,400 l.
Para riego 950 m X 5 Lts /m	4,750 l.

Volumen total útil para la cisterna de agua tratada = **25,150 (25.15 m3)**



# 23

## INSTALACIÓN SANITARIA

### SISTEMA DE ALCANTARILLADO

#### SISTEMA DE AGUAS NEGRAS

La valorización de las unidades mueble de todos los muebles sanitarios instalados en el edificio se realizó de acuerdo a las normas del Instituto, donde de acuerdo a los tramos se determinaron los gastos y se definieron los diámetros de las tuberías instaladas dentro del predio.

Los gastos se determinaron de acuerdo al método de unidades mueble y las velocidades de acuerdo al método de manning.

$$V = \frac{1}{N} R^{\frac{2}{3}} S^{\frac{1}{2}}$$

En la que:

V= velocidad media de escurrimiento en mts. /seg.

N= coeficiente de rugosidad

R= radio hidráulico en metros

S= pendiente geométrica o hidráulica del tubo expresada en decimal







Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

## PENDIENTE DE TUBERÍAS SANITARIAS INTERIORES

Las tuberías horizontales con diámetros de 76mm y menores se recomiendan una pendiente mínima del 2%.

Las tuberías horizontales con diámetros de 100 mm y mayores se recomienda una pendiente mínima del 1.5%.

## VENTILACIÓN

Se proyectó una red de tuberías de ventilación para la red de aguas negras, con el objeto que dentro de las tuberías de descarga no exista variación de presión con respecto a la atmosférica, esto es para evitar que se eliminen los sellos de las trampas y cespól de los muebles sanitarios.

Para el desalojo de las aguas negras y pluviales de los diferentes pisos y áreas públicas se realizará por medio de tuberías independientes y se canalizarán a la planta baja descargando a la red de albañal perimetral al edificio en cuestión.

Para el sistema de desagüe general de aguas negras del colector interior de la unidad se propone el recorrido perimetral a la unidad para drenar todas las descargas interiores del edificio y canalizarlas a la planta de tratamiento de aguas negras, las cuales después de su tratamiento se descargarán para riego de las áreas verdes.



Los diámetros de estas ventilaciones no deben ser menores que las tuberías de ventilación a los que están conectadas.

### CONDUCTO PRINCIPAL DE VENTILACIÓN

La longitud vertical desarrollada por la tubería principal de ventilación debe medirse desde la conexión más baja conectada al sistema, hasta la tubería de ventilación al aire libre, o desde el desagüe del edificio hasta la tubería al aire libre y el diámetro del mismo debe determinarse de acuerdo a la tabla 3.

### VENTILACIÓN A TRAVÉS DE LOS TECHOS

Las extensiones de ventilación a través de los techos deben terminar como mínimo a 40 cms. por encima de ellos excepto donde los techos se utilicen con frecuencia, en estos casos tal extensión debe terminar por lo menos a 1.50 mts. S.N.P.T.

Cada extensión de ventilación deberá tener como mínimo el diámetro correspondiente a la línea a la que esté conectada ya sea bajante o colector etc.

### SISTEMAS DE AGUAS PLUVIALES

Para esta instalación las coladeras y tuberías se diseñaron para la azotea de acuerdo a las áreas tributarias del edificio tomando en cuenta su localización y verificando la intensidad pluvial de la zona que nos ocupa.



CALCULO DEL CÁRCAMO DE AGUA NEGRAS PLANTA TRATAMIENTO.

457 U.D. = Q= 8.58 L.P.S.

$$\frac{8.58 \times 60}{1000} = 0.5148$$

GASTO DE AGUAS NEGRAS = 8.58 L.P.S. = 0.5148 m<sup>3</sup>/Min.

VOLUMEN DEL CARCAMO

8.58 x 600 Seg. = 5,148.0 Lts.

VOLUMEN DEL CARCAMO = 5.1 m<sup>3</sup>

DIMENSIONES DEL CARCAMO

3.60 m x 1.50 m x 2.63 m

TIRANTE EFECTIVO = 1.00 Mts.



# 24 GASES MEDICINALES

## OXIGENO

El sistema de abastecimiento y distribución de oxígeno consiste en una central de abastecimiento con equipo de control de presión y una red de tuberías de distribución destinadas a las salidas murales con el gasto y la presión requeridas.

La red de distribución de tuberías, la localización de válvulas de seccionamiento y la cantidad y ubicación de salidas murales se apegaron de acuerdo con las Normas de Diseño de Ingeniería del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Para la determinación de diámetros de las tuberías se utilizaron también los métodos establecidos en las normas antes mencionadas considerando la altura sobre el nivel del mar de la localidad, estos cálculos están en las hojas de cálculo anexas a esta memoria.

## CENTRAL DE OXÍGENO.

De acuerdo con las Normas de Diseño de Ingeniería del Instituto Mexicano del Seguro Social consideramos lo siguiente:

Un cilindro de 6 m<sup>3</sup> por día por cada 8 camas sensibles

Número de camas sensibles = 4 camas

Cantidad de cilindros requeridos por día =  $4/8 = 0.5$  cilindros/día

Considerando una reserva adicional del 30% entonces se tendrá que considerar un manifold de la siguiente capacidad:





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

Cantidad de cilindros requeridos por día =  $4/8 = 0.5$  cilindros/día x 1.3 = 0.65 cil/día.

Se propone un manifold de oxígeno compuesto por dos bancadas, cada una con capacidad de 2 cilindros, 2 cilindros en uso y 2 cilindros en reserva, para operación semi-automática (SSA).

El manifold deberá cumplir con las siguientes características:

Cabezal (Manifold) para gas oxígeno de funcionamiento totalmente automático, tipo empotrar en muro, compuesto por 2 cabezales de distribución de alta presión, válvulas de cierre individual en cada batería y en cada arco de conexión, con capacidad para 4 cilindros, 2 en uso y 2 en reserva, arco de conexión reforzado, soportes esmaltados, dos reguladores de presión integrados, en el panel de control, deberá tener indicadores visuales para identificación de la batería en uso y la batería en reserva así como indicadores de la presión de operación del sistema, válvula de seguridad integrada.

El sistema deberá ser totalmente ensamblado de fábrica y contar con aprobación de UL.

- Todas las mangueras, manómetros, tuercas de unión y cabezales de cilindros deben cumplir con las especificaciones de la Asociación de Gas Comprimido, Inc. (CGA) de los E.U.A., Folleto V-1.
- Válvulas de alivio de presión listas para su conexión a las líneas de venteo.
- Deberá contar con transformador para operación de 120 a 24 voltios.
- El sistema de control deberá contar con manómetros y luces piloto que permitan diferenciar cilindros “en uso”, “vacío” y “preparados”.
- Los indicadores del estado del cabezal serán rojo “vacío”, verde “preparado”, ámbar “en uso”. Indicadores tipo “LED” para mostrar la interrupción de la fuente primaria a la secundaria y el estado del banco de reserva.
- Cada conexión de cilindro deberá contar con válvula de retención que no permita el retorno del gas para poder cargar el cilindro sin desconectarlo.



- Todos los componentes deben ser compatibles con el gas a distribuir (Oxígeno).
- Mangueras con entrelazado de acero inoxidable interno y externo, con acoples al cilindro de oxígeno y al cabezal no intercambiables o confundibles con los de otro tipo de gas (el acople sólo puede conectarse a cilindros de oxígeno) y con válvulas de retención cada una. No se aceptan colas de cochino de cobre para interconectar los cilindros al cabezal. Estas deben alcanzar los requerimientos de la NFPA y CGA.
- El cabezal será de montar sobre el piso, tipo pedestal. Debe incluir accesorios para el soporte de las cabezas de cada ramal.

#### AIRE COMPRIMIDO DE GRADO MÉDICO.

El sistema de suministro y distribución de aire comprimido medicinal consiste en el equipo de compresión con su tanque de almacenamiento, sistema de enfriamiento, secador, filtros, equipo de control y válvulas, así como la red de tuberías de distribución destinadas a alimentar las salidas murales con el gasto y la presión requeridas.

El aire comprimido de calidad médica a producir se usa para accionar equipos quirúrgicos en algunos casos como taladros, sierras, etc., para hacer succión por medio de dispositivos con conexión "VENTURI" y para administrar terapia respiratoria.

Es de suma importancia establecer que el equipo que se compre para la generación del aire comprimido cumpla con los siguientes parámetros:

#### AGUA.

No se debe permitir ningún contenido de agua en forma líquida.

#### ACEITE.

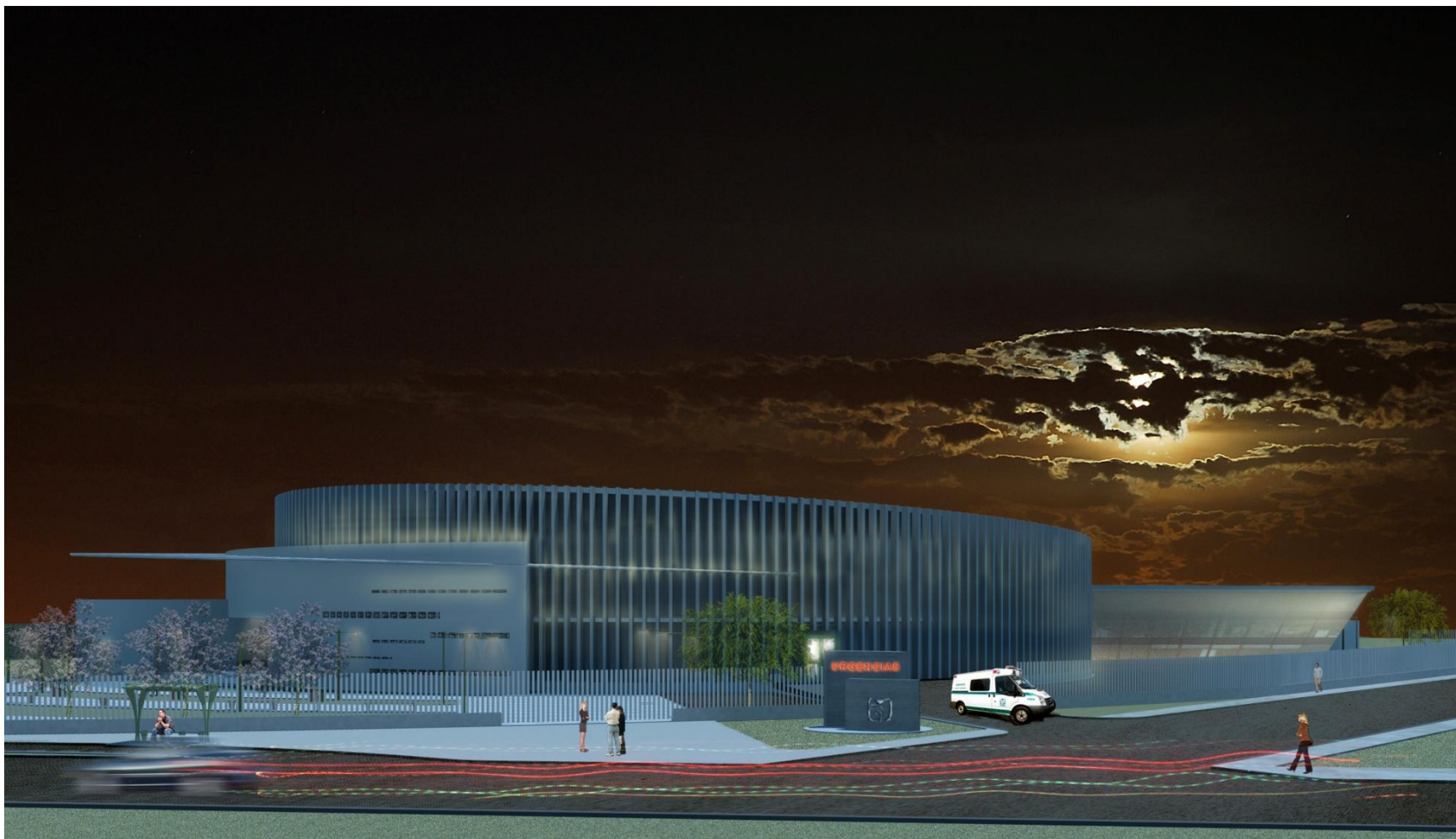
No se permiten compresores lubricados por aceite.

No se permite ningún contenido de aceite en forma líquida.





# 25 PERSPECTIVAS



u.m.f. 10 cd caucel





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**

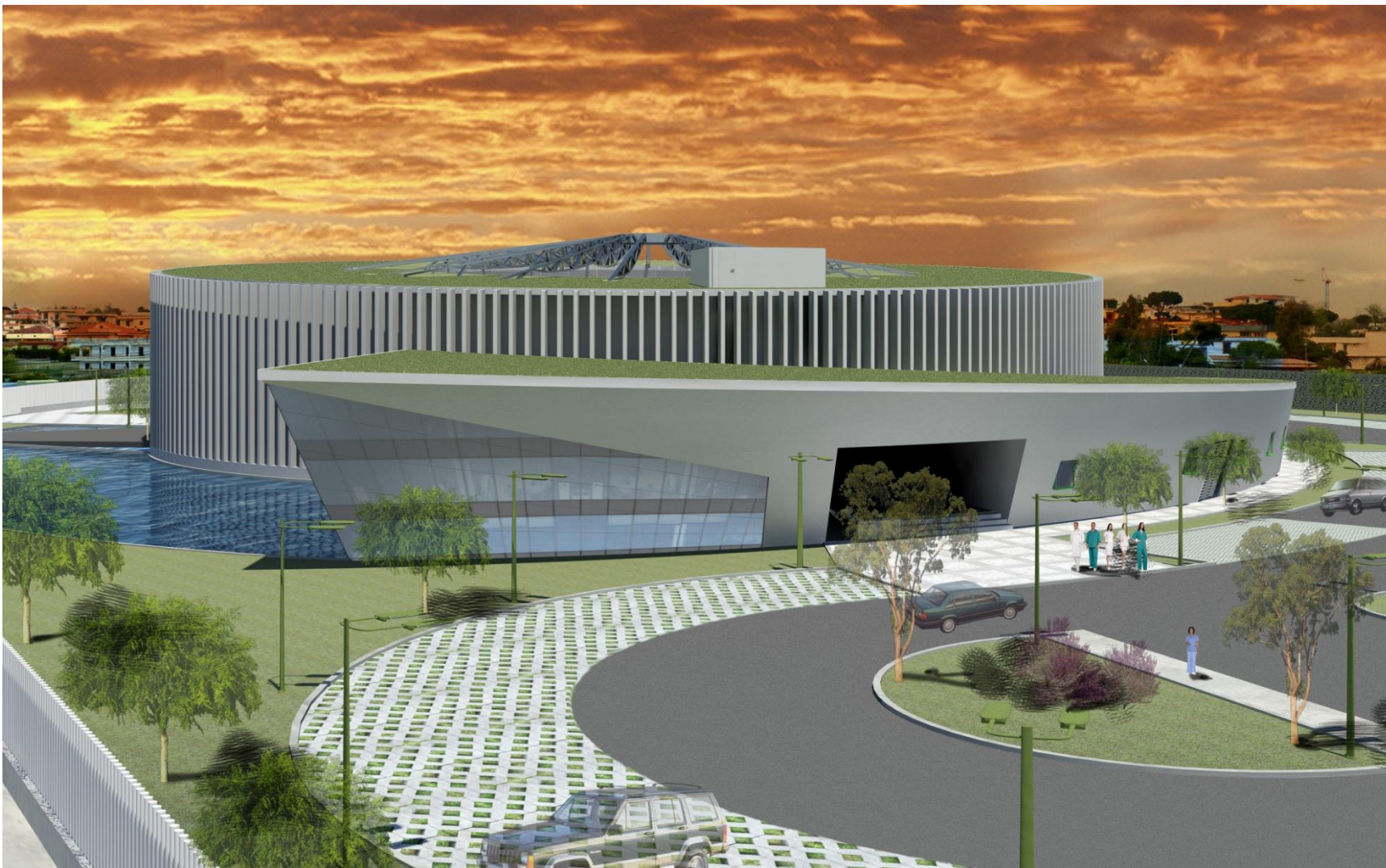


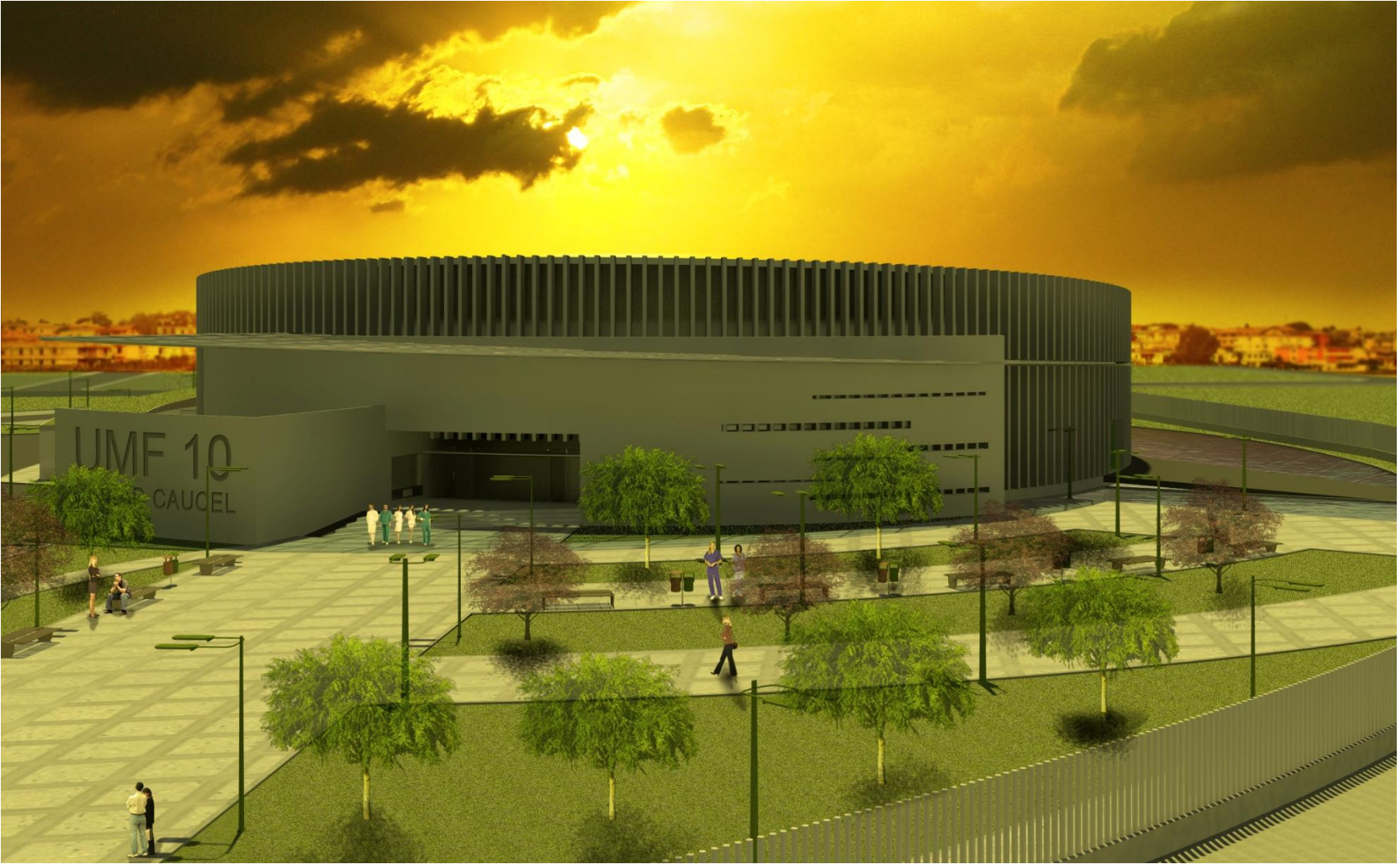
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

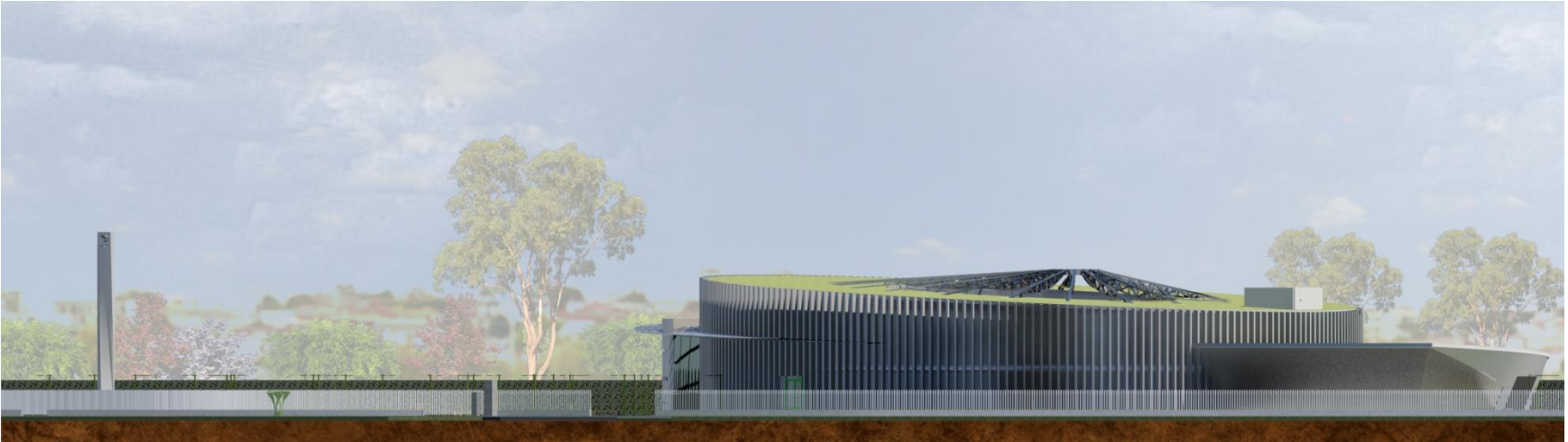
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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







alzado norte



alzado sur





alzado este



alzado oeste



# 26 PLANOS

1. Planta de conjunto
2. Planta Baja General
3. Planta Baja
4. Planta Alta
5. Planta de Azoteas
6. Planta de Trazo Cuerpo 1
7. Planta de Trazo Cuerpo 2
8. Fachadas Generales
9. Cortes Generales
10. Cimentación
11. Estructura Planta Baja
12. Estructura Planta Alta
13. Estructura (Detalles)
14. Distribución de Cartelas
15. Detalles (Cartelas)
16. Estructura (Cubierta)
17. Alzados Herrerías
18. Acabados Planta Baja
19. Acabados Planta Alta
20. Detalles Sanitarios
21. Detalles Sanitarios
22. Detalles de Escaleras de Servicio
23. Detalles de Escalera Acceso Publico
24. Mobiliario y Equipo (Urgencias)
25. Guía Mecánica (Sala de Procedimientos)
26. Alumbrado (Urgencias)
27. Receptáculos (Urgencias)
28. Guía Mecánica Eléctrica (Sala De Procedimientos)
29. Instalación Hidráulica (Urgencias)
30. Detalles, Inst. Hidráulica (Urgencias)
31. Instalación Sanitaria (Urgencias)
32. Inst. Gases Medicinales (Urgencias)
33. Detalles, Gases Medicinales (Urgencias)
34. Aire Acondicionado, Inyección y Extracción (Urgencias)
35. Aire Acondicionado, Retorno e Isométricos
36. Aire Acondicionado, Detalles
37. Sistema de CCTV (Urgencias)
38. Sistema Detección de Incendios (Urgencias)
39. Telefonía e Informática (Urgencias)
40. Obra Exterior (Detalle de barda)





Universidad Nacional  
Autónoma de México



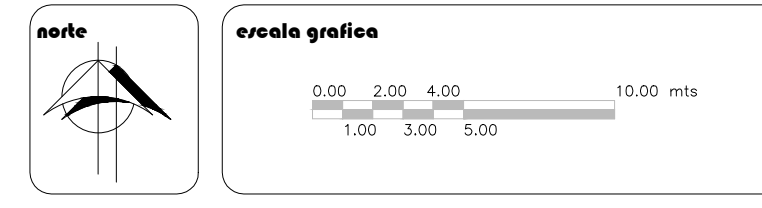
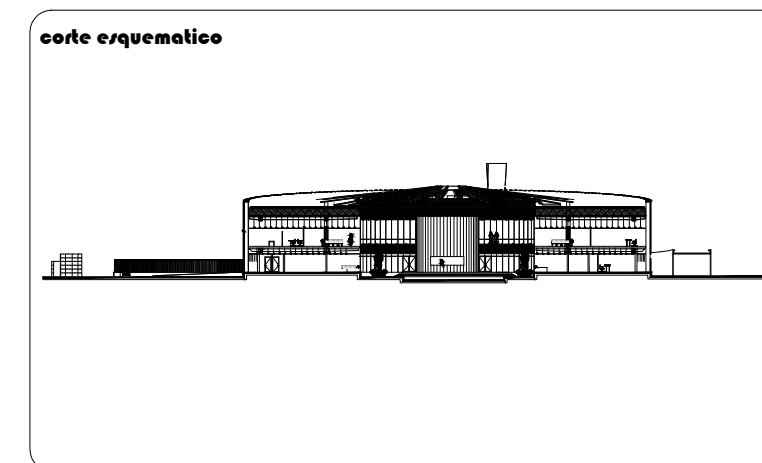
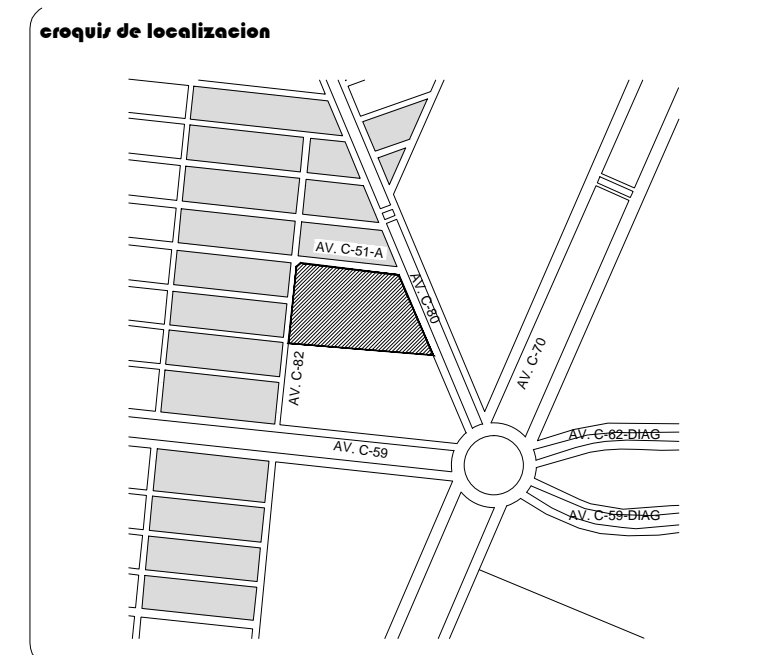
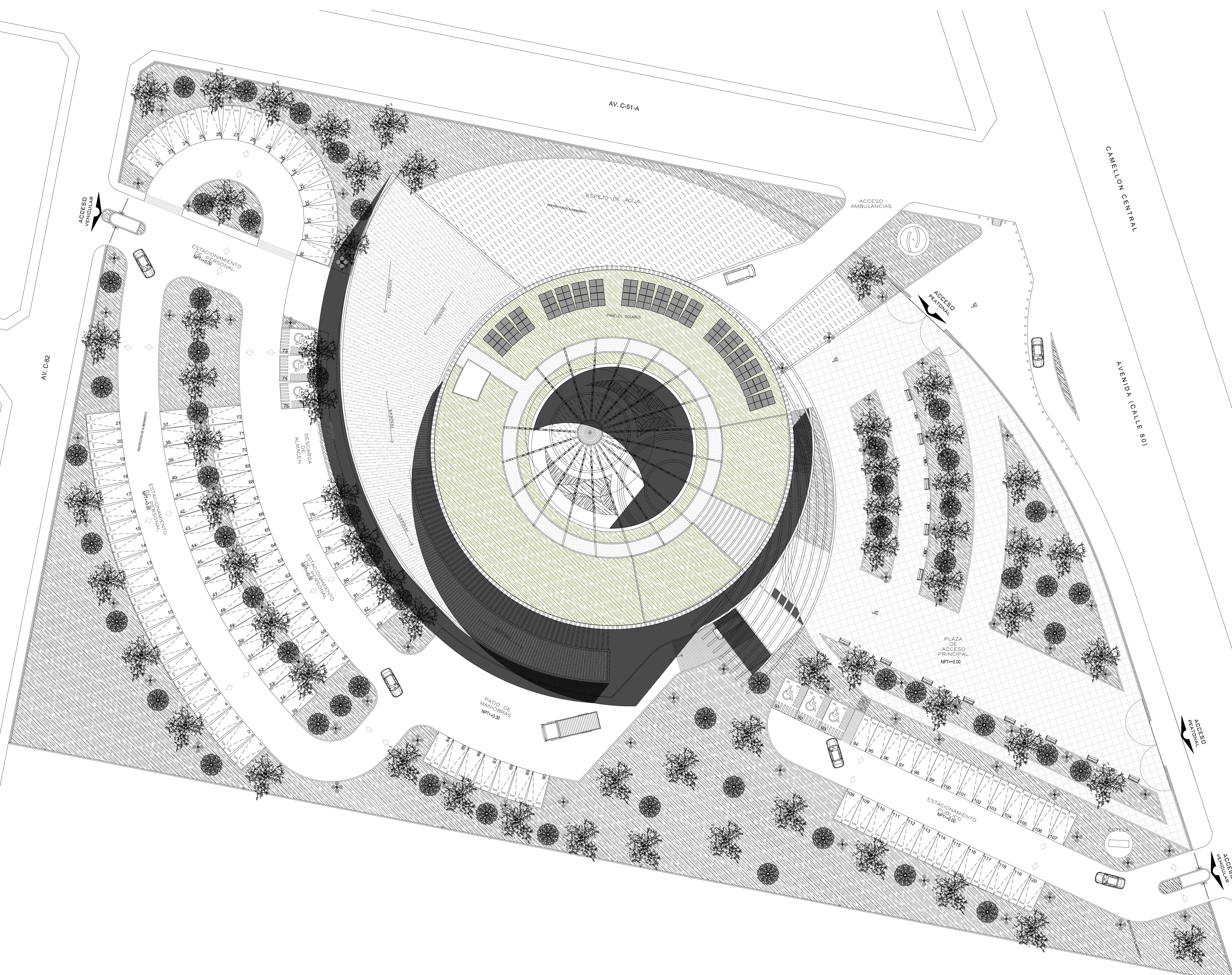
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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





- simbología**
- NPT Nivel de piso terminado
  - NSL Nivel superior de losa
  - HPL Altura de plafond
  - HA Altura de antepecho
  - HM Altura de muro
  - Indica nivel en planta
  - Indica nivel en alzado
  - Indica cambio de nivel en piso
  - Indica cambio de nivel en plafond

**notas**

Escala: 1:250  
 Las cotas rigen al dibujo  
 -Verificar medidas en obra

**alumno**

zárate jiménez erick genaro

**asesores**

arq. carlos rafael ríos lópez  
 arq. césar elías sosa ordoño  
 arq. fernando garduño bucio

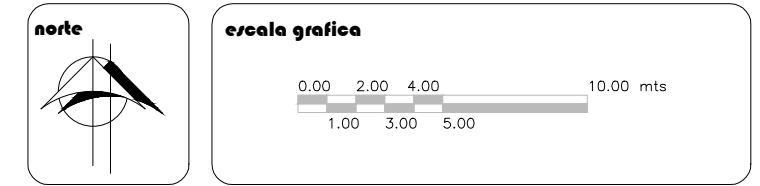
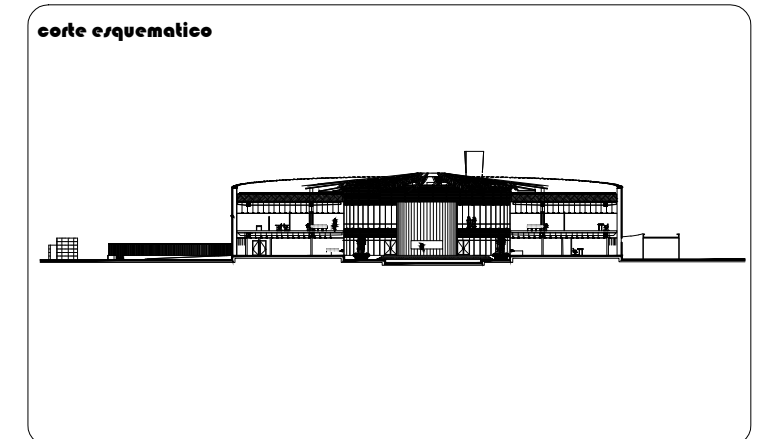
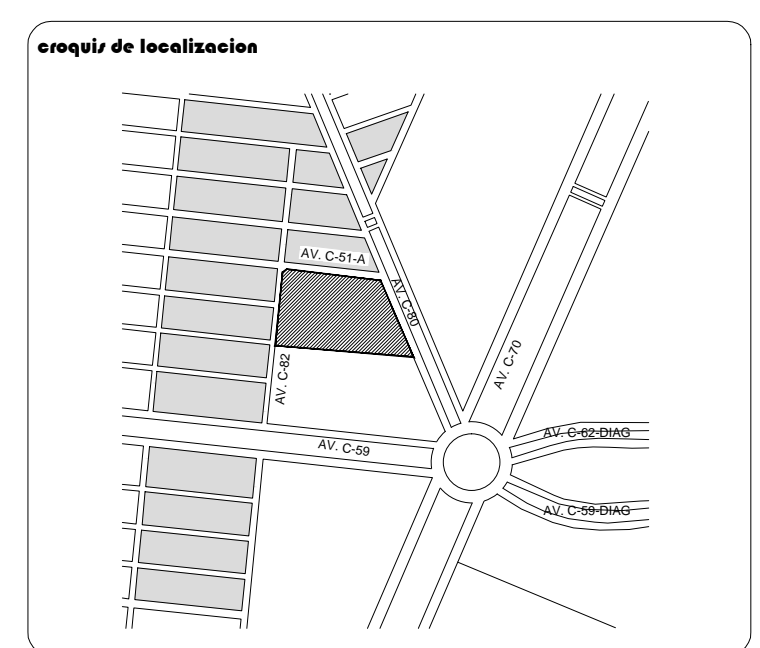
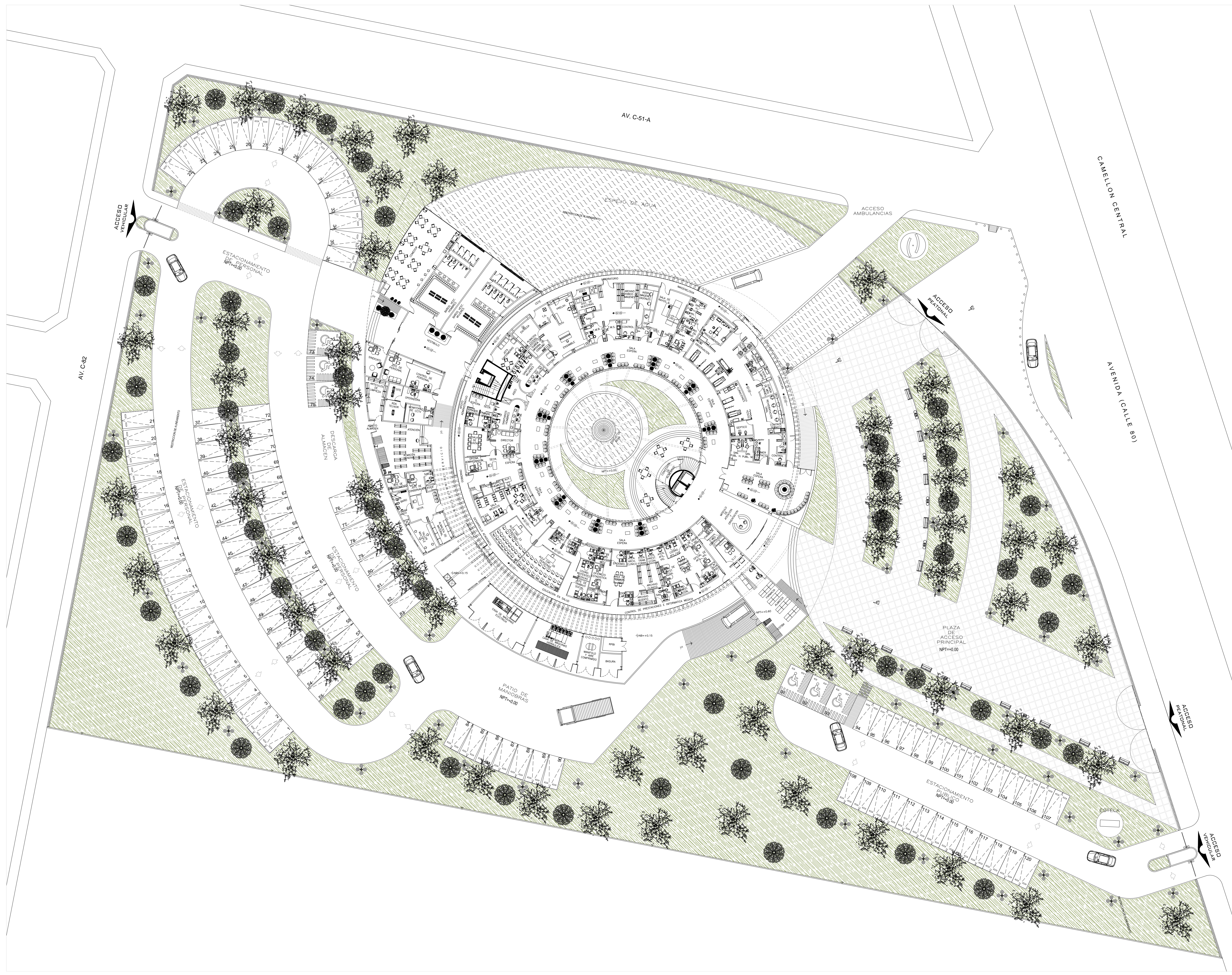
**localidad** ciudad caucel, merida, yucatan

**ubicación** calle 80 x 51-a no. 673

**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios

**ARQUITECTONICO GENERAL**  
**PLANTA DE CONJUNTO**

**fecha** AGOSTO-11 **escala** 1:250



- simbología**
- NPT Nivel de piso terminado
  - NSL Nivel superior de losa
  - HPL Altura de plafond
  - HA Altura de antepecho
  - HM Altura de muro
  - Indica nivel en planta
  - Indica nivel en alzado
  - Indica cambio de nivel en piso
  - Indica cambio de nivel en plafond

- notas**
- Las cotas rigen al dibujo
  - Verificar medidas en obra

**autor**

zárte jiménez erick genaro

**coautor**

arq. carlos rafael ríos lópez  
arq. César elías sosa ordoño  
arq. fernando garduño bucio

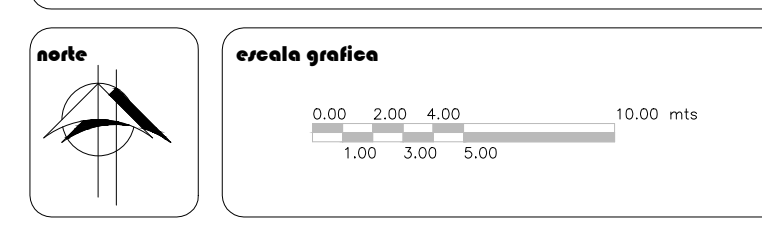
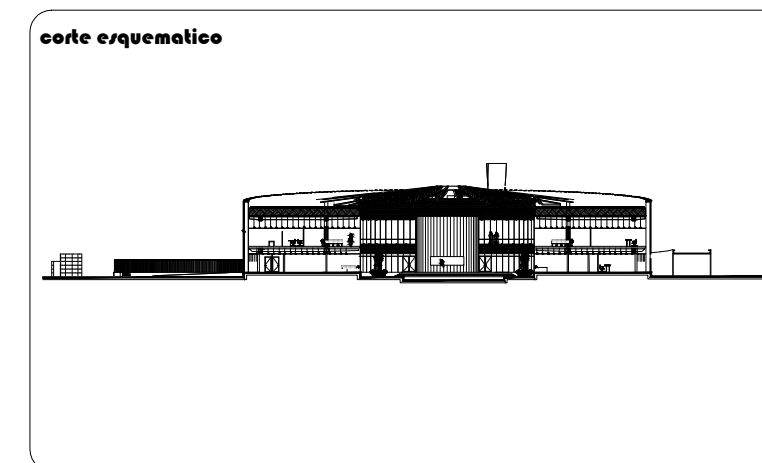
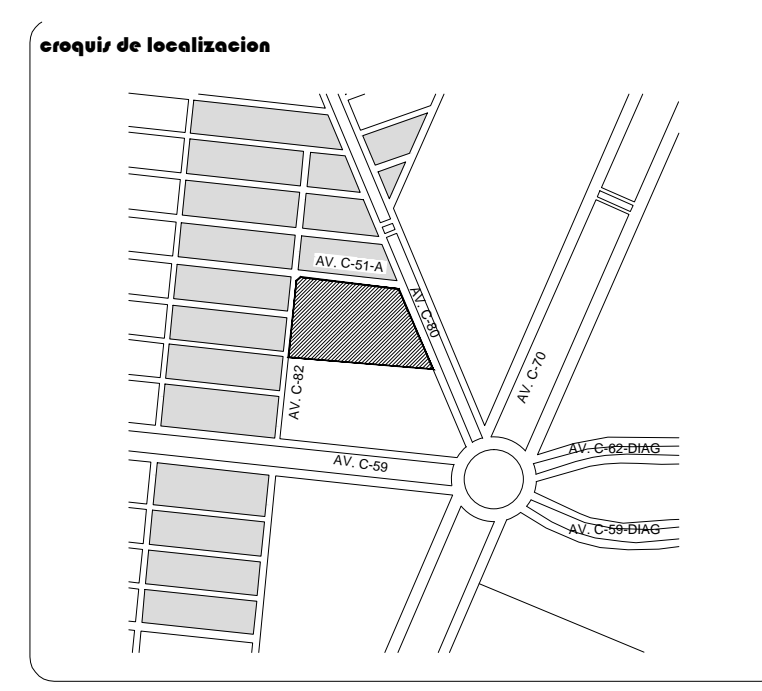
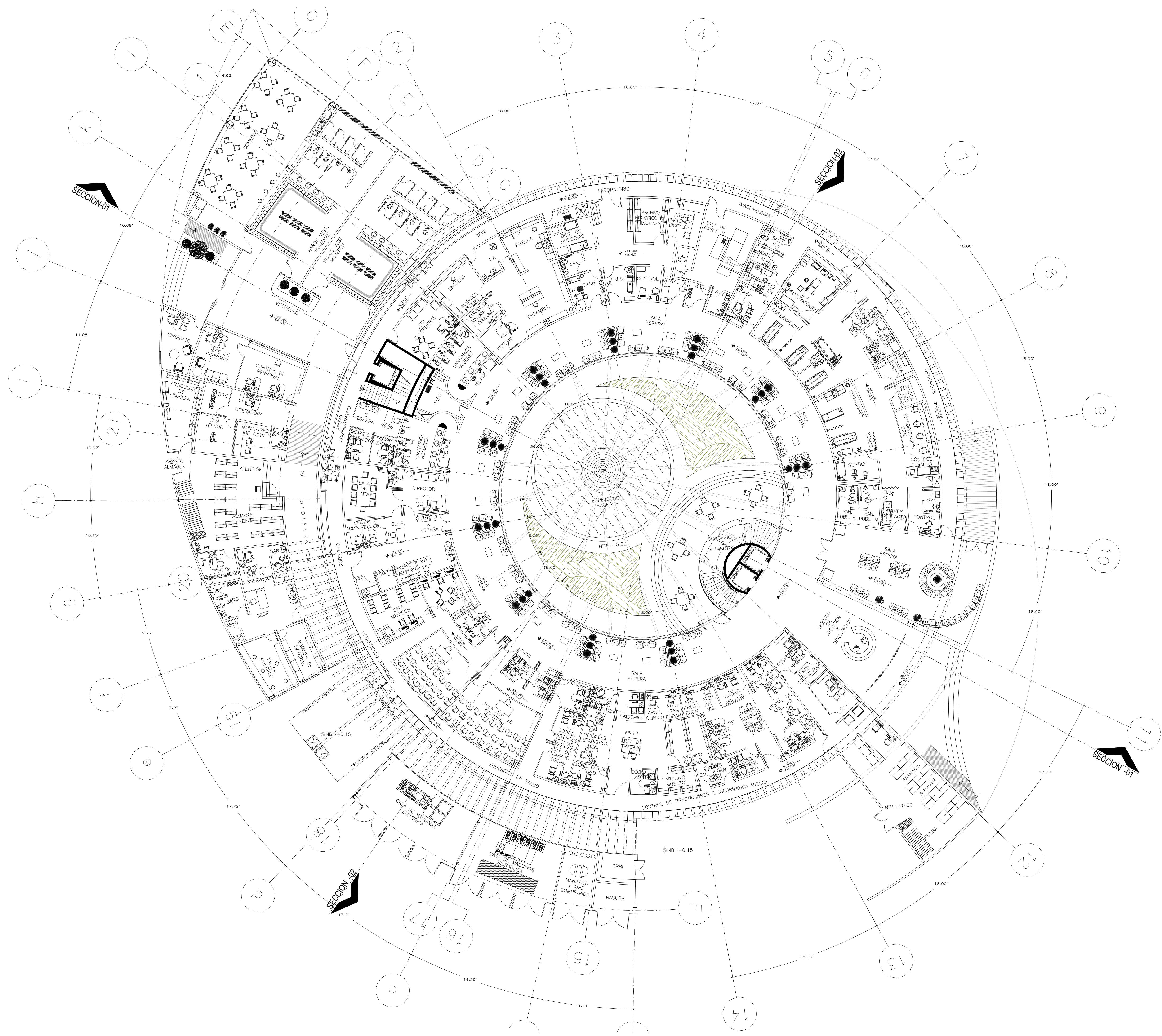
**localidad** ciudad caucel, merida, yucatan

**ubicación** calle 80 x 51-a no. 673

**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios

**ARQUITECTONICO GENERAL**  
**PLANTA BAJA GENERAL**

**fecha** AGOSTO-11 **escala** 1:250



**simbología**

- NPT Nivel de piso terminado
- NSL Nivel superior de losa
- HPL Altura de plafond
- HA Altura de antepecho
- HM Altura de muro
- Indica nivel en planta
- Indica nivel en alzado
- Indica cambio de nivel en piso
- Indica cambio de nivel en plafond

**notas**

Escala (0.00) a (10.00) m.  
 Las cotas rigen al dibujo.  
 Verificar medidas en obra.

**alumno**

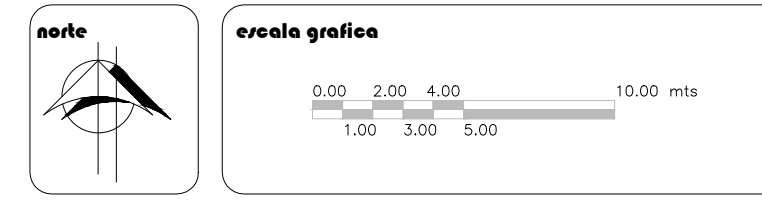
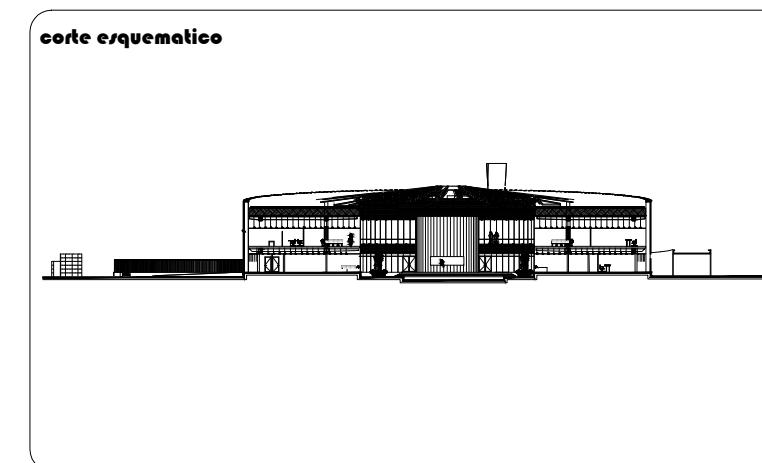
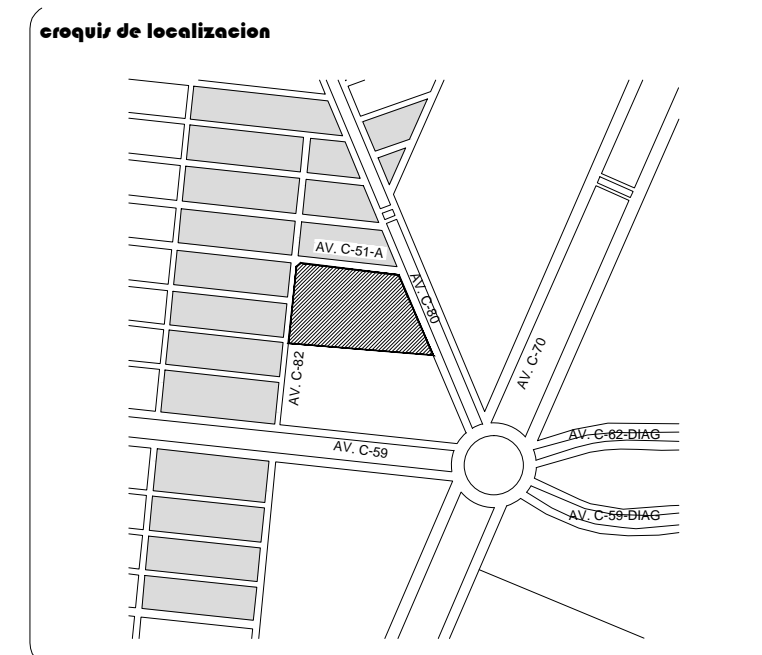
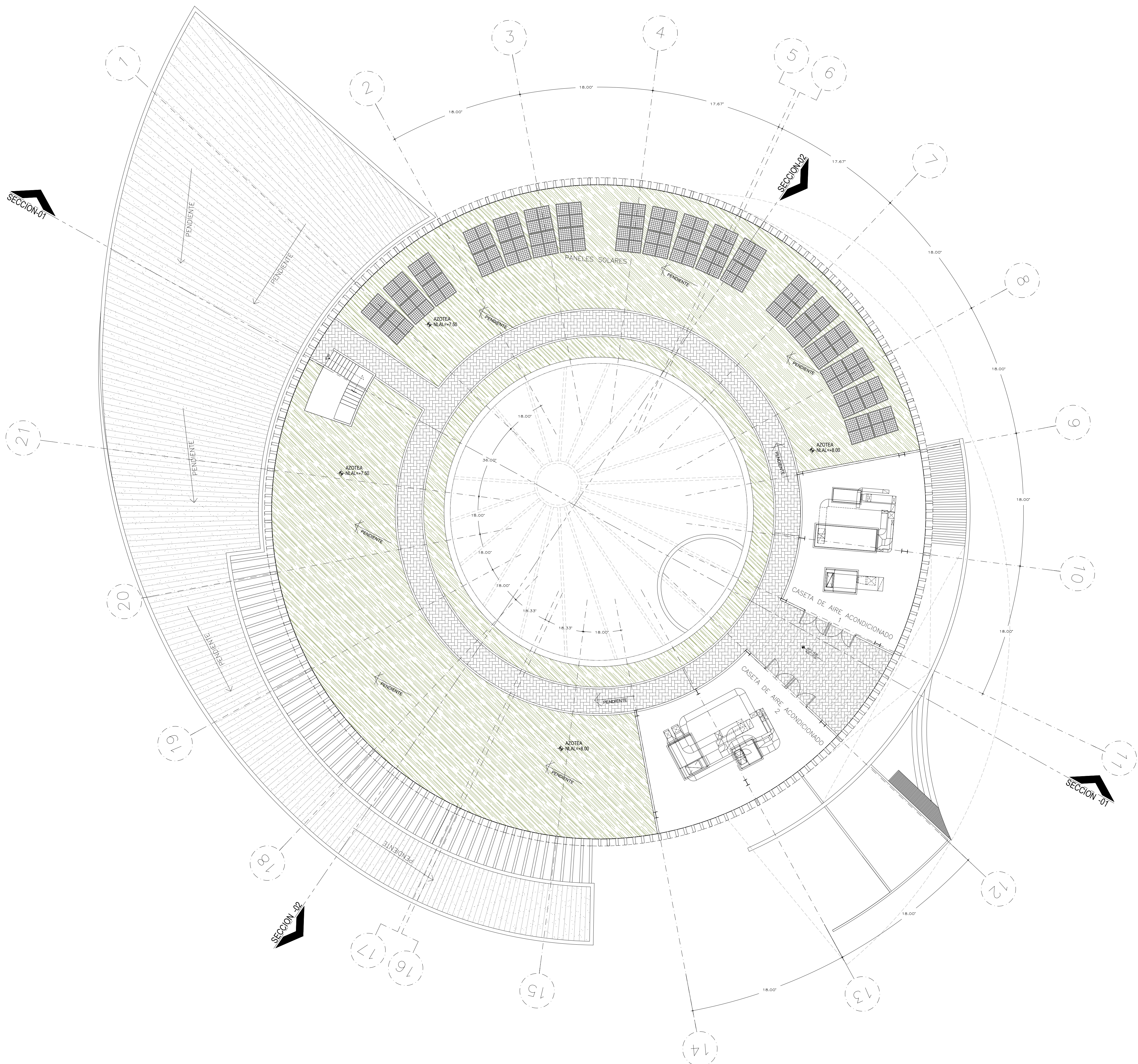
zárate jiménez erick genaro

**arquitectos**

arq. carlos rafael ríos lópez  
 arq. César elias sosa ordoño  
 arq. fernando garduño bucio

**localidad** ciudad caucel, merida, yucatan  
**ubicación** calle 80 x 51-a no. 673  
**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios  
**PLANTA BAJA**  
**ARQUITECTONICA**  
**fecha** AGOSTO-11 **escala** 1:150





**simbología**

-NPT	Nivel de piso terminado
-NSL	Nivel superior de losa
-HPL	Altura de plafón
-HA	Altura de antepecho
-HM	Altura de muro
↗	Indica nivel en planta
↘	Indica nivel en alzado
↕	Indica cambio de nivel en piso
↔	Indica cambio de nivel en plafón

**notas**

• Las cotas rigen al dibujo •  
 • Verificar medidas en obra •

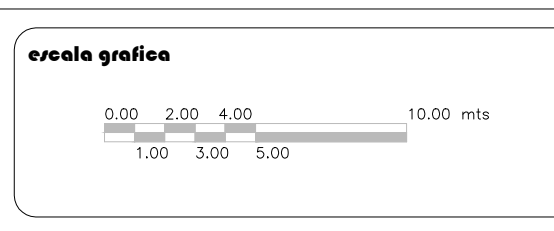
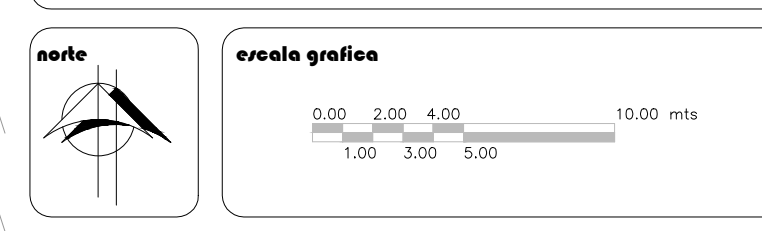
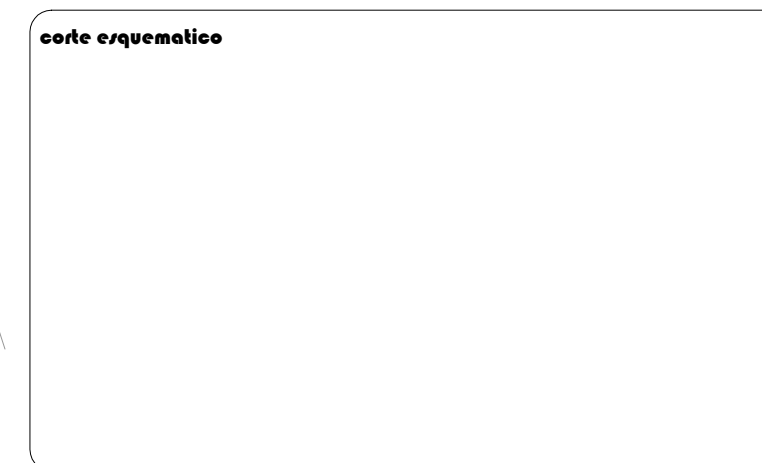
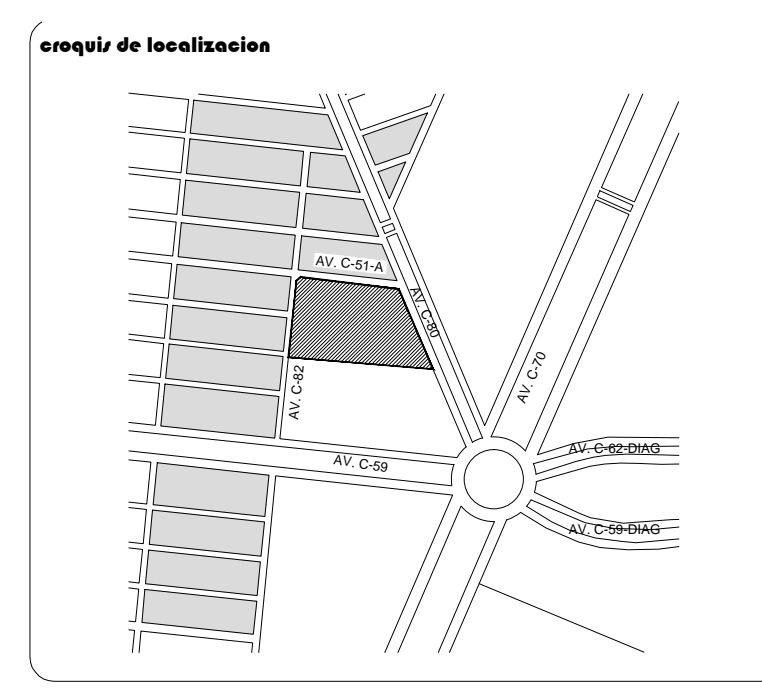
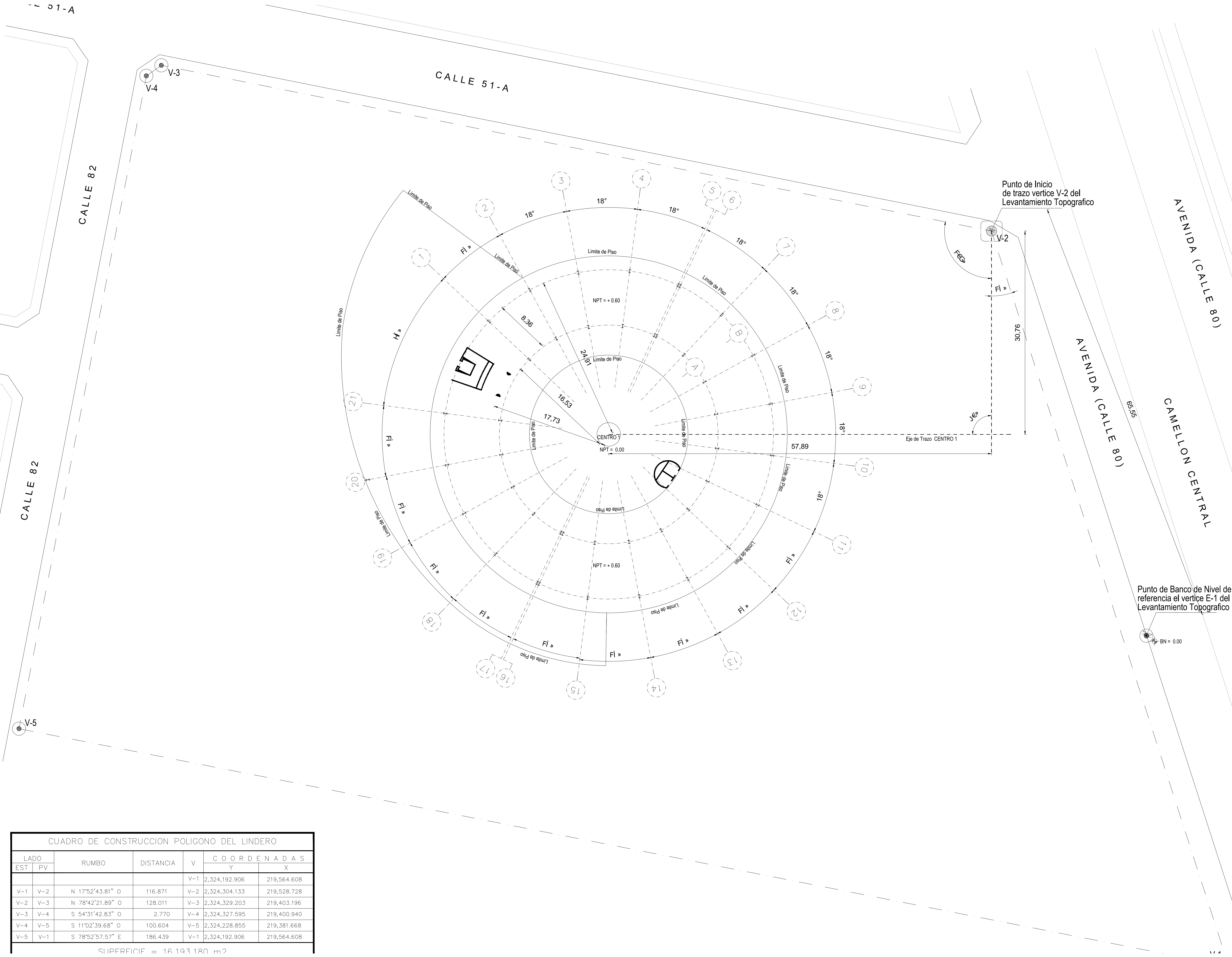
**alumno**

zárate jiménez erick genaro

**asesores**

arq. carlos rafael ríos lópez  
 arq. césar elías sosa ordoño  
 arq. fernando garduño bucio

**localidad** ciudad caucel, merida, yucatan  
**ubicación** calle 80 x 51-a no. 673  
**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios  
**PLANTA AZOTEAS**  
**ARQUITECTONICA**  
**fecha** AGOSTO-11 **escala** 1:150



- simbologia**
- NPT Nivel de piso terminado
  - NSL Nivel superior de losa
  - HPL Altura de plafond
  - HA Altura de antepecho
  - HM Altura de muro
  - Indica nivel en planta
  - Indica nivel en alzado
  - Indica cambio de nivel en piso
  - Indica cambio de nivel en plafond

**notas**

• Las cotas rigen al dibujo  
 • Verificar medidas en obra

**alumno**

zárate jiménez erick genaro

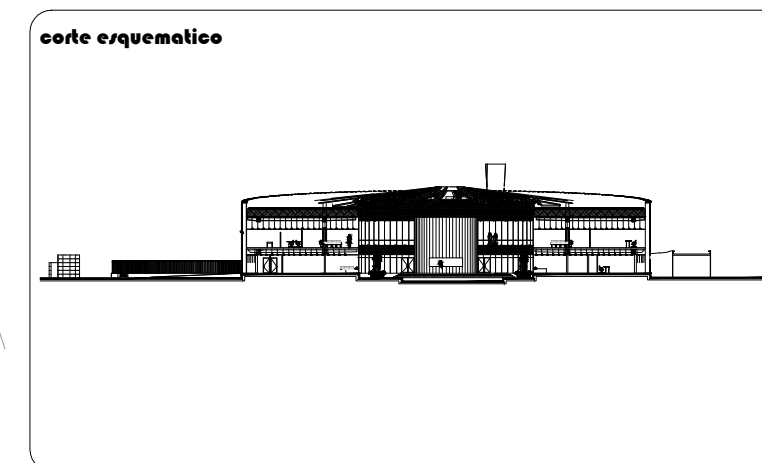
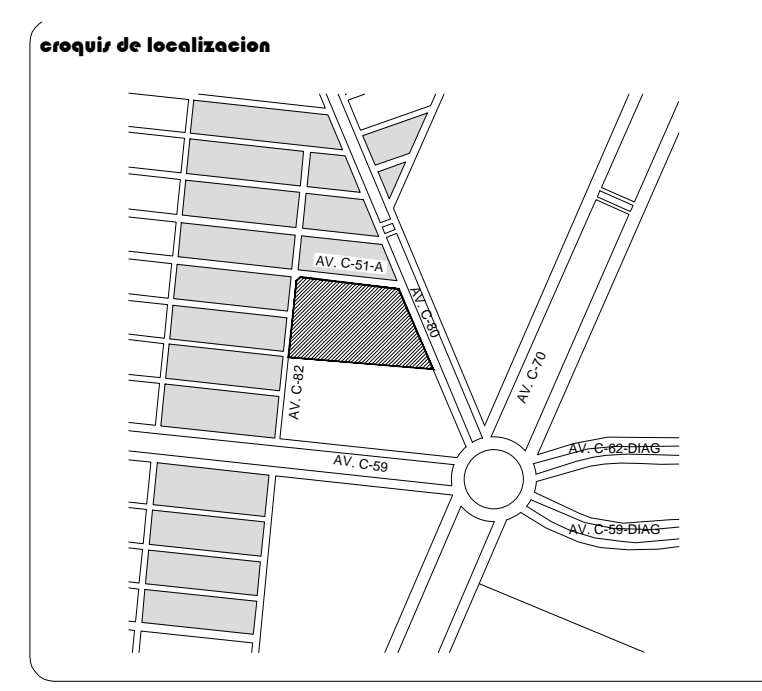
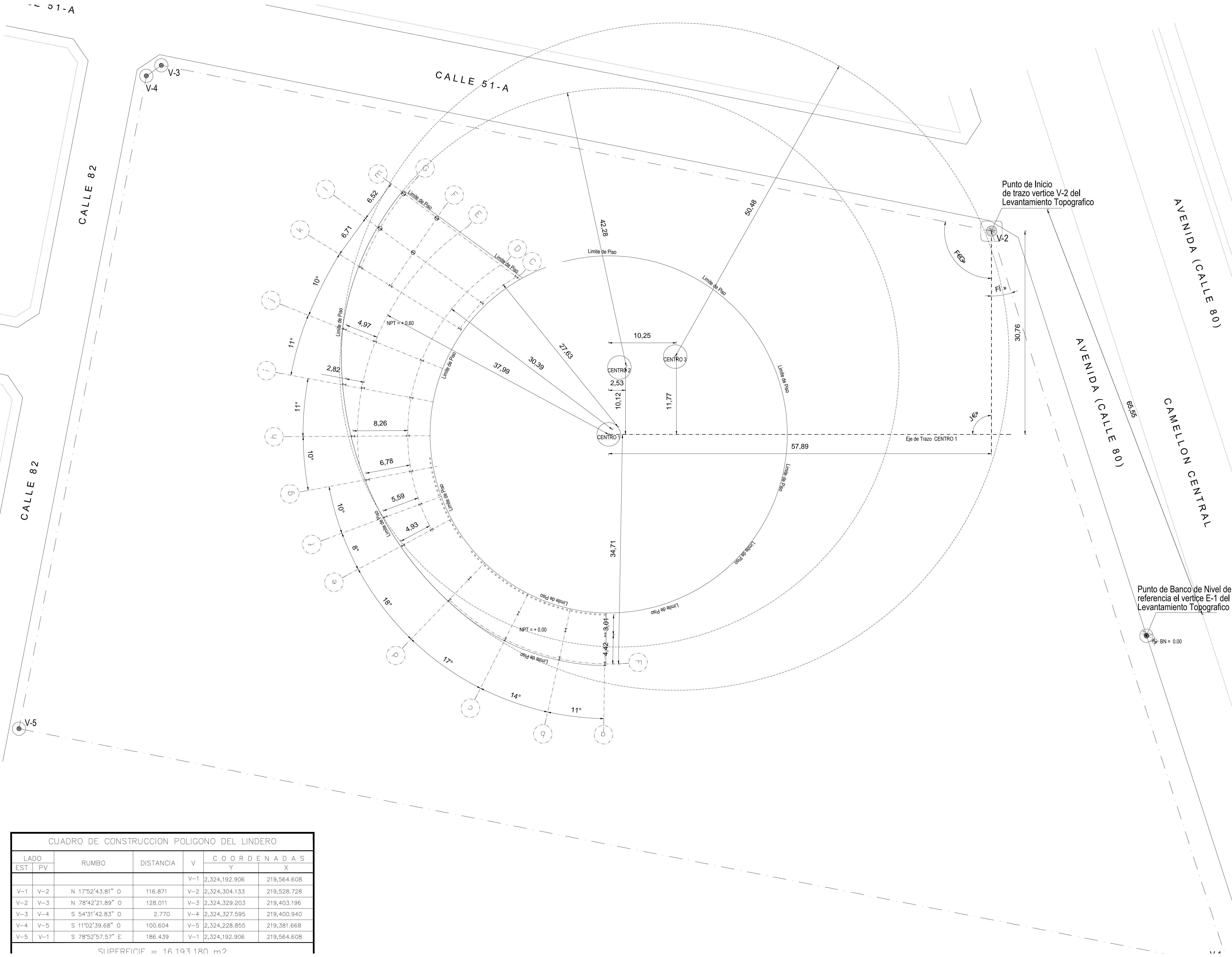
**asesores**


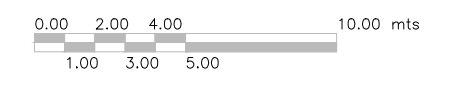
arq. carlos rafael ríos lópez  
 arq. césar elias sosa ordoño  
 arq. fernando garduño bucio

**localidad** ciudad caucel, merida, yucatan  
**ubicacion** calle 80 x 51-a no. 673  
**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios  
**PLANTA DE TRAZO CUERPO 1**  
**fecha** AGOSTO-11 **escala** 1:250

CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO DEL LINDERO						
LADO EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
					Y	X
V-1	V-2	N 17°52'43.81" O	116.871	V-1	2,324,192.906	219,564.608
V-2	V-3	N 78°42'21.89" O	128.011	V-2	2,324,304.133	219,528.728
V-3	V-4	S 54°31'42.83" O	2.770	V-3	2,324,329.203	219,403.196
V-4	V-5	S 11°02'39.68" O	100.604	V-4	2,324,327.595	219,400.940
V-5	V-1	S 78°52'57.57" E	186.439	V-5	2,324,228.855	219,381.668
				V-1	2,324,192.906	219,564.608

SUPERFICIE = 16 193 180 m<sup>2</sup>



**simbología**

-NPT	Nivel de piso terminado
-NSL	Nivel superior de losa
-HPL	Altura de plafond
-HA	Altura de antepecho
-HM	Altura de muro
	Indica nivel en planta
	Indica nivel en alzado
	Indica cambio de nivel en piso
	Indica cambio de nivel en plafond

**notas**

Escala: 1:250  
 Las cotas rigen al dibujo  
 Verificar medidas en obra

**alumno**

zárate jiménez erick genaro

**asesores**

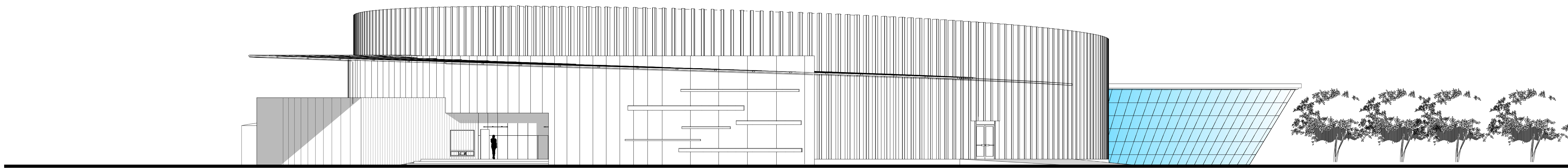
arq. carlos rafael ríos lópez  
 arq. césar elías sosa ordoño  
 arq. fernando garduño bucio

**localidad:** ciudad caucel, merida, yucatan  
**ubicación:** calle 80 x 51-a no. 673  
**tipo de unidad:** u. m. familiar 10 consultorios  
**PLANTA DE TRAZO CUERPO 2**  
**fecha:** AGOSTO-11 **escala:** 1:250

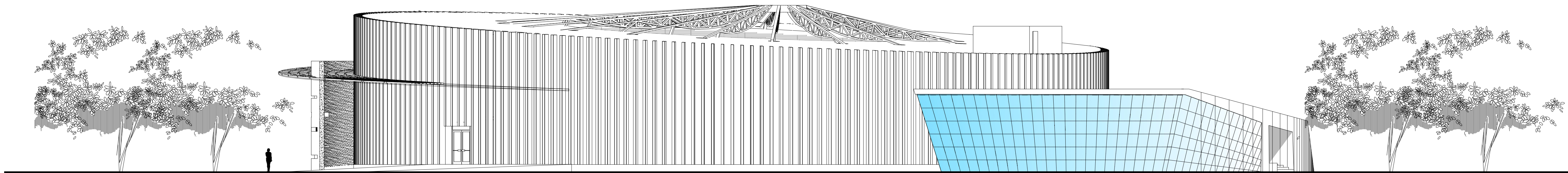
CUADRO DE CONSTRUCCION POLIGONO DEL LINDERO

LADO EST	PV	RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
					Y	X
V-1	V-2	N 17°52'43.81" O	116.871	V-1	2,324,192.906	219,564.608
V-2	V-3	N 78°42'21.89" O	128.011	V-2	2,324,304.133	219,528.728
V-3	V-4	S 54°31'42.83" O	2.770	V-3	2,324,329.203	219,403.196
V-4	V-5	S 11°02'39.68" O	100.604	V-4	2,324,327.595	219,400.940
V-5	V-1	S 78°52'57.57" E	186.439	V-5	2,324,228.855	219,381.668
V-1	V-1			V-1	2,324,192.906	219,564.608

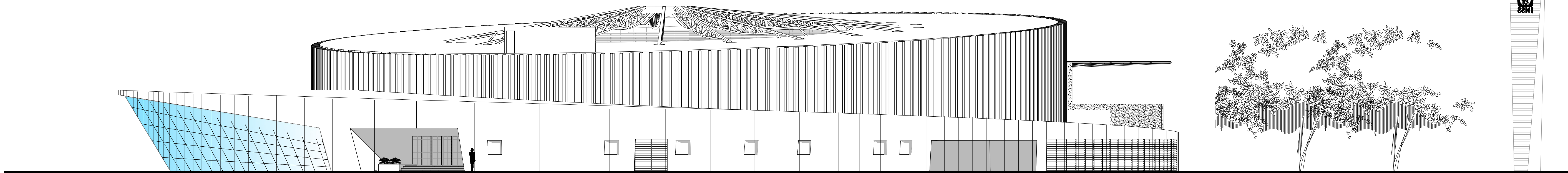
SUPERFICIE = 16 193 180 m<sup>2</sup>



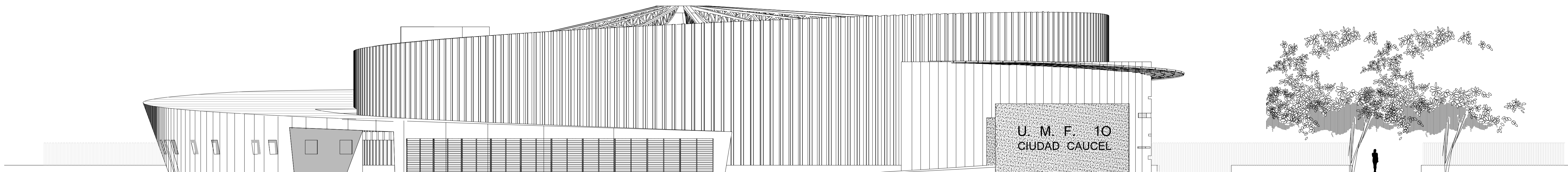
alzado este



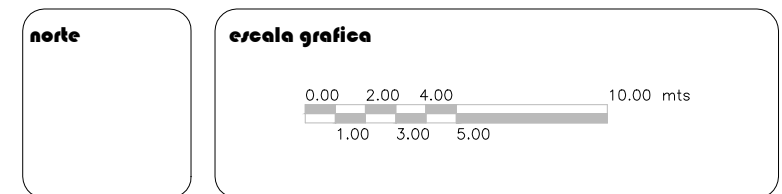
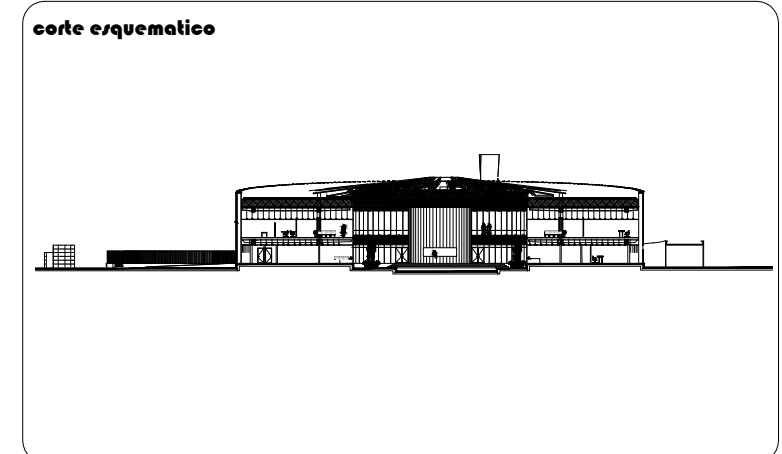
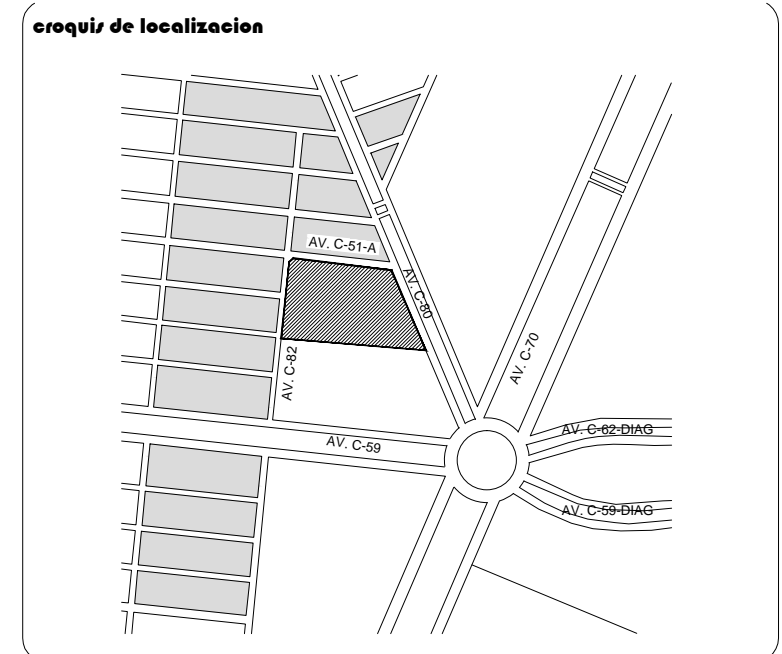
alzado norte



alzado oeste



alzado sur



**simbología**

-NPT	Nivel de piso terminado
-NSL	Nivel superior de losa
-HPL	Altura de plafond
-HA	Altura de antepecho
-HM	Altura de muro
↕	Indica nivel en planta
↕	Indica nivel en alzado
↕	Indica cambio de nivel en piso
↕	Indica cambio de nivel en plafond

**notas**

• Las cotas rigen al dibujo •  
 • Verificar medidas en obra •

**alumno**

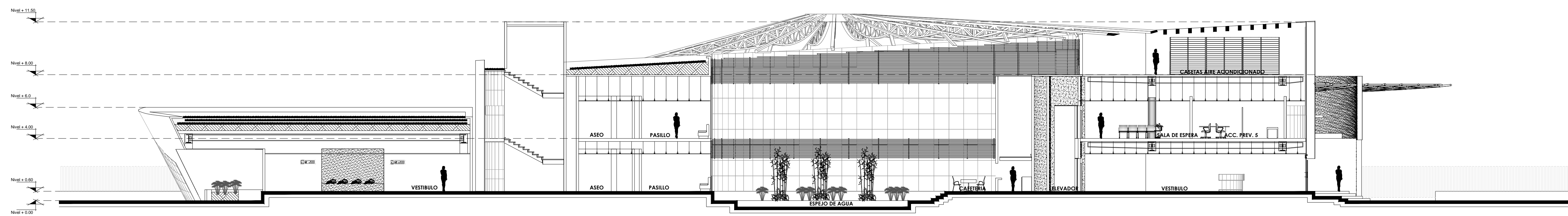
zárate jiménez erick genaro

**asesores**

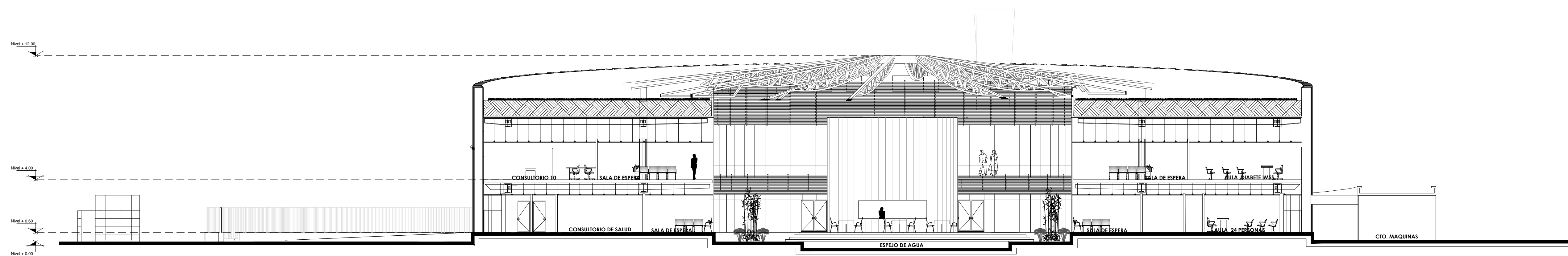
arq. carlos rafael ríos lópez  
 arq. césar elias sosa ordoño  
 arq. fernando garduño bucio

**localidad** ciudad caucel, merida, yucatan  
**ubicación** calle 80 x 51-a no. 673  
**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios  
**FACHADAS GENERALES**  
**fecha** AGOSTO-11 **escala** 1:150

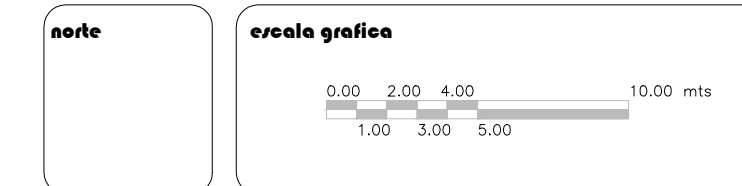
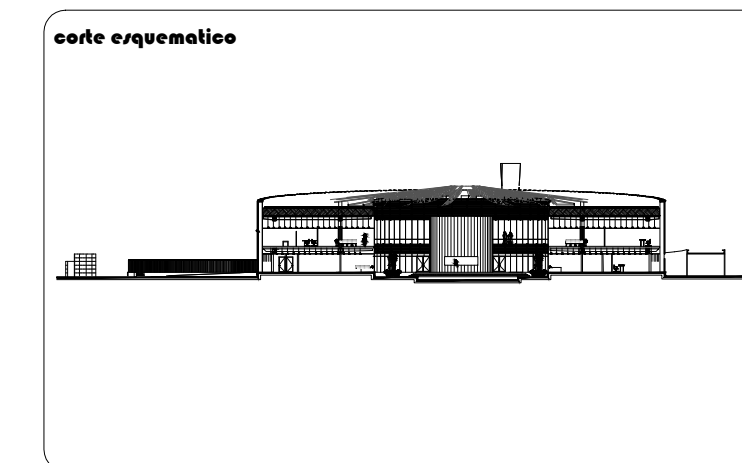
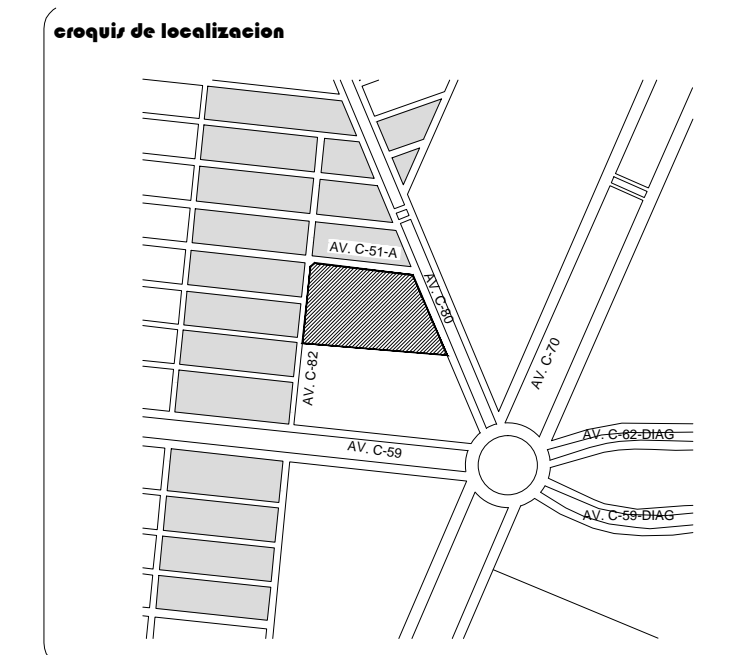




seccion 01



seccion 02



- simbologia**
- NPT Nivel de piso terminado
  - NSL Nivel superior de losa
  - HPL Altura de plafond
  - HA Altura de antepecho
  - HM Altura de muro
  - Indica nivel en planta
  - Indica nivel en alzado
  - Indica cambio de nivel en piso
  - Indica cambio de nivel en plafond

**notas**

• Las cotas rigen al dibujo •  
 • Verificar medidas en obra

**autor**

zárate jiménez erick genaro

**arquitec**

arq. carlos rafael ríos lópez  
 arq. césar elias sosa ordoño  
 arq. fernando garduño bucio

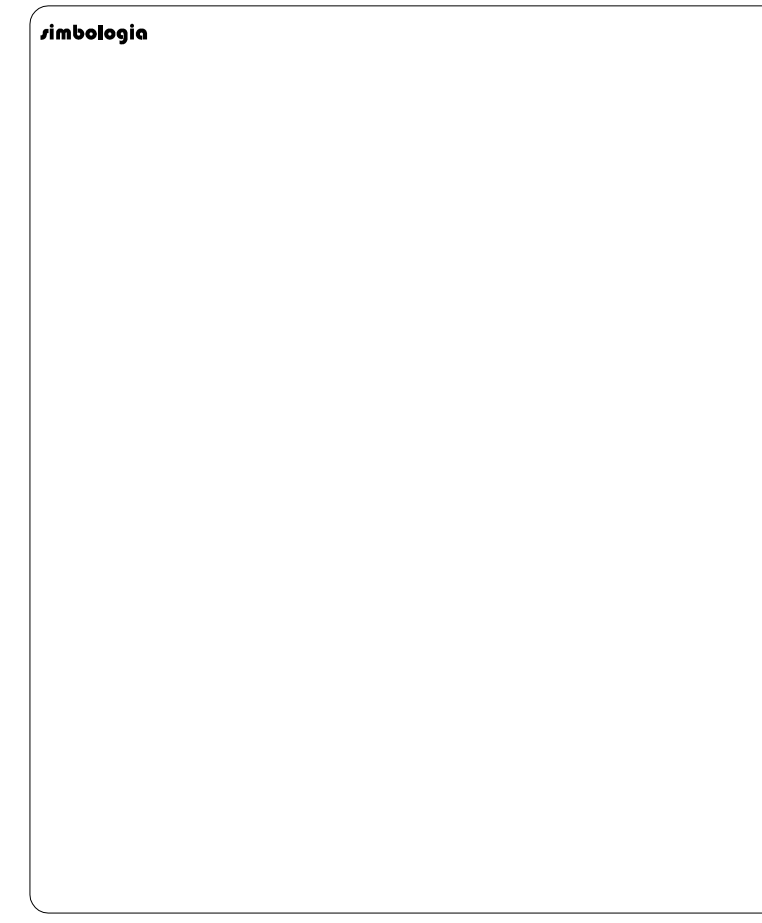
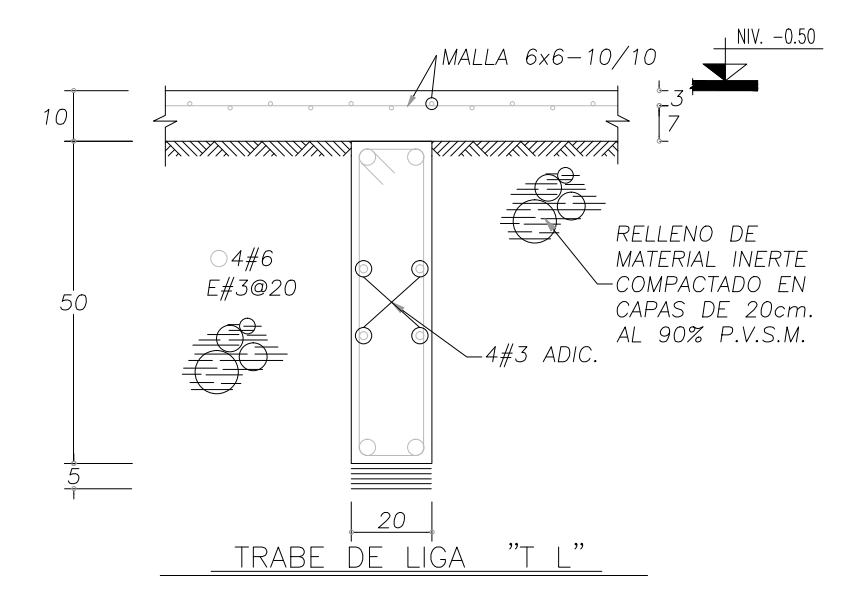
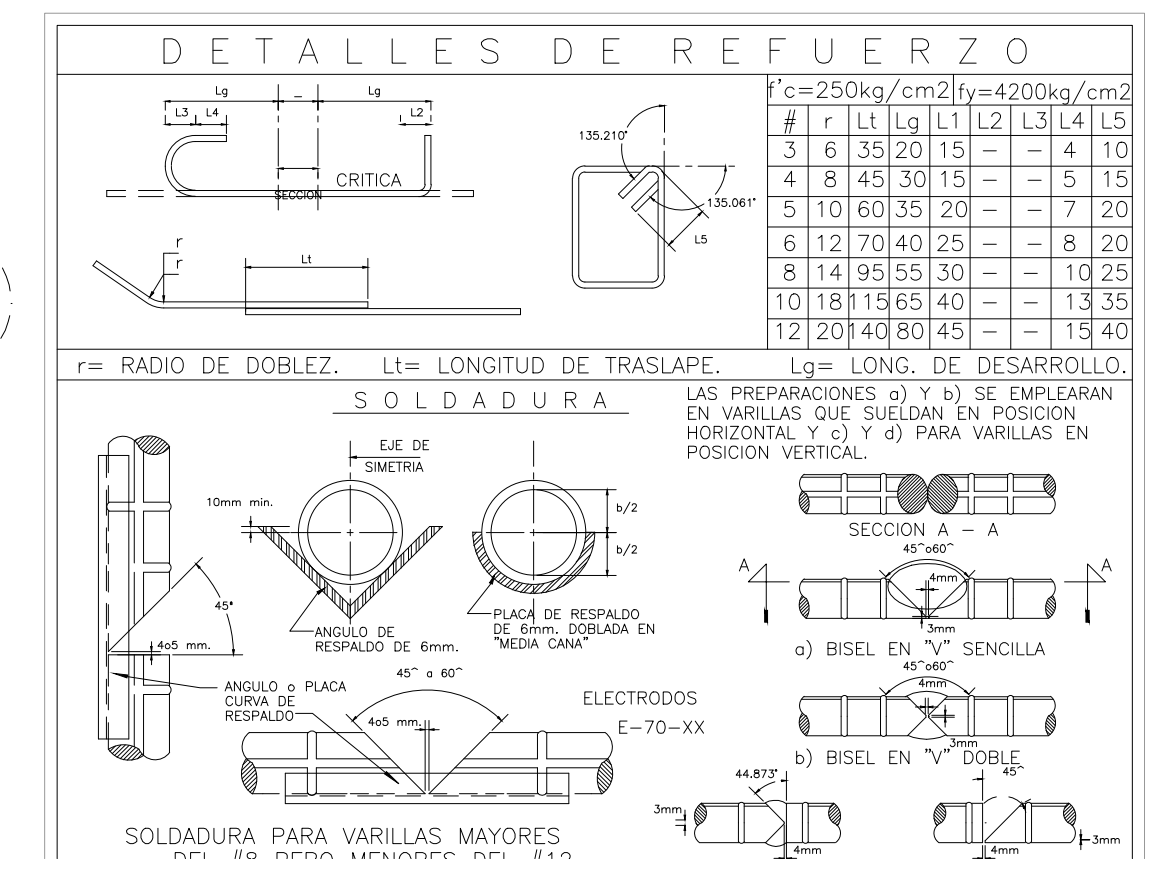
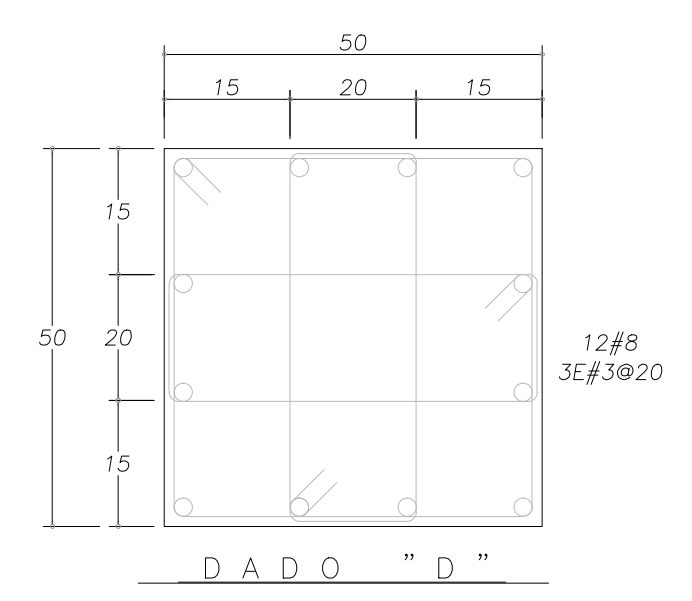
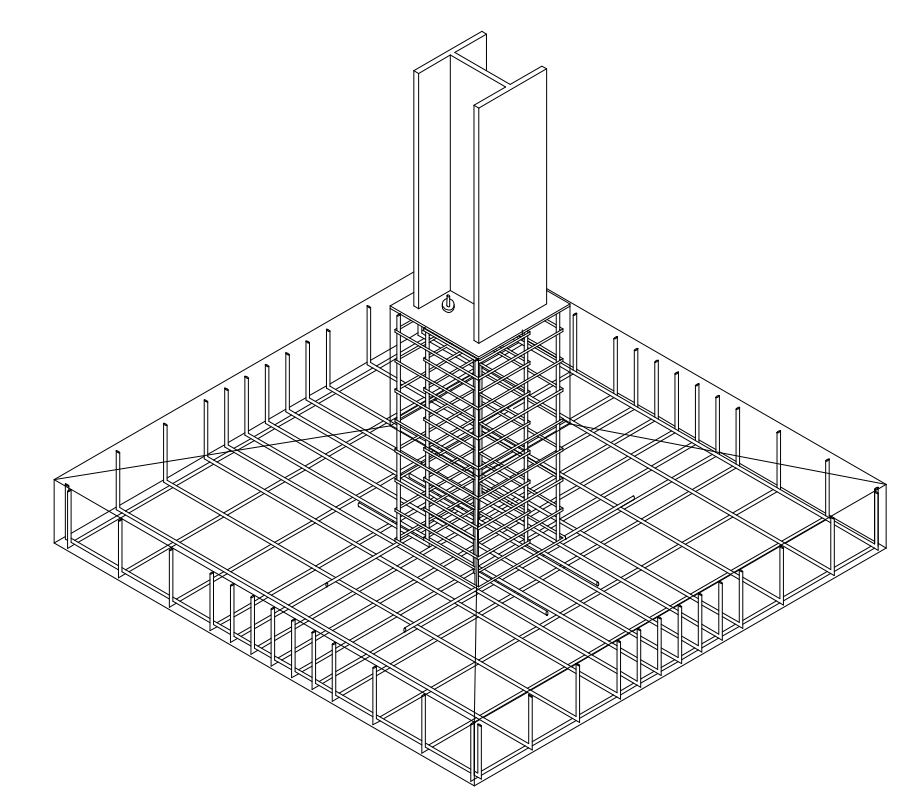
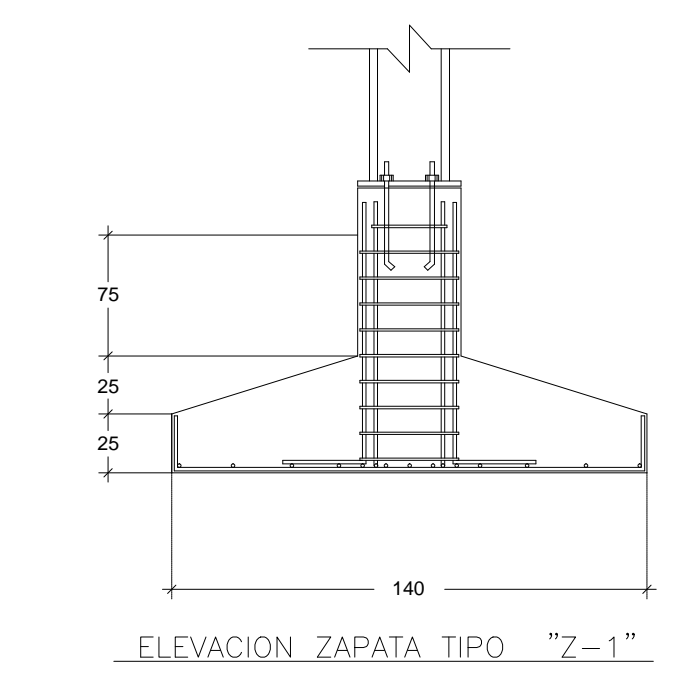
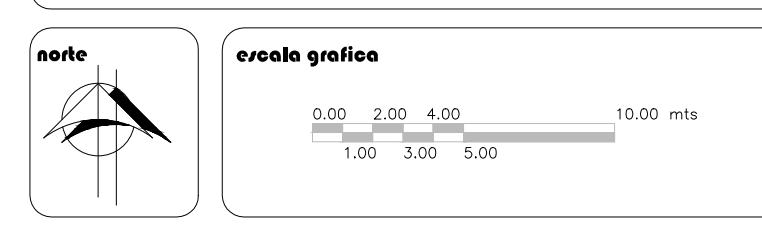
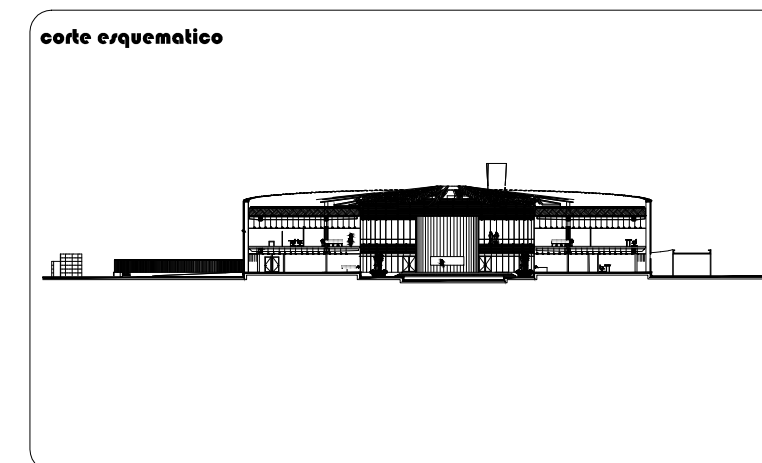
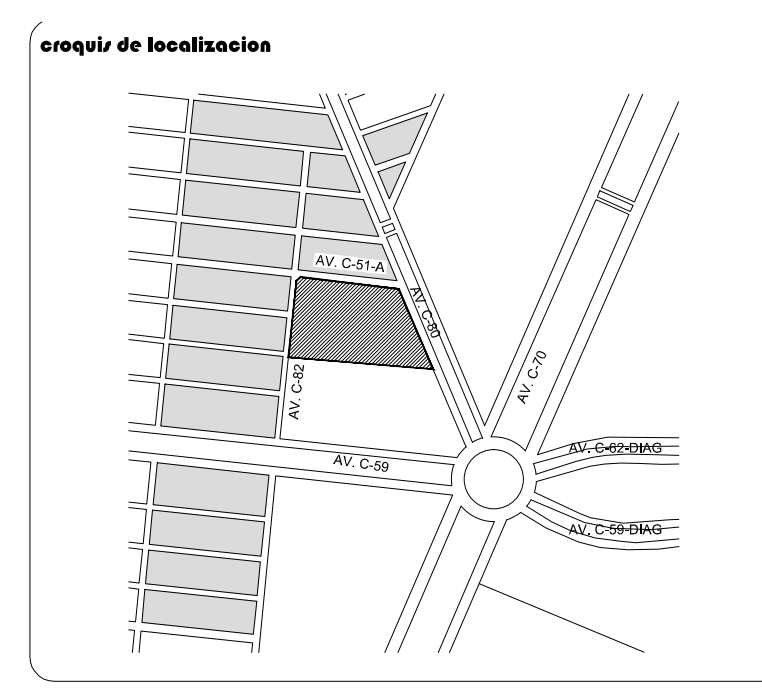
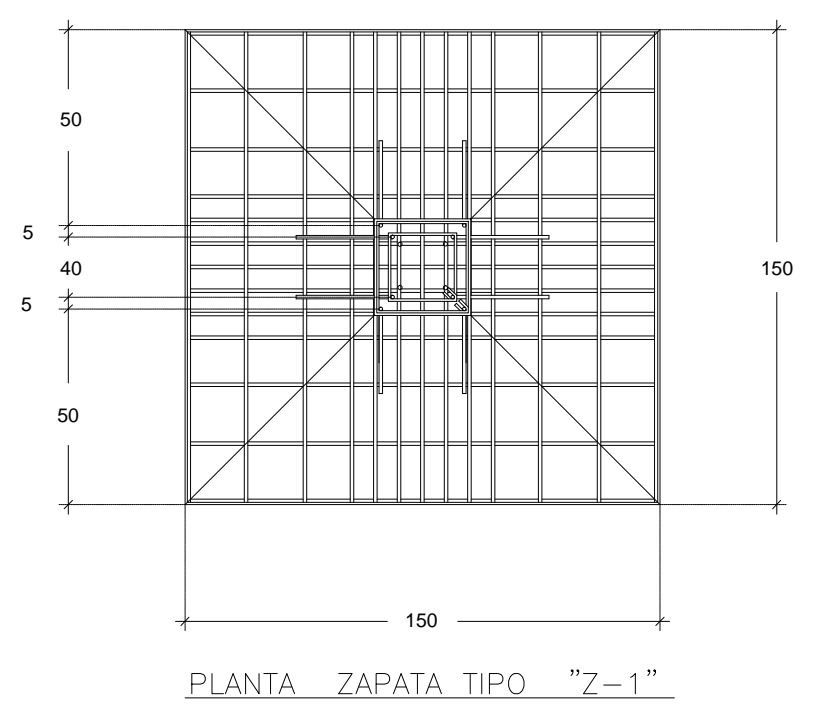
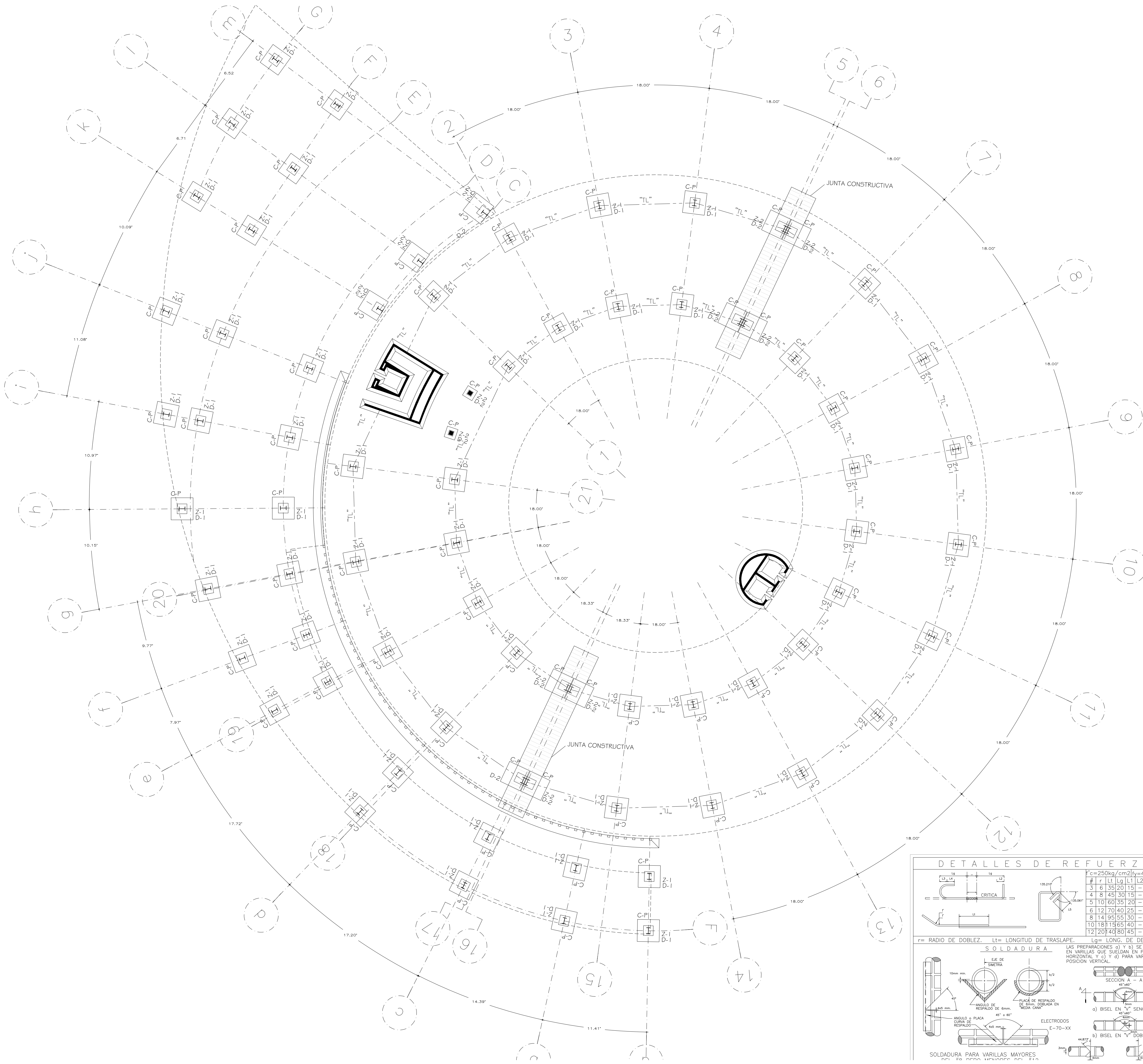
**localidad** ciudad caucel, merida, yucatan

**ubicacion** calle 80 x 51-a no. 673

**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios

**CORTES GENERALES**

**fecha** AGOSTO-11 **escala** 1:150



- notas
- ACOTACIONES EN CENTIMETROS.
  - VERIFICAR COTAS A Ejes Y PÁROS CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS.
  - CALIBRE DE VARILLAS EN NUMEROS DE OCTAVOS DE PULGADA.
  - CONCRETO  $f_c=250\text{kg/cm}^2$  (CLASE = 1)
  - TAMANO MAXIMO DEL AGREGADO  $3/4"$ .
  - REVENIMIENTOS PERMISIBLES (cm):  
TRABES, LOSAS Y ZAPATAS:  $9-14\text{cm}$ . CONTRABES Y COLUMNAS:  $7-12$ .
  - ACERO DE REFUERZO  $f_y=4200\text{ kg/cm}^2$  (GRADO DURO)
  - ACERO DE REFUERZO EN #2;  $f_y=2330\text{ kg/cm}^2$  (GRADO ESTRUCTURAL)
- CIMENTACION
- LA CIMENTACION SE RESOLVIO MEDIANTE ZAPATAS AISLADAS DE CONCRETO ARMADO BAJO COLUMNAS METALICAS DESPLANTADAS A 1.25 mts. A PARTIR DEL NIVEL DEL TERRENO NATURAL DE ACUERDO A ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS. AL TERRENO SE LE CONSIDERO UNA CAPACIDAD DE CARGA DE 110 Ton/m<sup>2</sup>.

- ACERO DE REFUERZO.
- EL RECURBIMIENTO A LA CARA EXTERIOR DEL ACERO LONGITUDINAL SERA DE ACUERDO A LA TABLA DE RECURBIMIENTOS CORRESPONDIENTE.
  - LOS LECHOS EN QUE SE INDICA EL REFUERZO LONGITUDINAL SON ESQUEMATICOS.
  - PUEDEN FORMARSE PAQUETES HASTA DE DOS VARILLAS DEBENDO QUEDAR ESTAS EN CONTACTO Y AMARRADAS CON ALAMBRE.
  - LAS VARILLAS DE UN PAQUETE DEBERAN TERMINAR EN DIFERENTES PUNTOS CON UNA DIFERENCIA DE CUANDO MENOS 400'S A MENOS QUE TODAS LAS VARILLAS TERMINEN EN UN APOYO.
  - EL SIMBOLO SIGNIFICA ANCLAR LA LONGITUD DE LAS VARILLAS SEGUN EL SIGUIENTE ESQUEMA:

alumno  
zárata jimenez erick genaro

autor  
arq. carlos rafael rios lópez  
arq. césar elias sosa ordoño  
arq. fernando garduño bucio

localidad ciudad caucel, merida, yucatan  
ubicacion calle 80 x 51-a no. 673  
tipo de unidad u. m. familiar 10 consultorios  
CIMENTACION  
fecha AGOSTO-11 escala 1:150

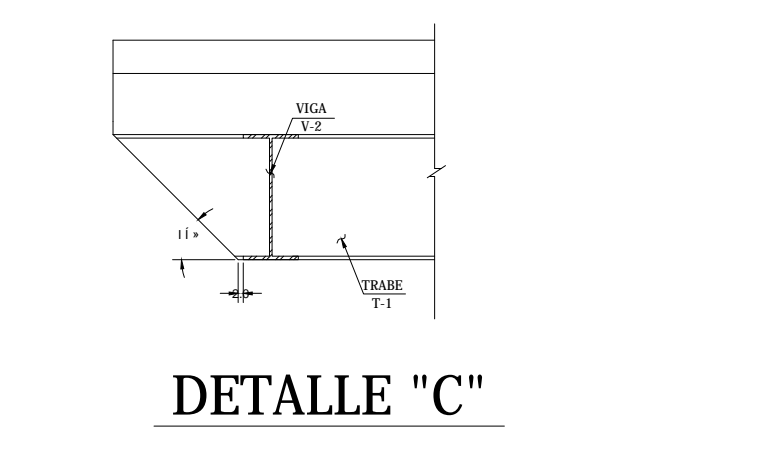
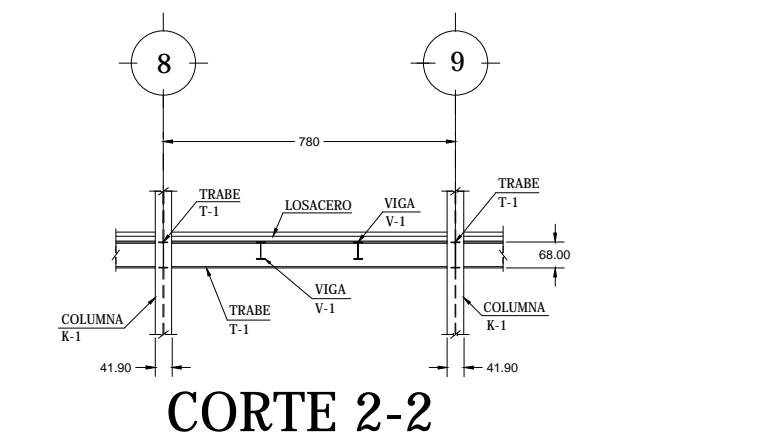
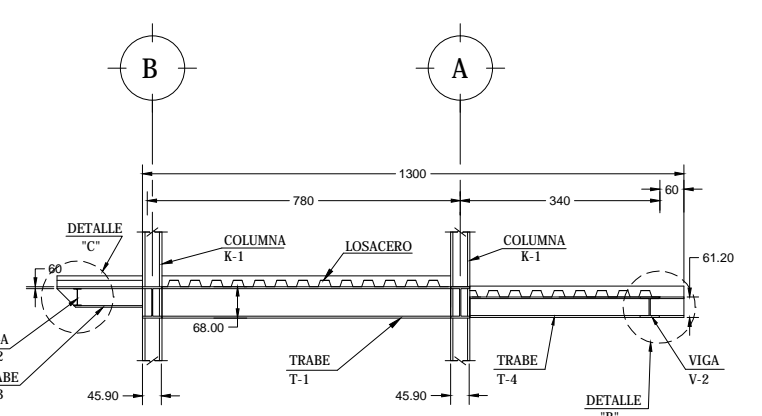
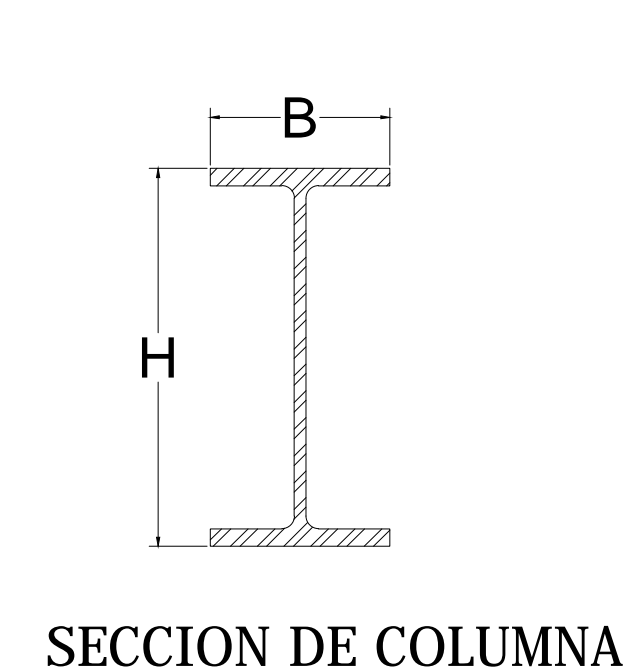
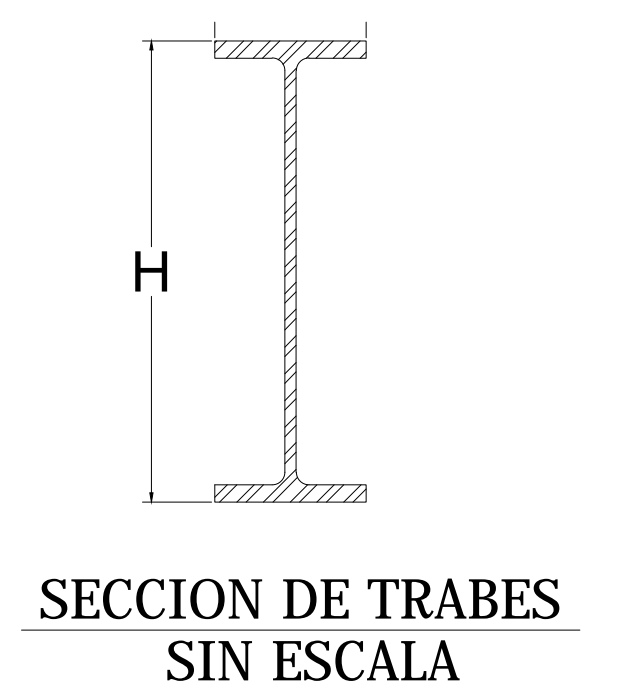
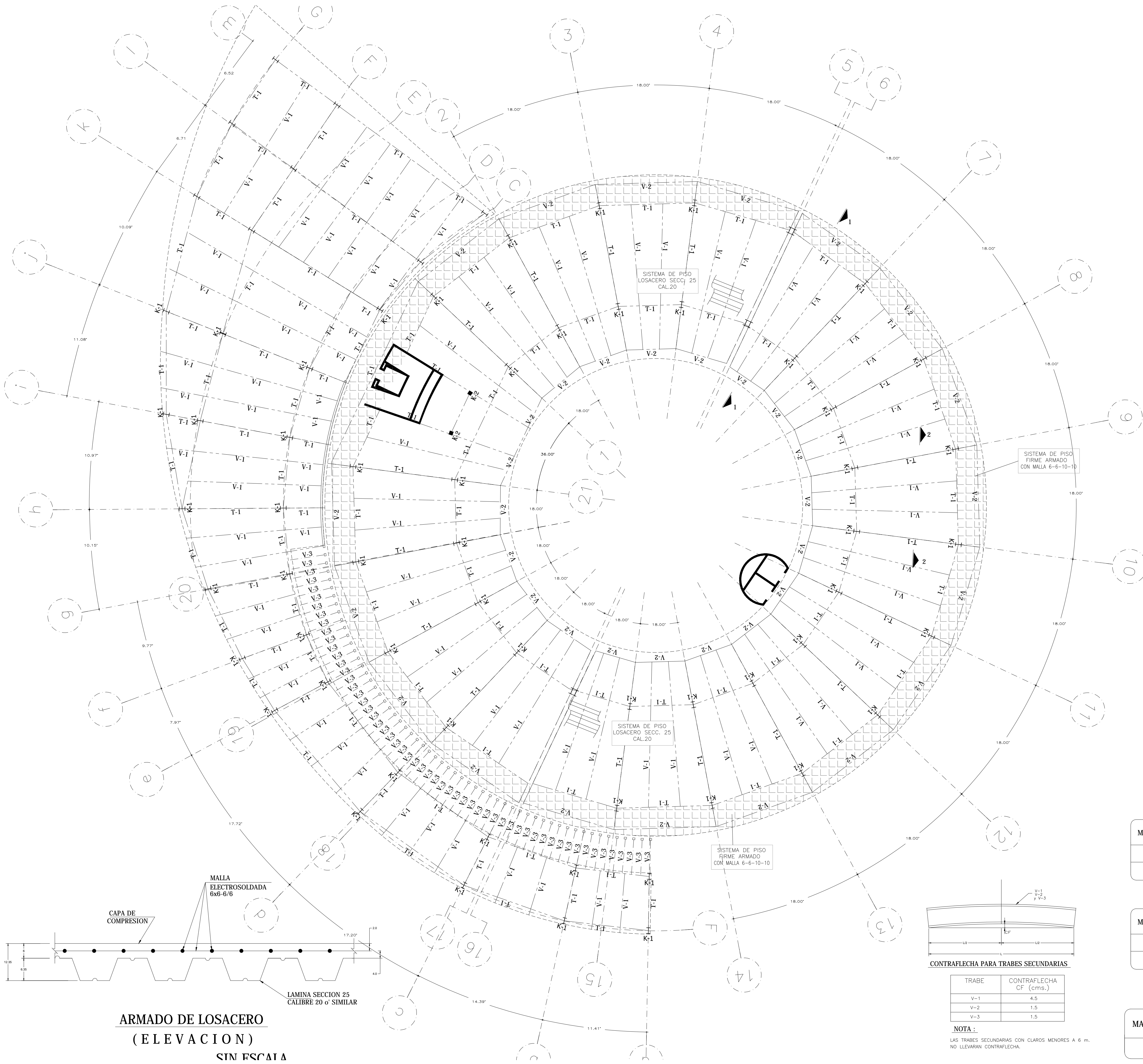


TABLA DE TRABES PRINCIPALES

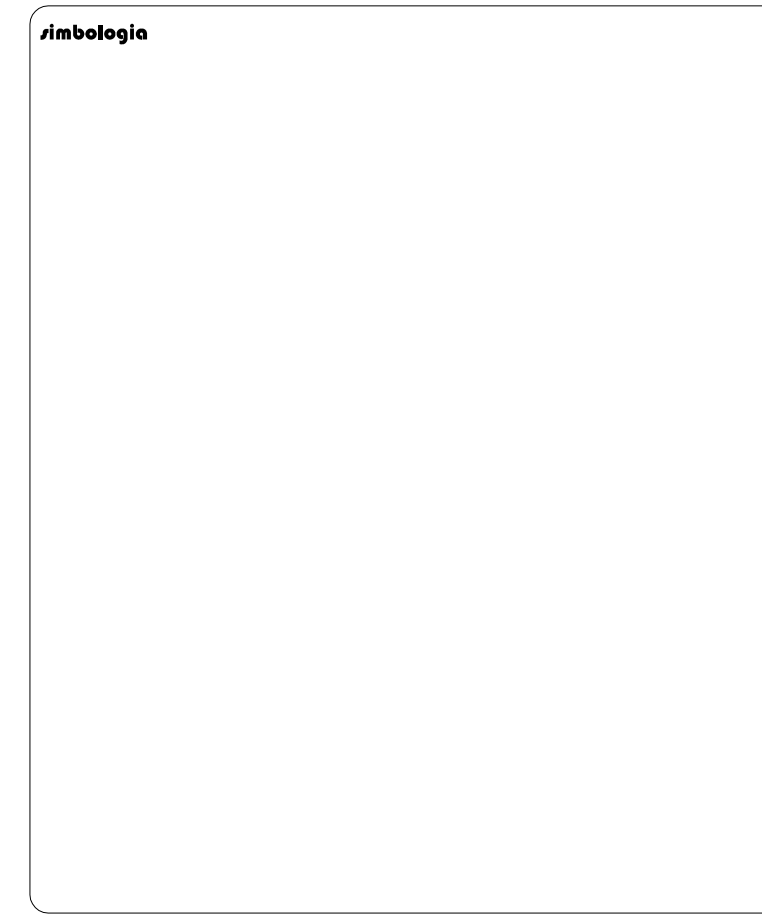
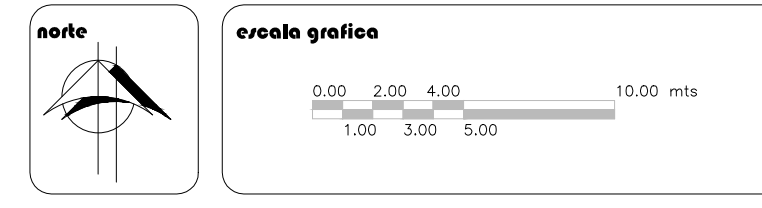
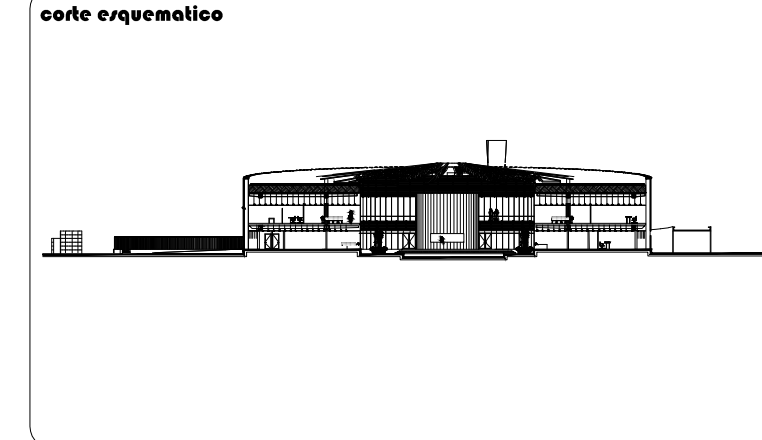
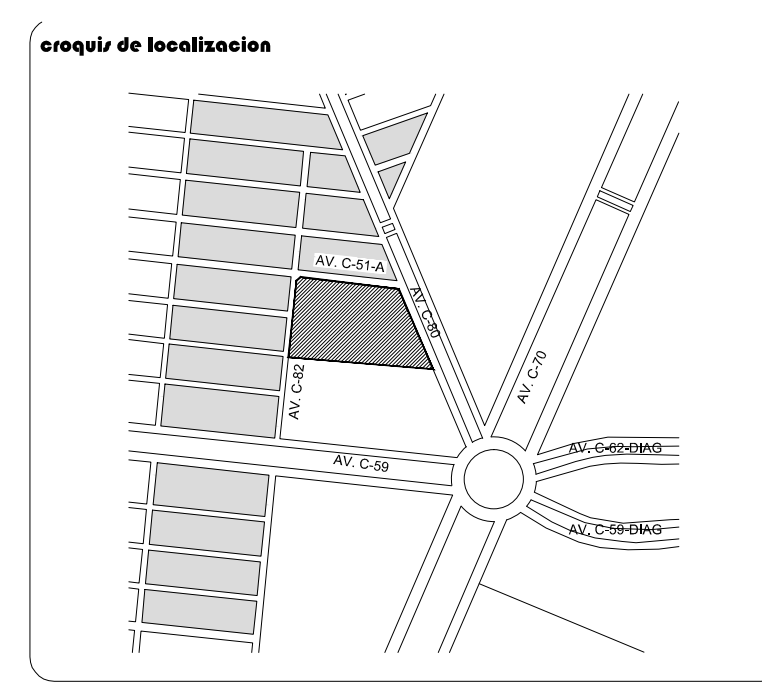
MARCA	P E R F I L	DIMENSIONES (cm)	
		B	H
T-1	W36" x 135 lb/ft (202.5 kg/m)	30.40	68.00

TABLA DE TRABES SECUNDARIAS

MARCA	P E R F I L	DIMENSIONES (cm)	
		B	H
V-1	W24" x 62 lb/ft (93 kg/m)	18.00	55.00
V-2	W12" x 14 lb/ft (21 kg/m)	10.10	45.00

TABLA DE COLUMNAS

MARCA	P E R F I L	DIMENSIONES (cm)	
		B	H
K-1	W14" x 370 lb/ft (555 kg/m)	41.90	45.50



NOTAS GENERALES PARA ESTRUCTURA DE ACERO

- EL ACERO ESTRUCTURAL PARA PERFILES LAMINADOS SERA TIPO A.S.T.M. A-992 CON  $F_y = 3515 \text{ Kg/cm}^2$  (50 KSI) - EN PLACAS DE CONEXION EL ACERO ESTRUCTURAL SERA TIPO A.S.T.M. Gr. 50 CON  $F_y = 3515 \text{ Kg/cm}^2$  (50 KSI), EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE OTRA COSA.
- EN LAMINA ACANALADA GALVANIZADA (LOSACERO) EL ACERO SERA TIPO A.S.T.M. A-466 GRADO B CON  $F_y = 2600 \text{ kg/cm}^2$  (37 KSI)
- TODO LA SOLDADURA SERA AL ARCO ELECTRICO.
- EN SOLDADURA MANUAL (SMAW) SE UTILIZARAN ELECTRODOS E-70xx.
- LAS SOLDADURAS SE HARAN SIGUIENDO LAS NORMAS DE LA A.W.S. (SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA).
- TODAS LAS SOLDADURAS SE HARAN POR OBREROS CALIFICADOS.
- EN SOLDADURA AUTOMATICA O SEMIAUTOMATICA SE EMPLEARA UNA COMBINACION DE ELECTRODO Y FUNDENTE QUE PRODUZCA UNA SOLDADURA DE RESISTENCIA IGUAL A LA OBTENIDA CON ELECTRODOS E-70xx.
- LAS HOLSURAS, BISELES, ETC. INDICADOS EN ESTE PLANO CORRESPONDEN A SOLDADURAS DEPOSITADAS MANUALMENTE (SMAW); SI SE UTILIZA OTRO PROCESO DE SOLDADURA TALES HOLSURAS, BISELES, ETC. DEBERAN AJUSTARSE A LAS INDICACIONES DE LA A.W.S.
- ESTE PLANO NO ES DE FABRICACION; SOLO SE MUESTRAN PERFILES Y CONEXIONES TIPO.
- LOS PERFILES INDICADOS EN LA TABLA FUERON TOMADOS DEL MANUAL DE CONSTRUCCION EN ACERO DEL A.I.S.C.
- LA FABRICACION, TRANSPORTE Y MONTAJE DE LOS PERFILES ESTARAN REGIDOS POR LAS ESPECIFICACIONES DEL CODIGO ESTANDAR DE PRACTICAS DEB. A.I.S.C.
- ANTES DE PROCEDER A CONSTRUIR ESTA OBRA SE DEBERA VERIFICAR LA CONCORDANCIA DE LAS COTAS Y NIVELES DE ESTE PLANO CON LAS DE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS CORRESPONDIENTES.
- LAS COTAS DADAS ESTAN EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS.

alumno: zázrate jiménez erick genaro

asesor: arq. carlos rafael ríos lópez, arq. césar elías sosa ordoño, arq. fernando garduño bucio

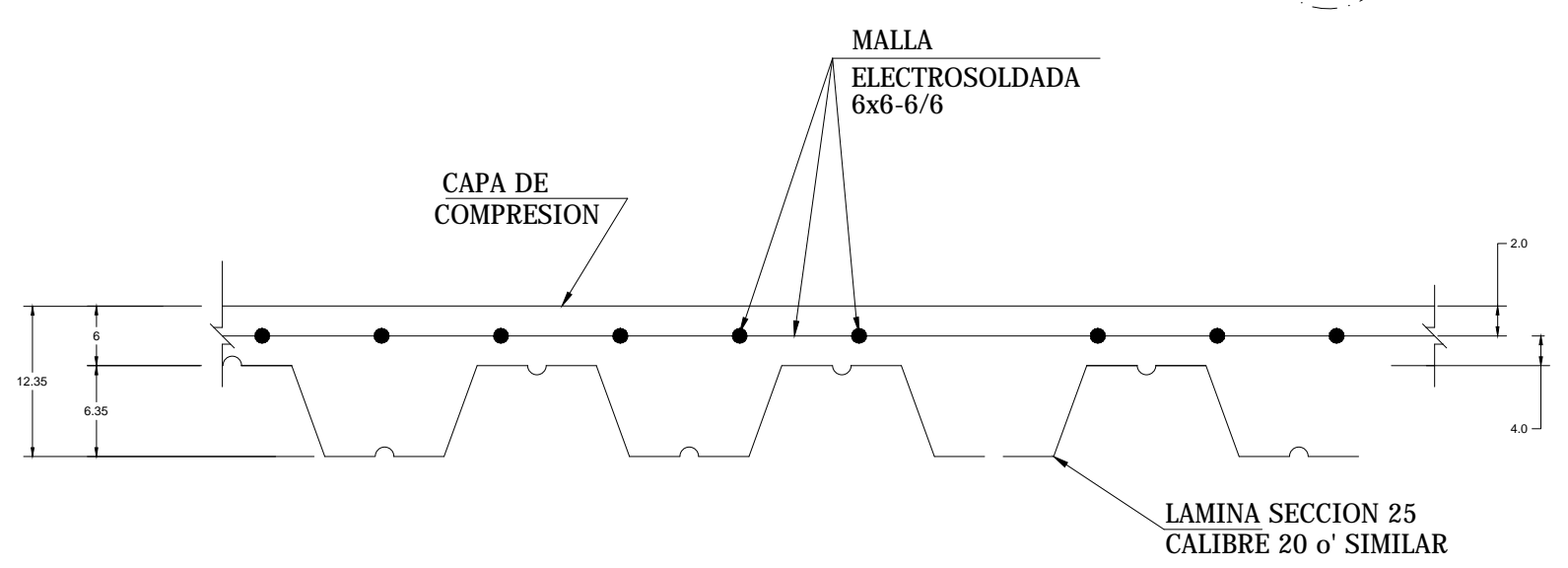
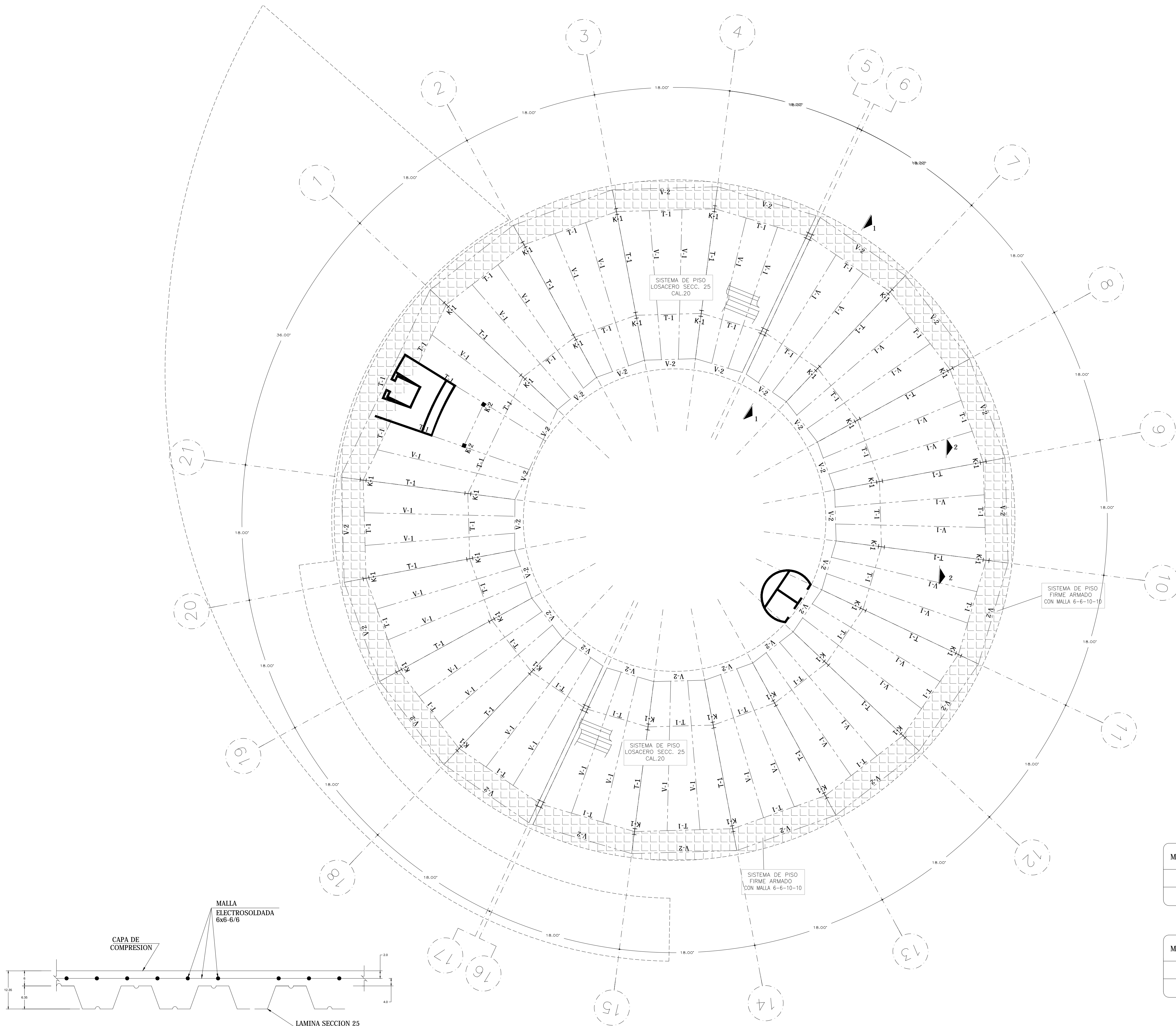
localidad: ciudad caucel, merida, yucatan  
 ubicacion: calle 80 x 51-a no. 673  
 tipo de unidad: u. m. familiar 10 consultorios  
**ESTRUCTURA PLANTA BAJA**  
 fecha: AGOSTO-11 escala: 1:150

ARMADO DE LOSACERO (ELEVACION) SIN ESCALA

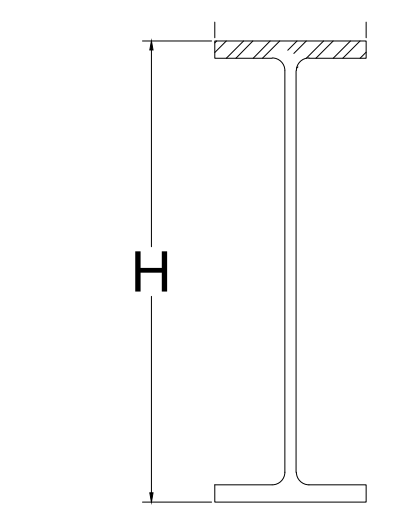
CONTRAFLECHA PARA TRABES SECUNDARIAS

TRABE	CONTRAFLECHA CF (cms.)
V-1	4.5
V-2	1.5
V-3	1.5

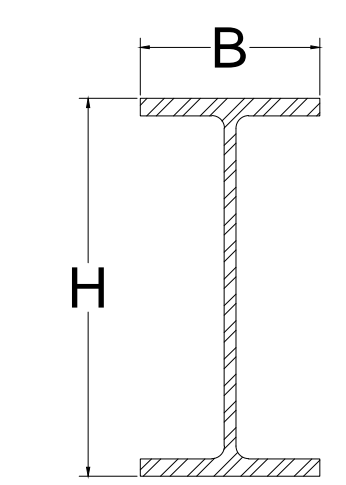
NOTA: LAS TRABES SECUNDARIAS CON CLAROS MENORES A 6 m. NO LLEVARAN CONTRAFLECHA.



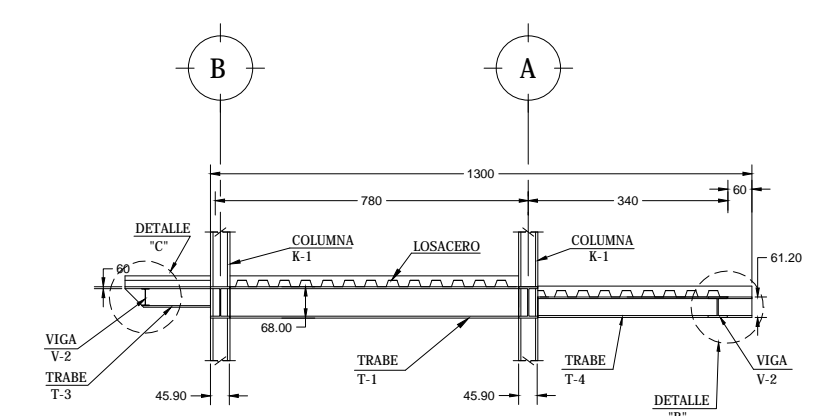
**ARMADO DE LOSACERO  
(ELEVACION)  
SIN ESCALA**



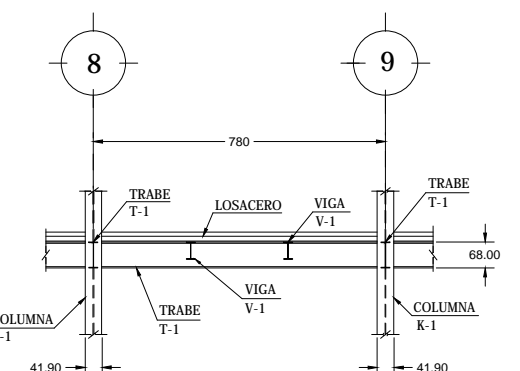
**SECCION DE TRABES  
SIN ESCALA**



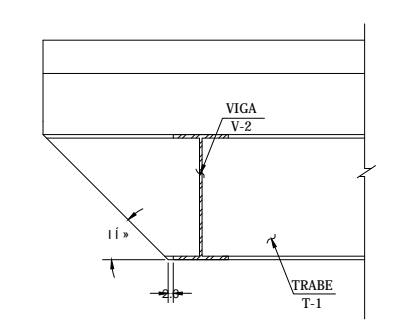
**SECCION DE COLUMNA**



**CORTE 1-1**



**CORTE 2-2**



**DETALLE "C"**

**TABLA DE TRABES PRINCIPALES**

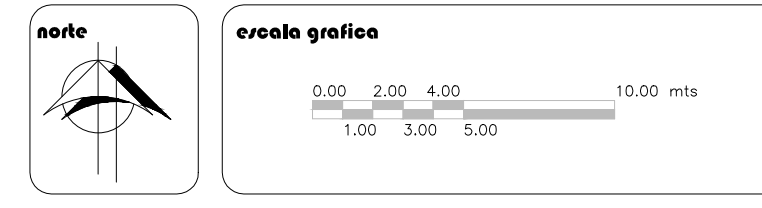
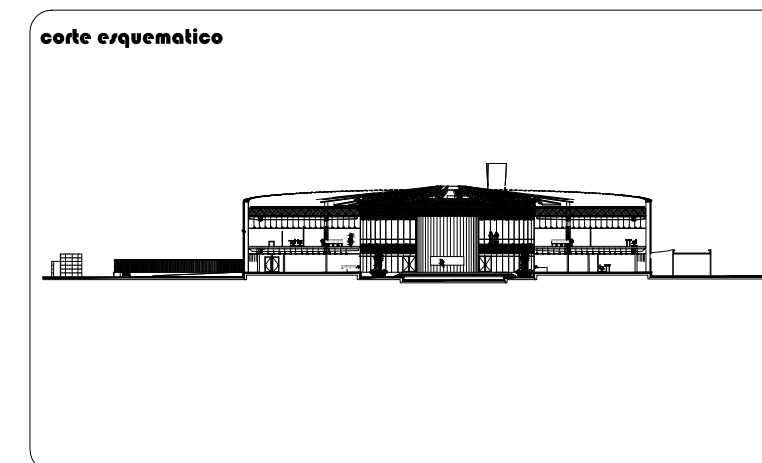
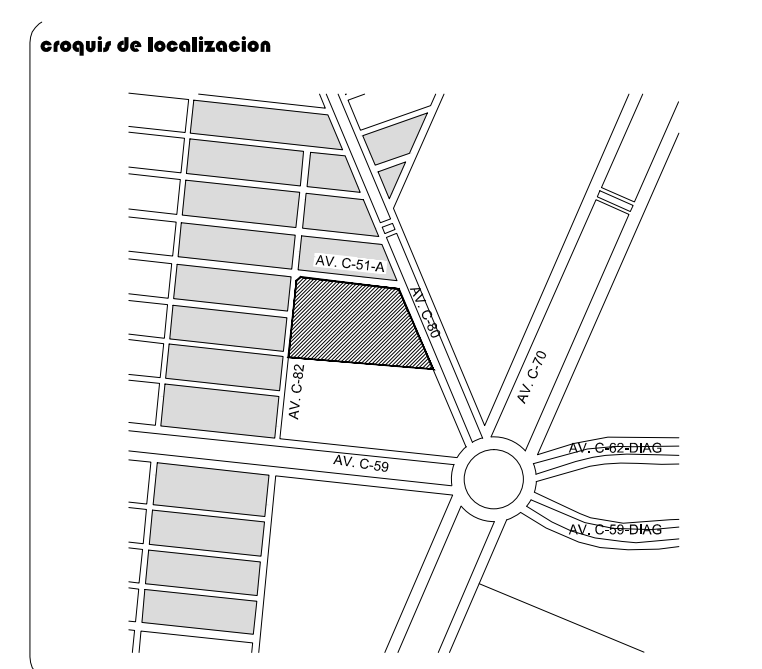
MARCA	P E R F I L	DIMENSIONES (cm)	
		B	H
T-1	W36" x 135 lb/ft (202.5 kg/m)	30.40	68.00

**TABLA DE TRABES SECUNDARIAS**

MARCA	P E R F I L	DIMENSIONES (cm)	
		B	H
V-1	W24" x 62 lb/ft (93 kg/m)	18.00	55.00
V-2	W12" x 14 lb/ft (21 kg/m)	10.10	45.00

**TABLA DE COLUMNAS**

MARCA	P E R F I L	DIMENSIONES (cm)	
		B	H
K-1	W14" x 370 lb/ft (555 kg/m)	41.90	45.50



**simbología**

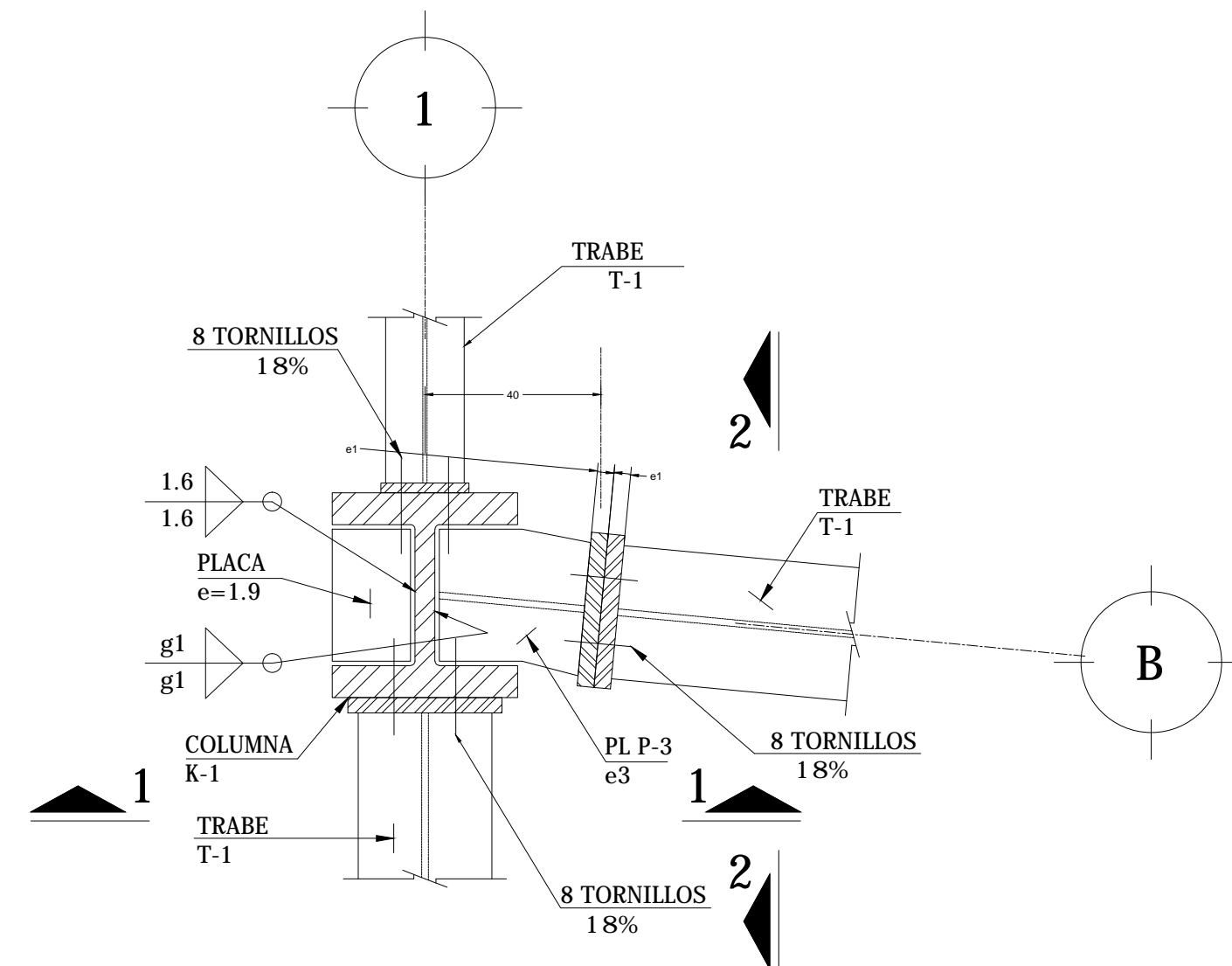
**notas**

- NOTAS GENERALES PARA ESTRUCTURA DE ACERO**
- EL ACERO ESTRUCTURAL PARA PERFILES LAMINADOS SERA TIPO A.S.T.M. A-992 CON  $F_y = 3515 \text{ kg/cm}^2$  (50 KSI) - EN PLACAS DE CONEXION EL ACERO ESTRUCTURAL SERA TIPO A.S.T.M. Gr. 50 CON  $F_y = 3515 \text{ kg/cm}^2$  (50 KSI), EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE OTRA COSA.
  - EN LAMINA ACANALADA GALVANIZADA (LOSACERO) EL ACERO SERA TIPO A.S.T.M. A-466 GRADO B CON  $F_y = 2600 \text{ kg/cm}^2$  (37 KSI)
  - TODO LA SOLDADURA SERA AL ARCO ELECTRICICO.
  - EN SOLDADURA MANUAL (SMAW) SE UTILIZARAN ELECTRODOS E-70xx.
  - LAS SOLDADURAS SE HARAN SIGUIENDO LAS NORMAS DE LA A.W.S. (SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA).
  - TODAS LAS SOLDADURAS SE HARAN POR OBREROS CALIFICADOS.
  - EN SOLDADURA AUTOMATICA O SEMIAUTOMATICA SE EMPLEARA UNA COMBINACION DE ELECTRODO Y FUNDENTE QUE PRODUZCA UNA SOLDADURA DE RESISTENCIA IGUAL A LA OBTENIDA CON ELECTRODOS E-70xx.
  - LAS HOLSURAS, BISELES, ETC. INDICADOS EN ESTE PLANO CORRESPONDEN A SOLDADURAS DEPOSITADAS MANUALMENTE (SMAW); SI SE UTILIZA OTRO PROCESO DE SOLDADURA TALES HOLSURAS, BISELES, ETC. DEBERAN AJUSTARSE A LAS INDICACIONES DE LA A.W.S.
  - ESTE PLANO NO ES DE FABRICACION; SOLO SE MUESTRAN PERFILES Y
  - LOS PERFILES INDICADOS EN LA TABLA FUERON TOMADOS DEL MANUAL DE CONSTRUCCION EN ACERO DEL A.I.S.C.
  - LA FABRICACION, TRANSPORTE Y MONTAJE DE LOS PERFILES ESTARAN REGIDOS POR LAS ESPECIFICACIONES DEL CODIGO ESTANDAR DE PRACTICAS.
  - ANTES DE PROCEDER A CONSTRUIR ESTA OBRA SE DEBERA VERIFICAR LA CONCORDANCIA DE LAS COTAS Y NIVELES DE ESTE PLANO CON LAS DE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS CORRESPONDIENTES.
  - LAS COTAS DADAS ESTAN EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS.

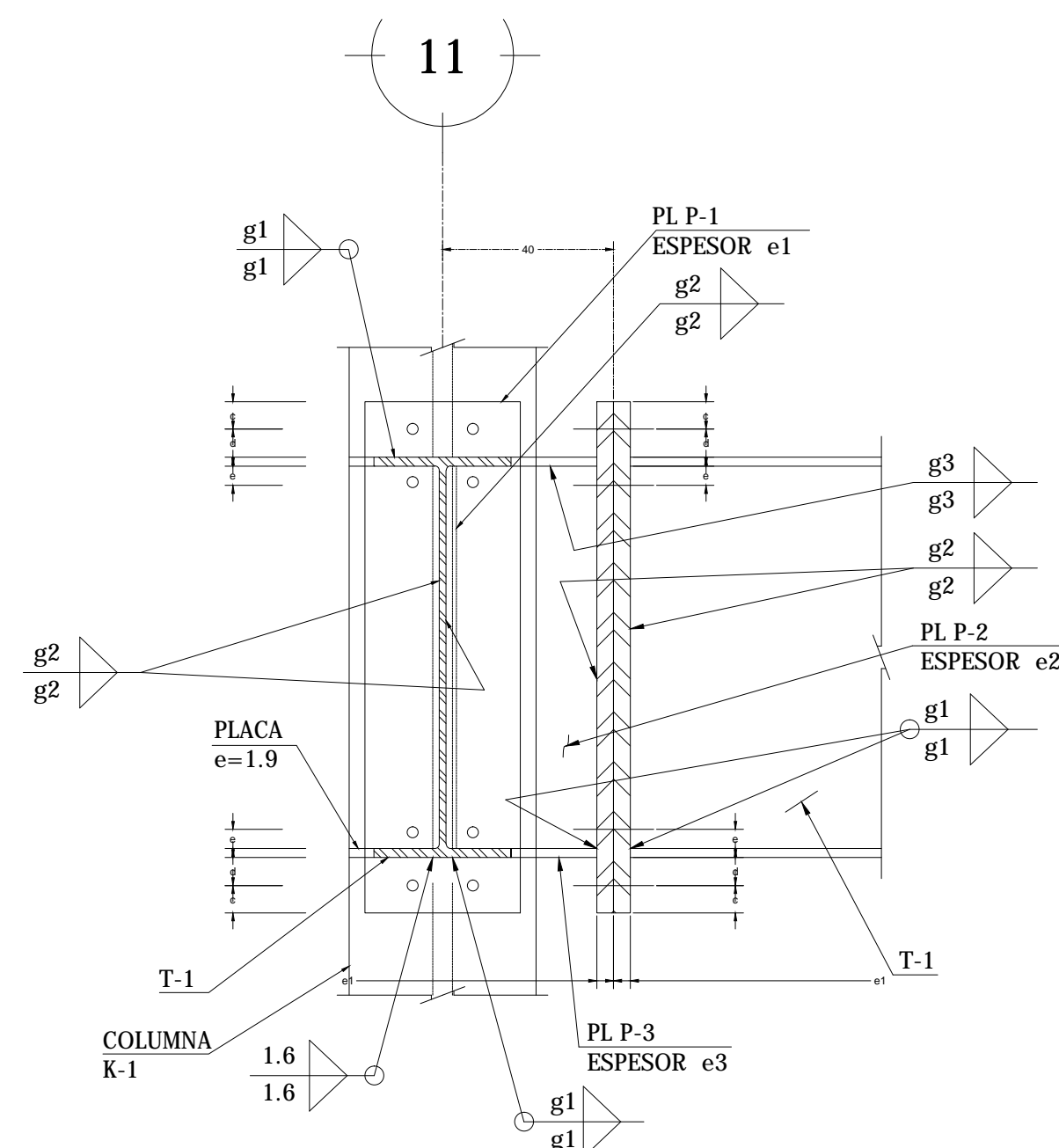
**alumno**  
zárate jiménez erick genaro

**asesor**  
arq. carlos rafael ríos lópez  
arq. César elias sosa ordoño  
arq. fernando garduño bucio

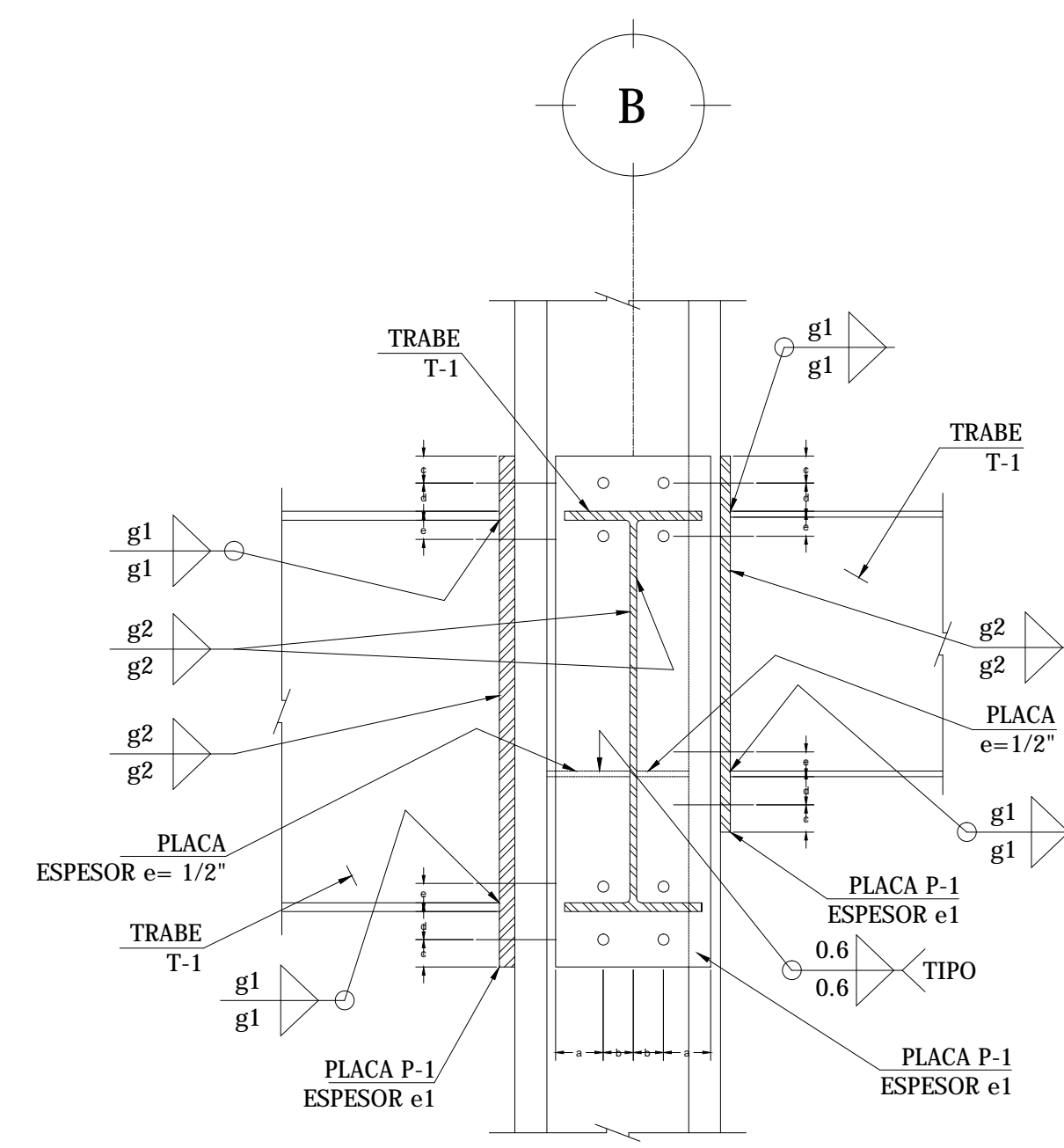
**localidad** ciudad caucel, merida, yucatan  
**ubicacion** calle 80 x 51-a no. 673  
**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios  
**ESTRUCTURA PLANTA ALTA**  
**fecha** AGOSTO-11 **escala** 1:150



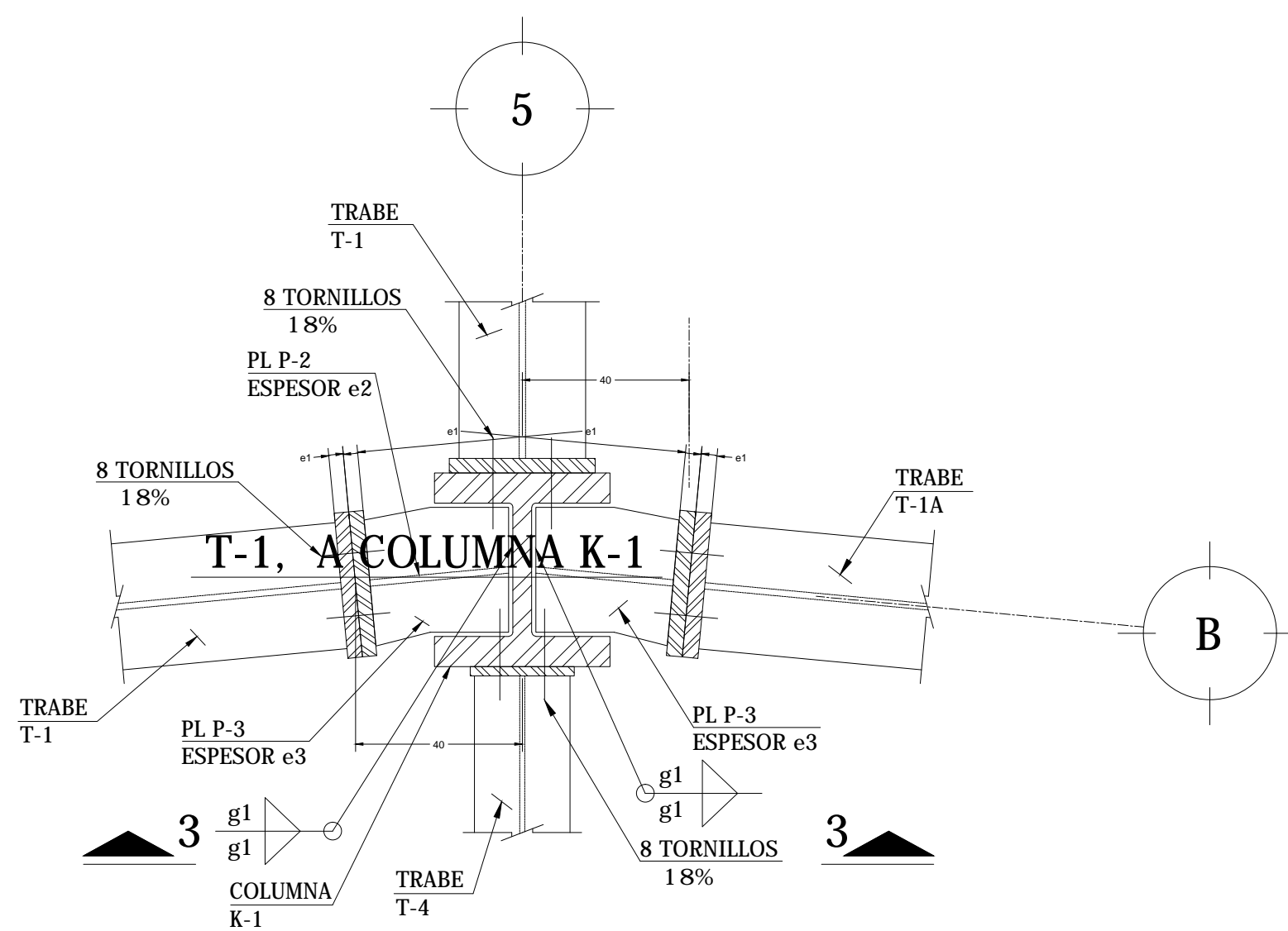
CONEXION DE TRABES PRINCIPALES T-1 A COLUMNA K-1



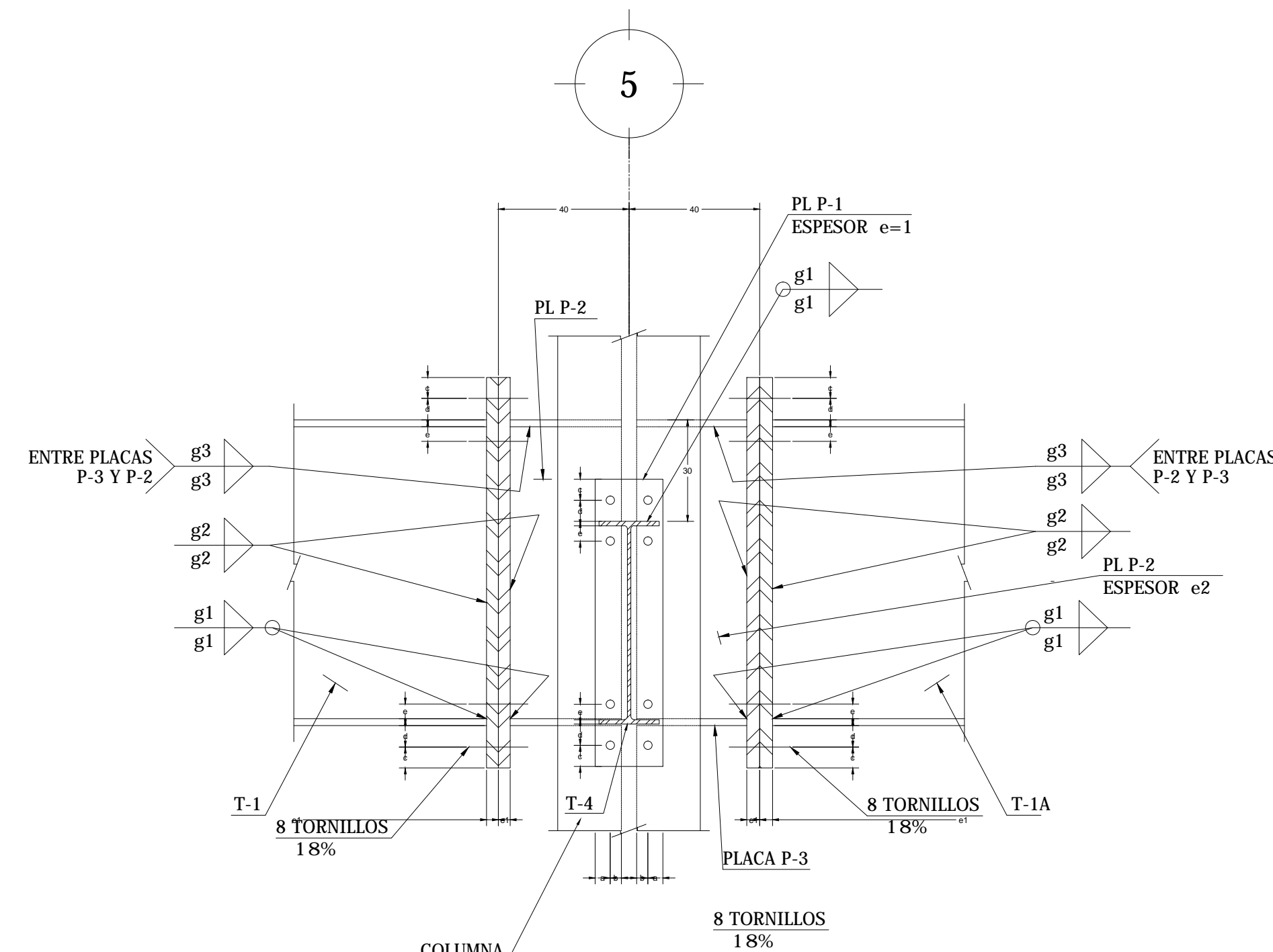
CORTE 1 - 1



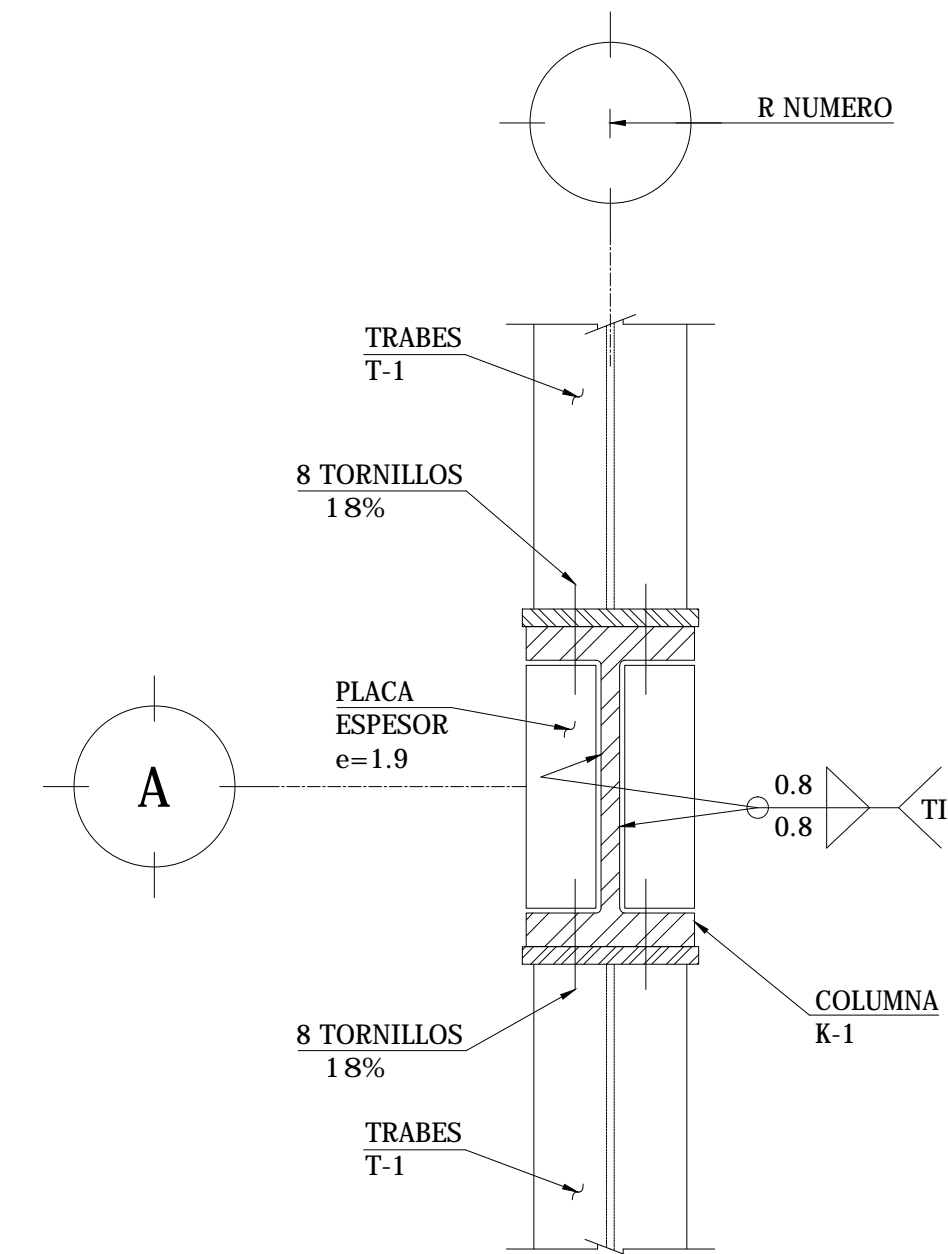
CORTE 2 - 2



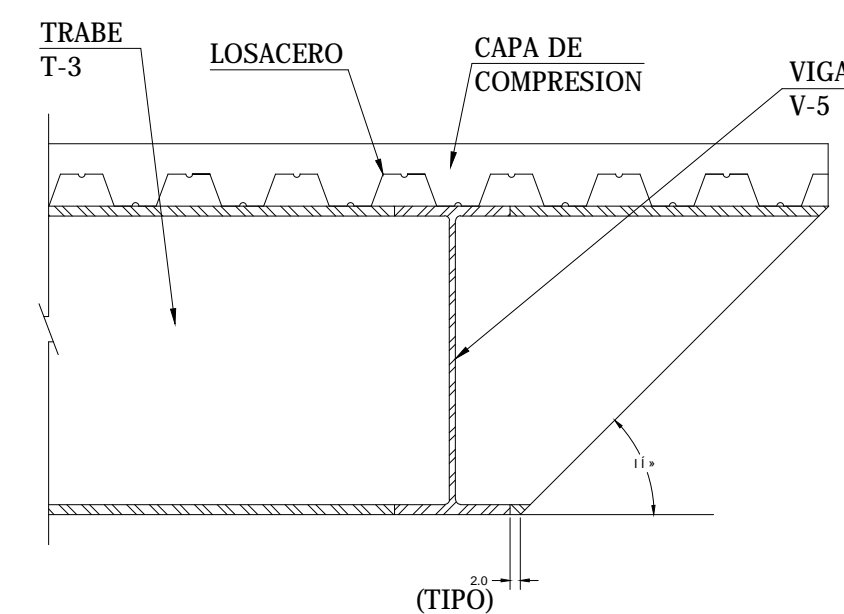
CONEXION DE TRABES PRINCIPALES



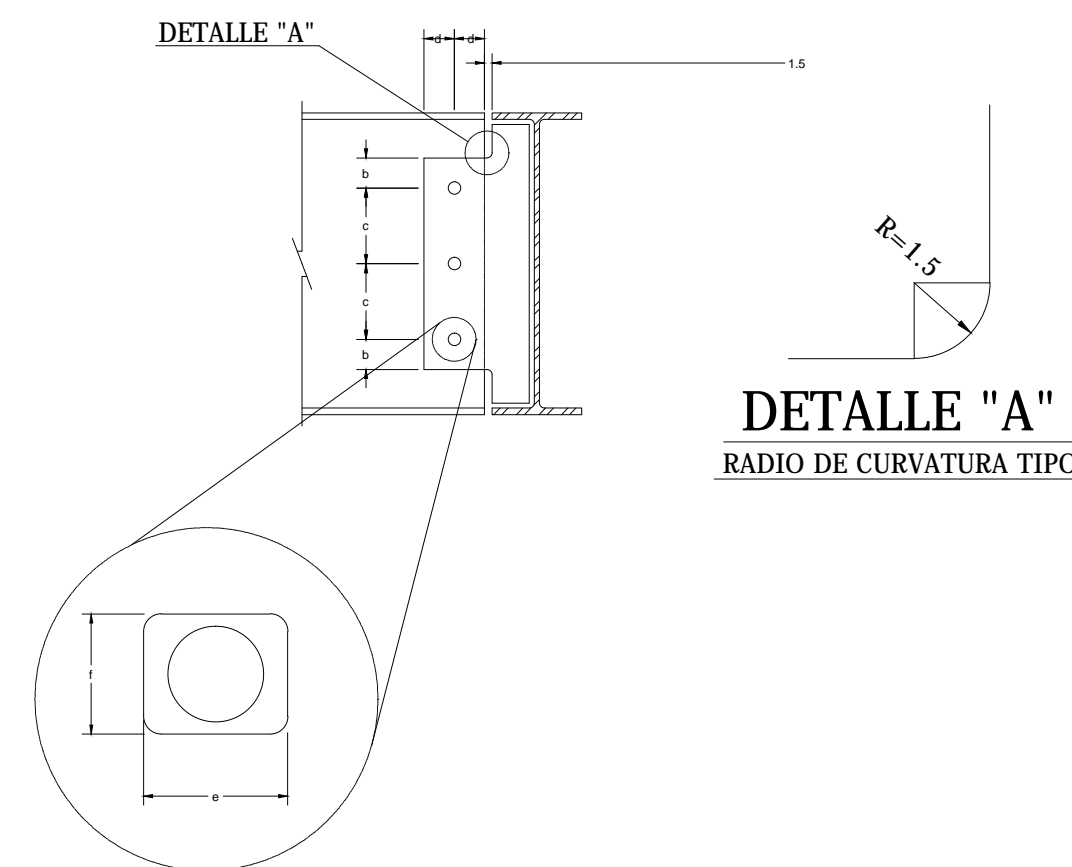
CORTE 3 - 3



CONEXION DE TRABES PRINCIPALES T-1 A COLUMNAS K-1



DETALLE DE VOLADO



DETALLE "A" RADIO DE CURVATURA TIPO

A TRABES PRINCIPALES

DIAMETRO DE TORNILLO	DIMENSIONES	
	e cm.	f cm.
"4"	2.86	2.38
"5/8"	3.97	3.31
"3/4"	4.44	3.65
"3/8"	4.76	3.97
"3/2"	1.25	1.43

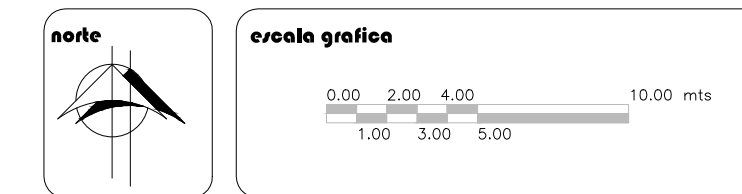
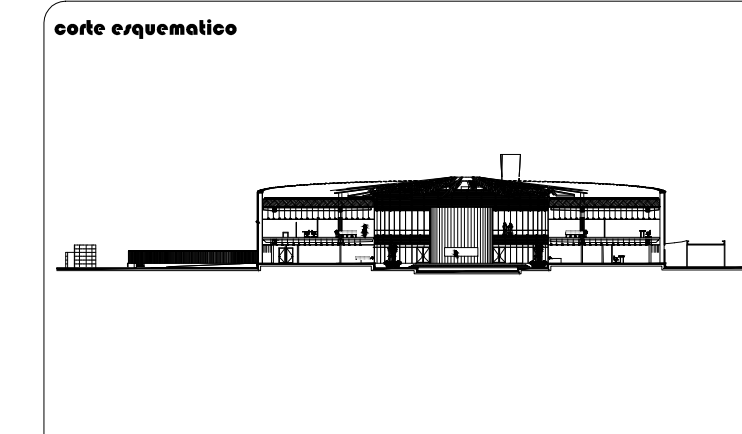
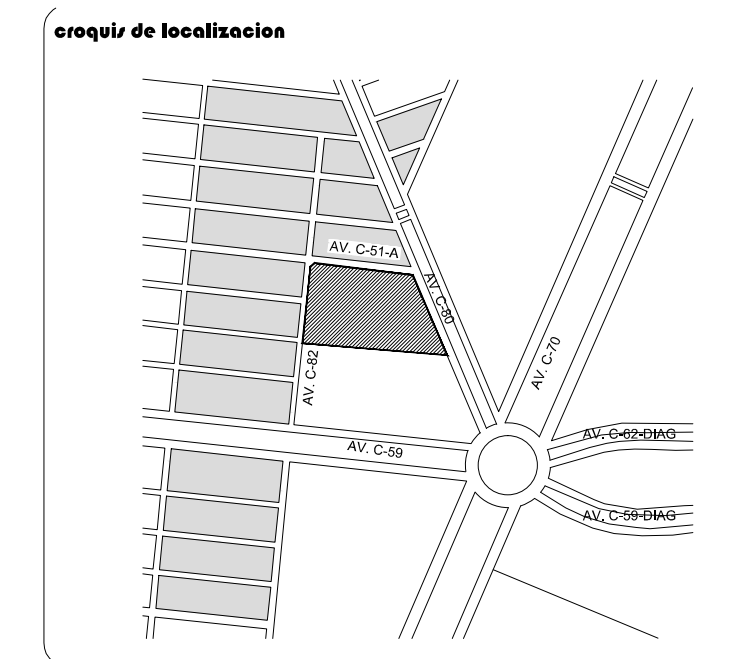
DETALLE DE AGUJEROS EN PLACAS DE CONEXION

TABLA 2 CONEXION DE TRABES SECUNDARIAS A TRABES PRINCIPALES

TRABE SECUNDARIA	P-1 e1 (cm)	P-2 e2 (cm)	SEPARACION (CMS)			SOLDADURA		D1	AGUJERO EN ALMA DE TRABE (PULG)
			a	b	c	d	e		
V-1 W 24x46 B/R (90 kg/m)	1.0	1.0	8.0	6.0	14.0	6.0	0.6	"4"	"3/8"
V-7 W 27x46 B/R (97 kg/m)	0.6	---	4.5	5.0	10.0	5.0	0.5	"6"	"3/4"

TABLA 1 DE PLACAS DE CONEXIONES, SOLDADURAS Y TORNILLOS PARA CONEXIONES CONTINUAS TRABES PRINCIPALES A COLUMNAS

TRABE PRINCIPAL	P-1 e1 (cm)	P-2 e2 (cm)	P-3 e3 (cm)	SEPARACION (CMS)			SOLDADURA		TORNILLO ASTM DIAMETRO PULG. (DI)	A-490 AGUJERO PULG.	TENSION EN CADA TORNILLO (TON)	CONEXION A COLUMNA POR	
				a	b	c	d	e					
T-1 W 30x135 B/R (92 kg/m)	3.49	1.6	3.2	10.5	7.0	6.0	6.5	5.0	1.6	1.3	"7/8"	54.9	ALMA
T-1 W 30x135 B/R (92 kg/m)	3.49	---	---	10.5	7.0	6.0	6.5	5.0	1.6	1.3	"7/8"	54.9	PATIN



simbología

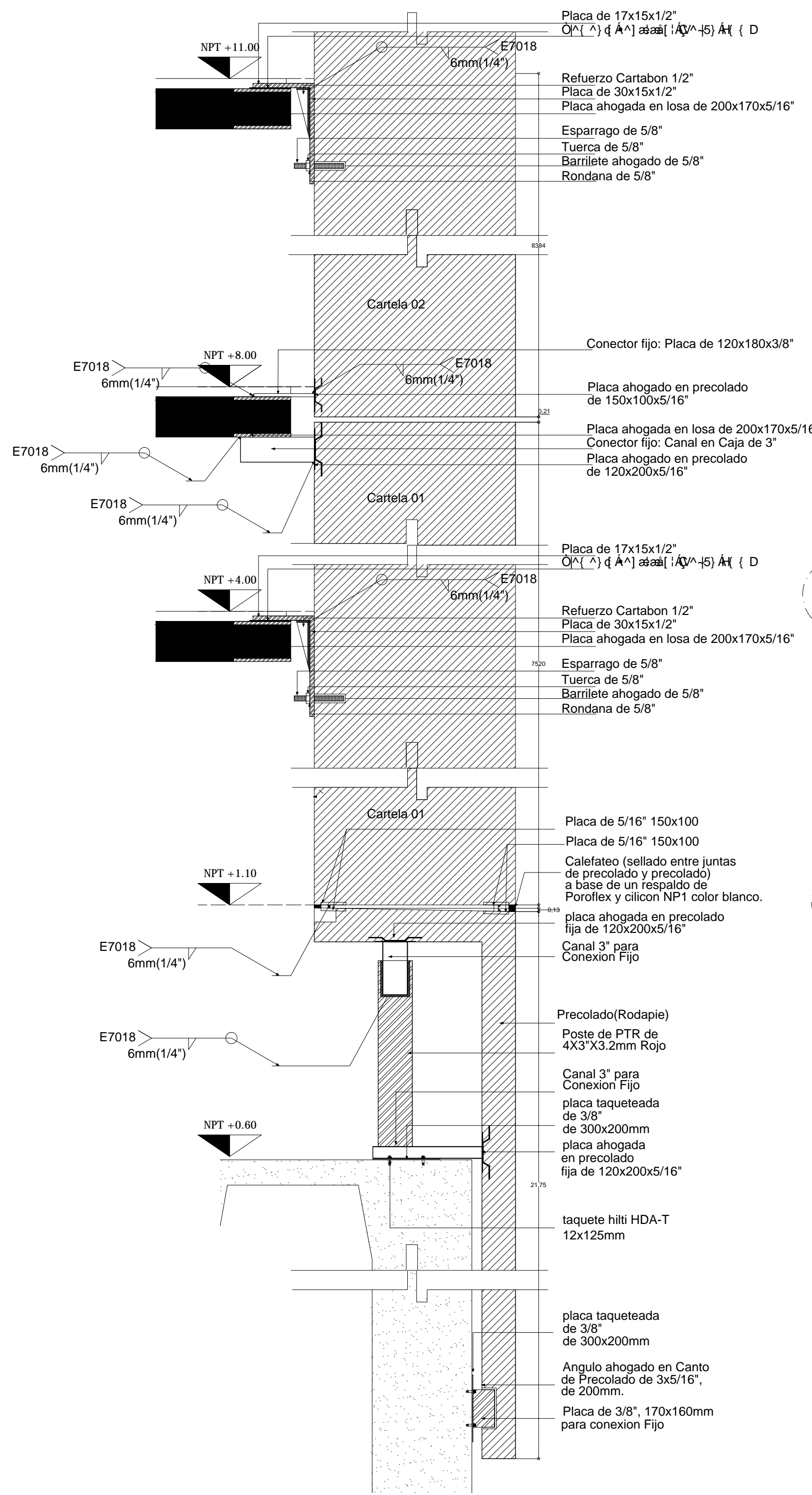
NOTAS GENERALES PARA ESTRUCTURA DE ACERO

- EL ACERO ESTRUCTURAL PARA PERFILES LAMINADOS SERA TIPO A.S.T.M. A-992 CON  $F_y = 3515 \text{ kg/cm}^2$  (50 KSI) - EN PLACAS DE CONEXION EL ACERO ESTRUCTURAL SERA TIPO A.S.T.M. Gr. 50 CON  $F_y = 3515 \text{ kg/cm}^2$  (50 KSI), EXCEPTO CUANDO SE INDIQUE OTRA COSA.
- EN LAMINA ACANALADA GALVANIZADA (LOSACERO) EL ACERO SERA TIPO A.S.T.M. A-496 GRADO B CON  $F_y = 2600 \text{ kg/cm}^2$  (37 KSI)
- TODA LA SOLDADURA SERA AL ARCO ELECTRICO.
- EN SOLDADURA MANUAL (SMAW) SE UTILIZARAN ELECTRODOS E-70xx.
- LAS SOLDADURAS SE HARAN SIGUIENDO LAS NORMAS DE LA A.W.S. (SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA).
- TODAS LAS SOLDADURAS SE HARAN POR OBREROS CALIFICADOS.
- EN SOLDADURA AUTOMATICA O SEMIAUTOMATICA SE EMPLEARA UNA COMBINACION DE ELECTRODO Y FUNDENTE QUE PRODUZCA UNA SOLDADURA DE RESISTENCIA IGUAL A LA OBTENIDA CON ELECTRODOS E-70xx.
- LAS HOLSURAS, BISELES, ETC. INDICADOS EN ESTE PLANO CORRESPONDEN A SOLDADURAS DEPOSITADAS MANUALMENTE (SMAW); SI SE UTILIZA OTRO PROCESO DE SOLDADURA TALES COMO LAS HOLSURAS, BISELES, ETC. DEBERAN AJUSTARSE A LAS INDICACIONES DE LA A.W.S.
- ESTE PLANO NO ES DE FABRICACION; SOLO SE MUESTRAN PERFILES Y
- LOS PERFILES INDICADOS EN LA TABLA FUERON TOMADOS DEL MANUAL DE CONSTRUCCION EN ACERO DEL A.I.S.C.
- LA FABRICACION, TRANSPORTE Y MONTAJE DE LOS PERFILES ESTARAN REGIDOS POR LAS ESPECIFICACIONES DEL CODIGO ESTANDAR DE PRACTICAS.
- ANTES DE PROCEDER A CONSTRUIR ESTA OBRA SE DEBERA VERIFICAR LA CONCORDANCIA DE LAS COTAS Y NIVELES DE ESTE PLANO CON LAS DE LOS PLANOS ARQUITECTONICOS CORRESPONDIENTES.
- LAS COTAS DADAS ESTAN EN CENTIMETROS Y LOS NIVELES EN METROS.

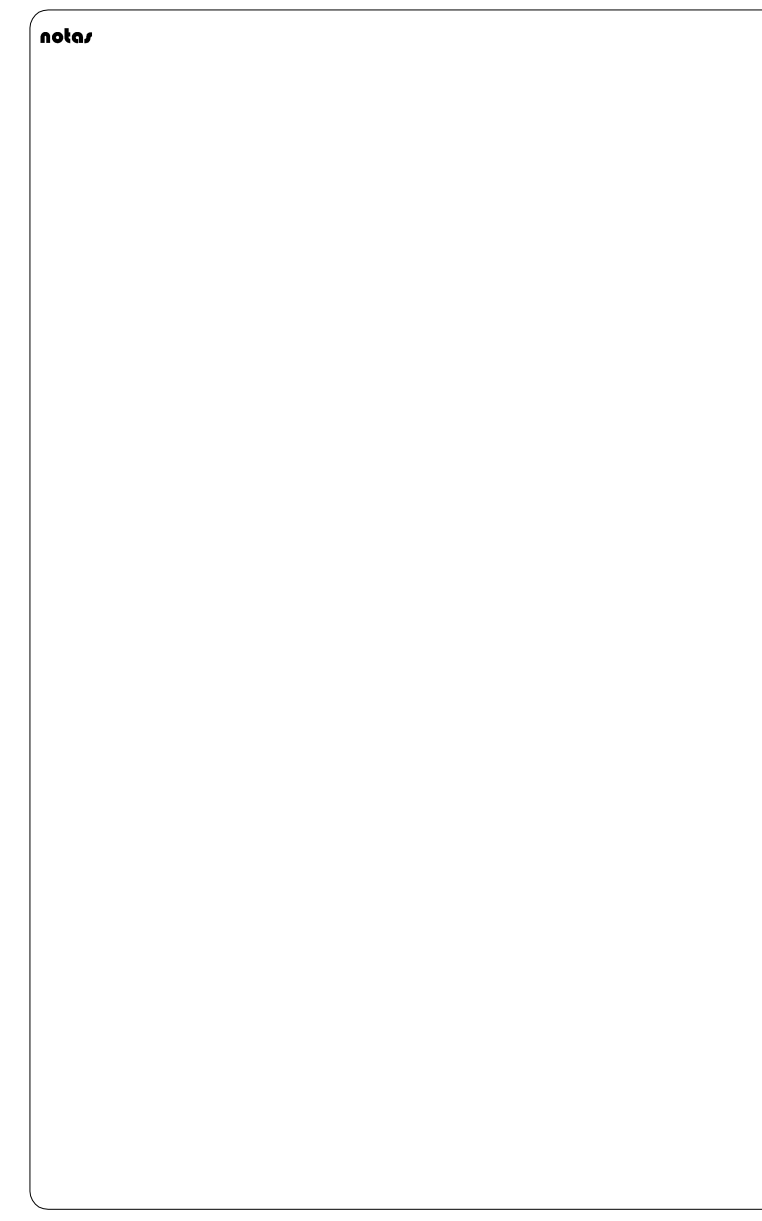
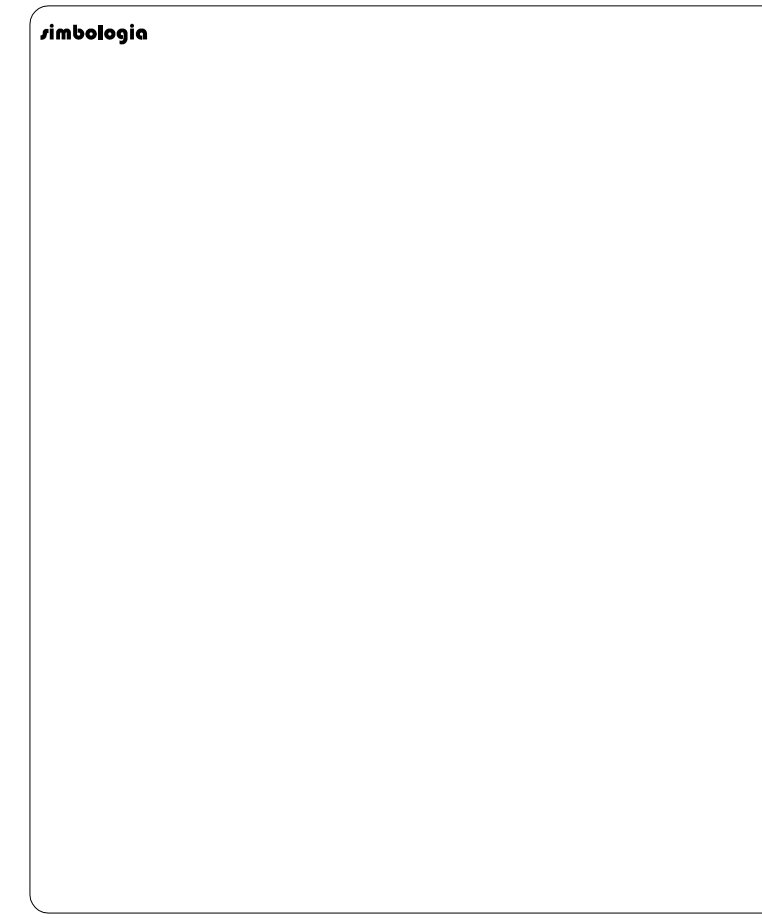
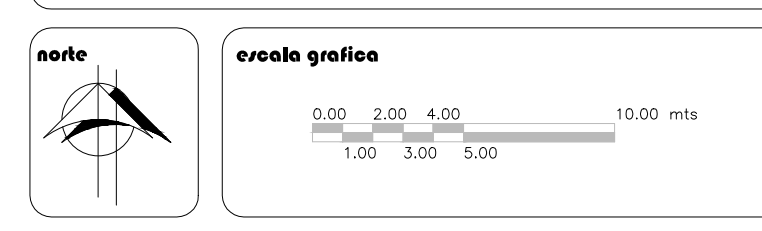
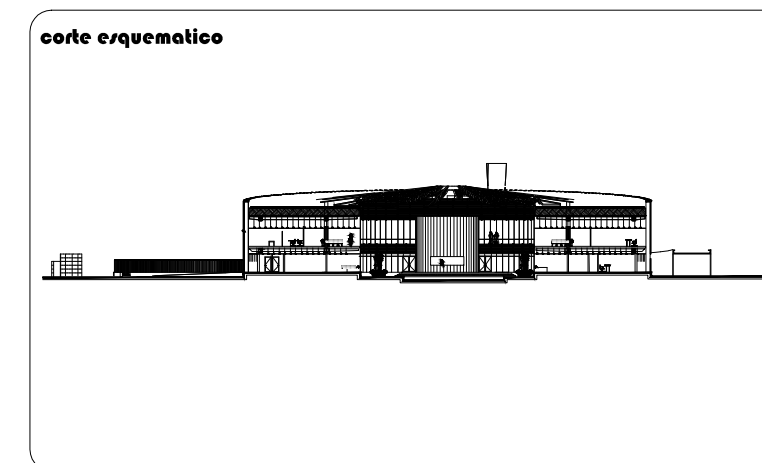
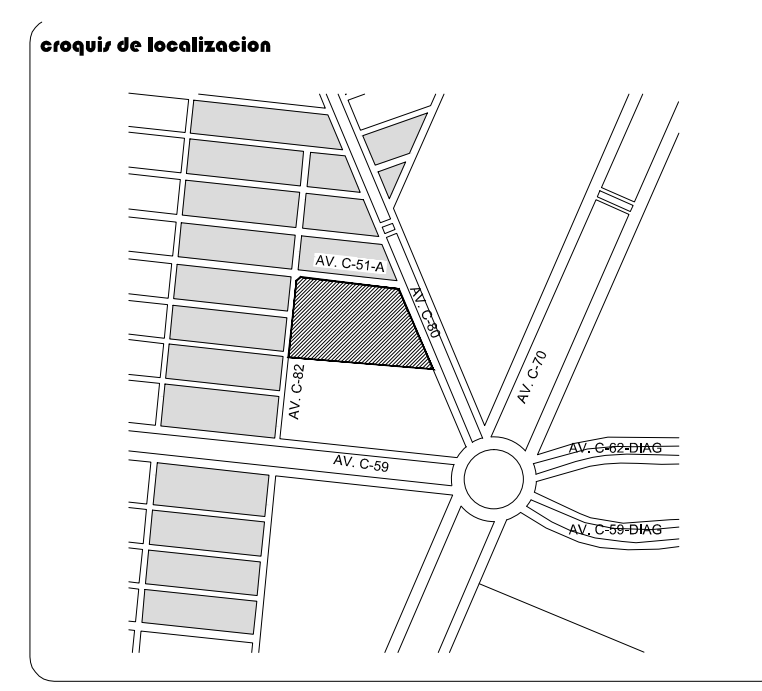
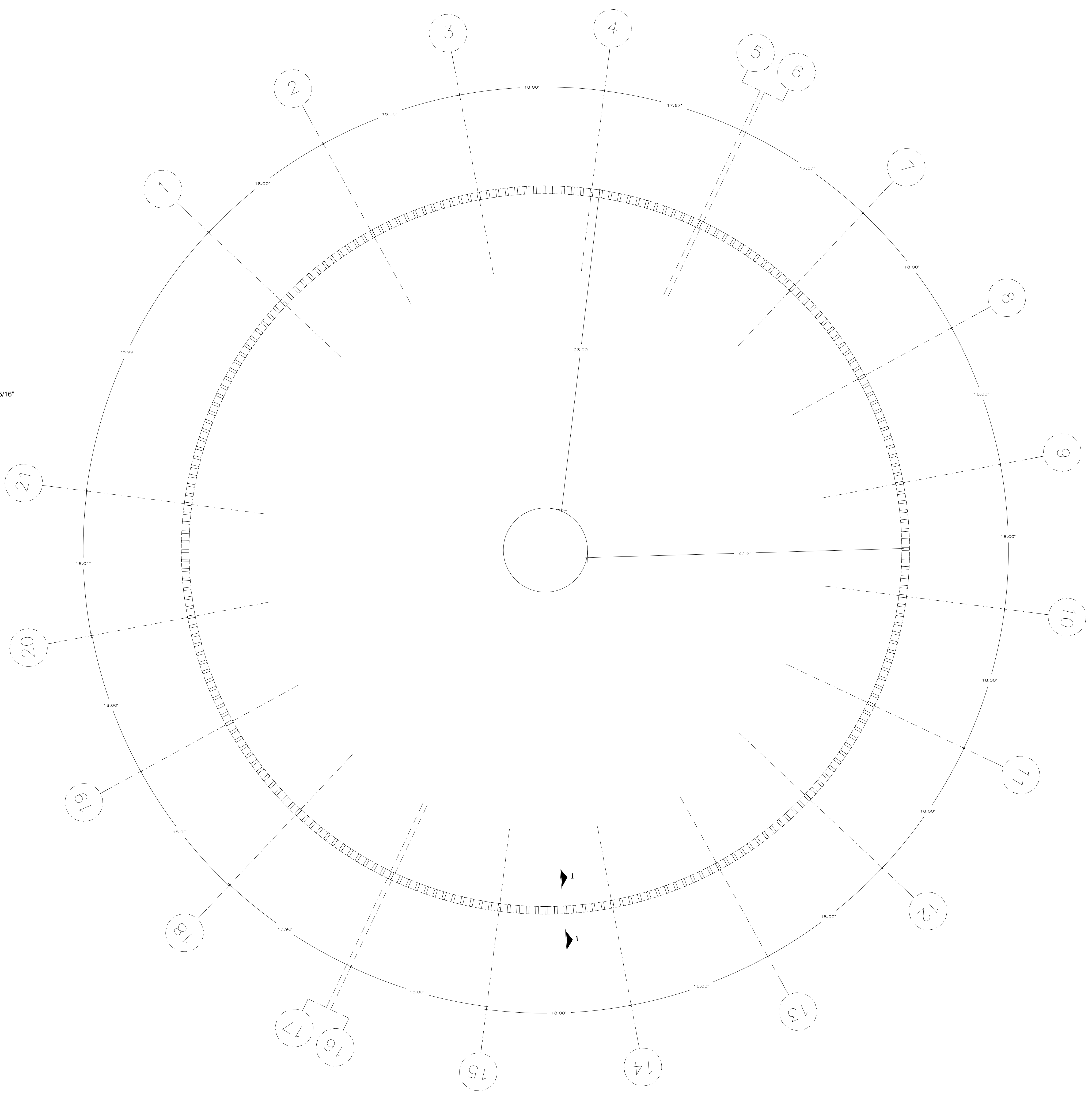
alumno: zérate jiménez erick genaro

asesor: arq. carlos rafael ríos lópez, arq. César elias sosa ordoño, arq. fernando garduño bucio

ubicación: ciudad caucel, merida, yucatan  
 tipo de unidad: u. m. familiar 10 consultorios  
 ESTRUCTURA (DETALLAS)  
 fecha: AGOSTO-11 escala: 1:150



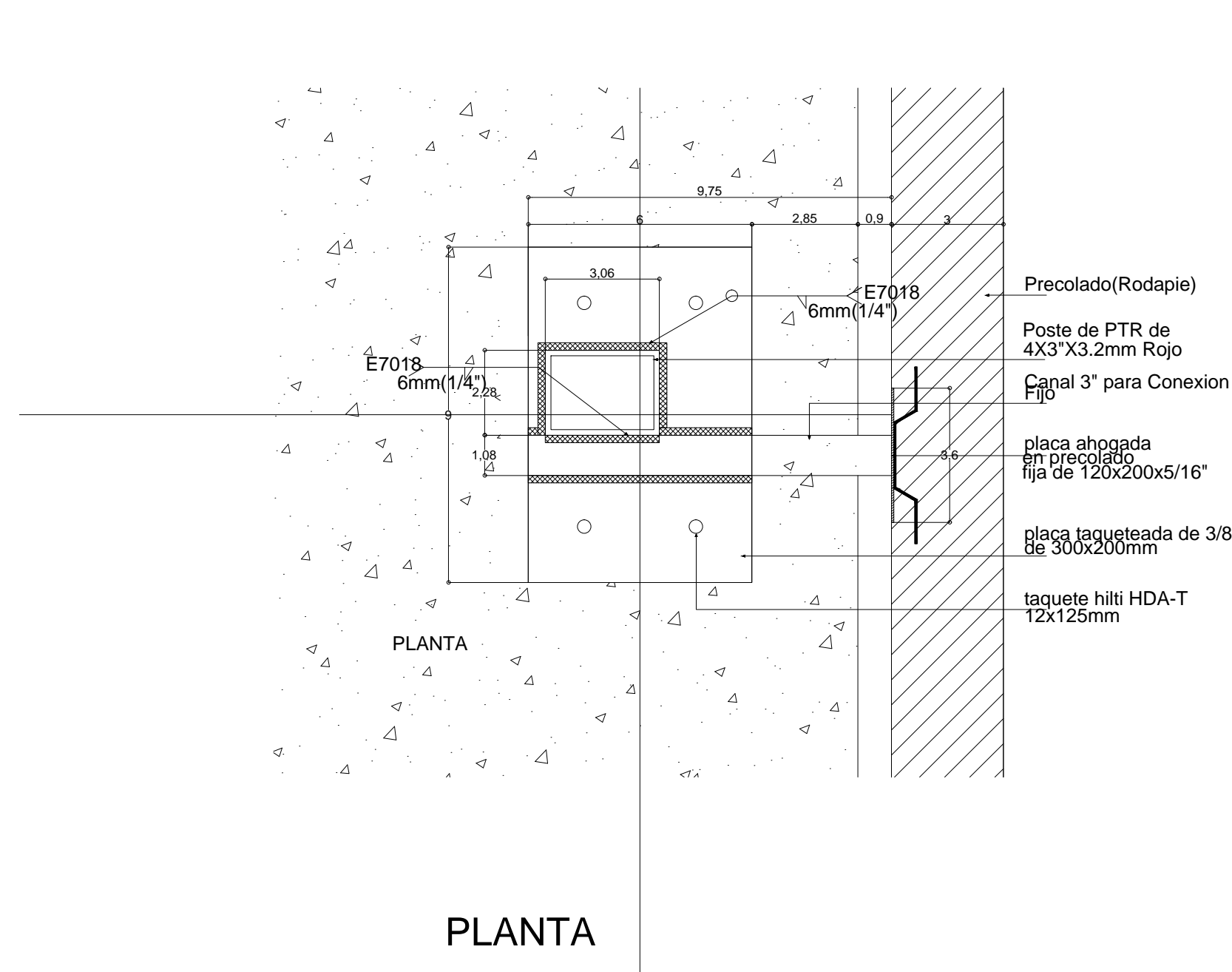
CORTE X FACHADA 1-1'



**alumno**  
zárate jiménez erick genaro

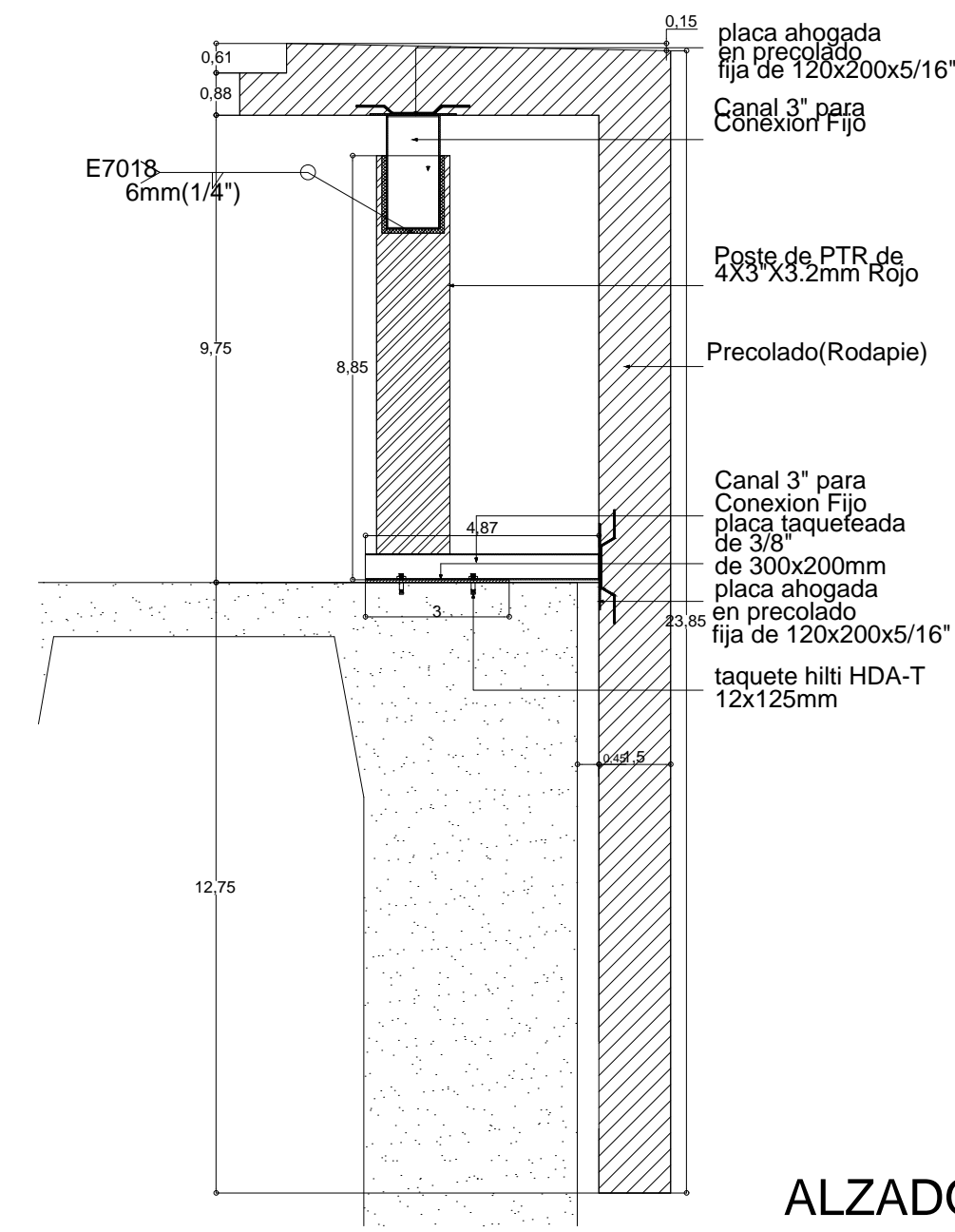
**asesores**  
 arq. carlos rafael ríos lópez  
 arq. césar elias sosa ordoño  
 arq. fernando garduño bucio

**localidad** ciudad caucel, merida, yucatan  
**ubicacion** calle 80 x 51-a no. 673  
**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios  
**ESTRUCTURA**  
**DISTRIBUCION CARTELAS**  
**fecha** AGOSTO-11 **escala** 1:150

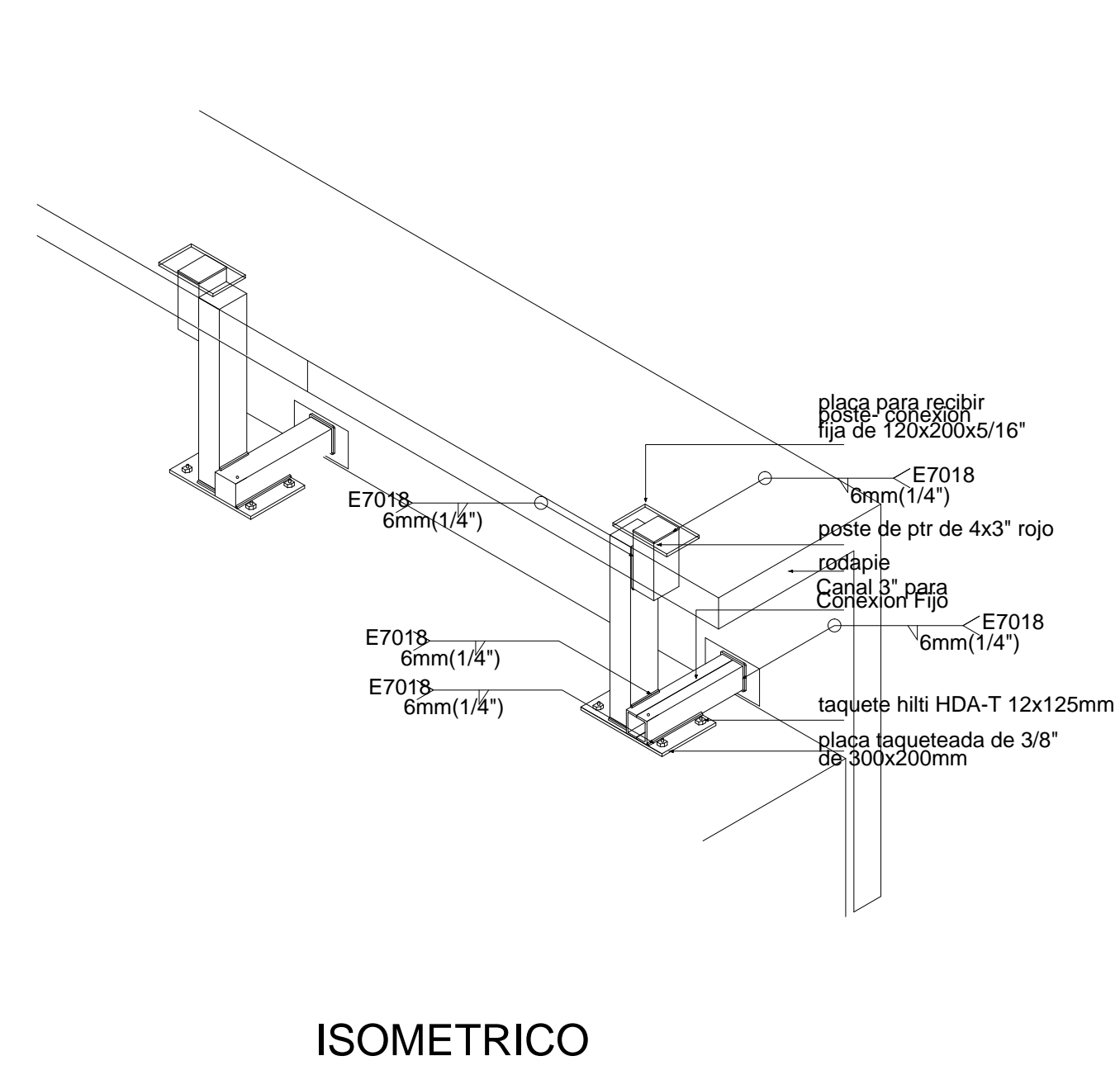


PLANTA

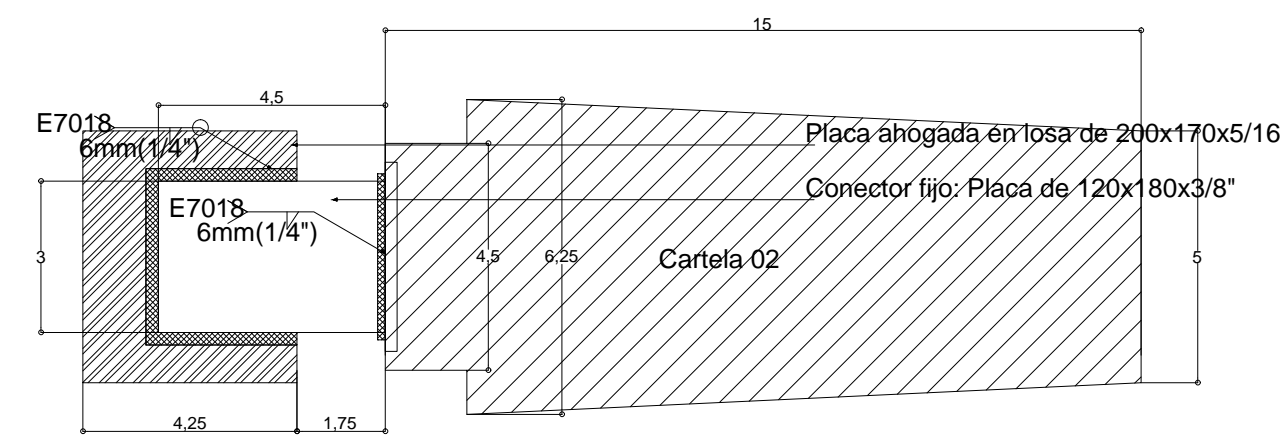
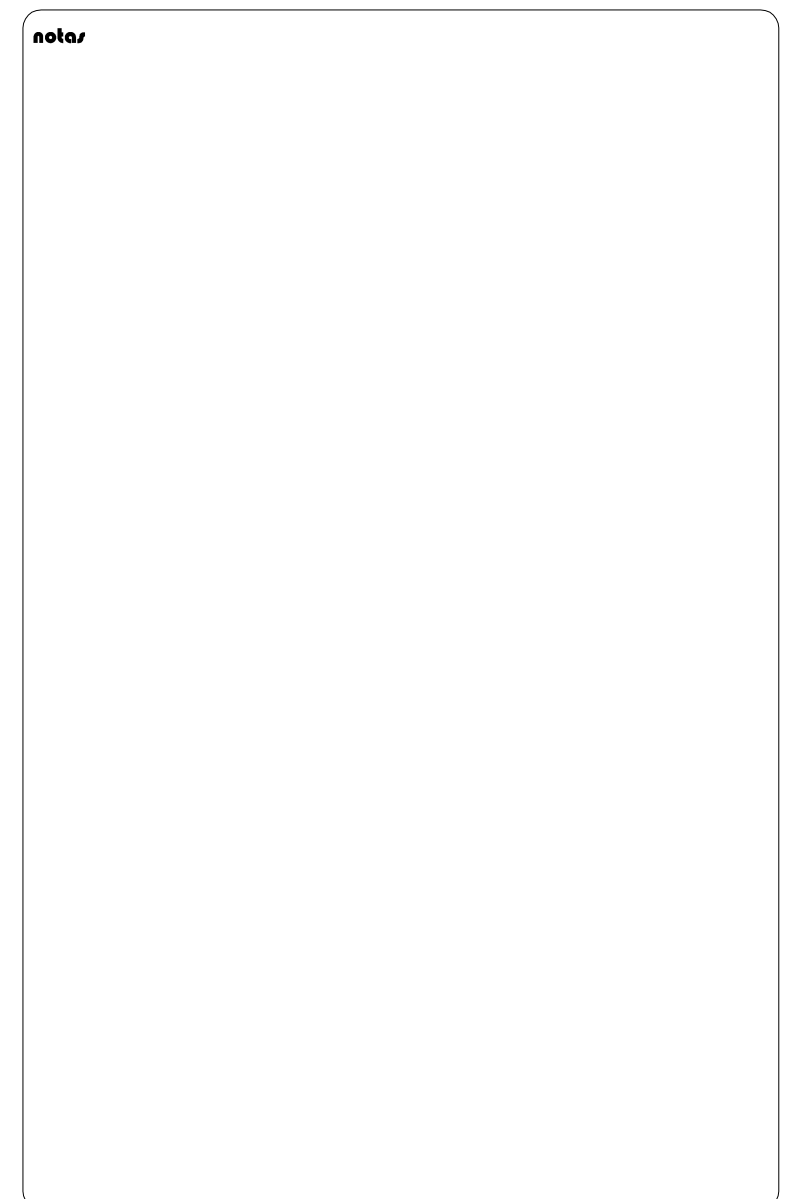
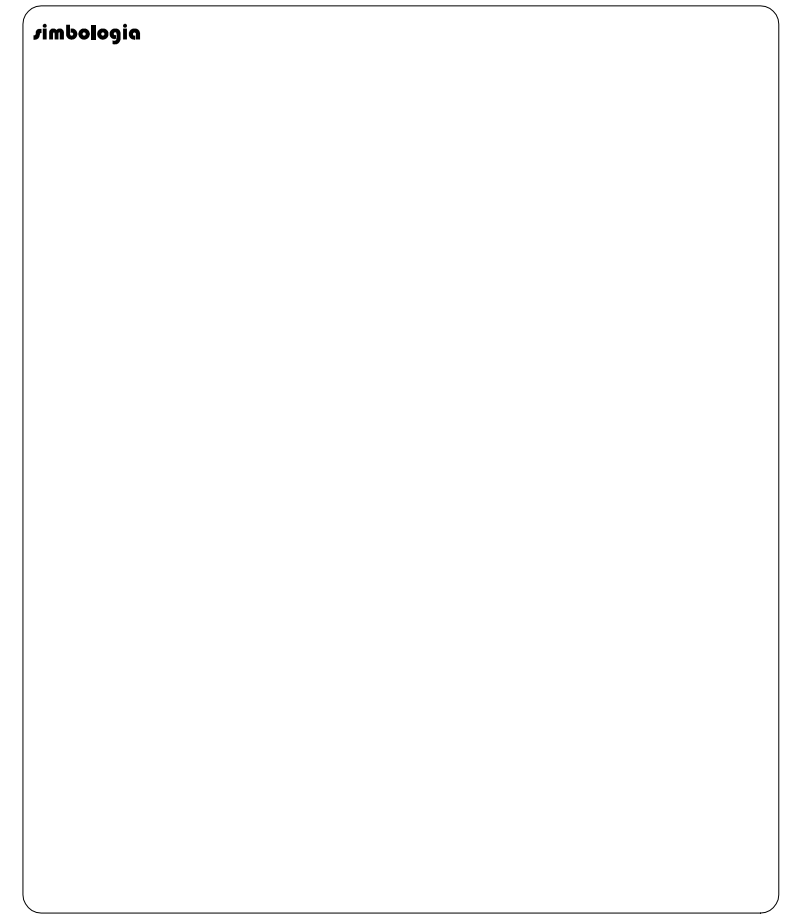
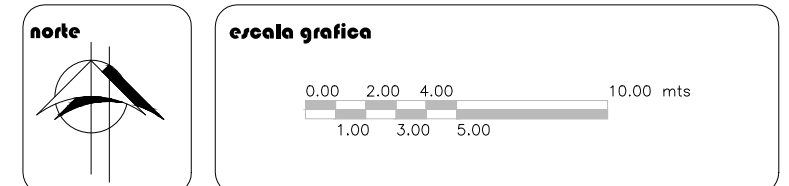
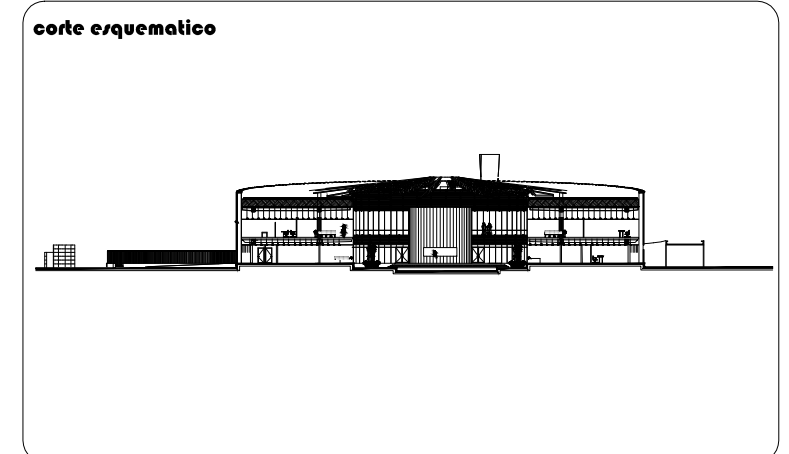
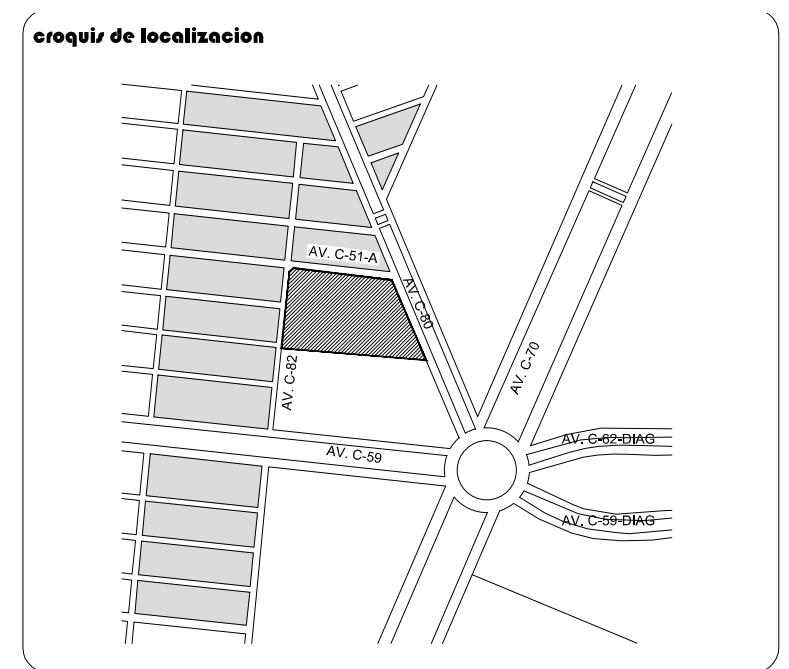
DETALLE DE RODAPIE



ALZADO

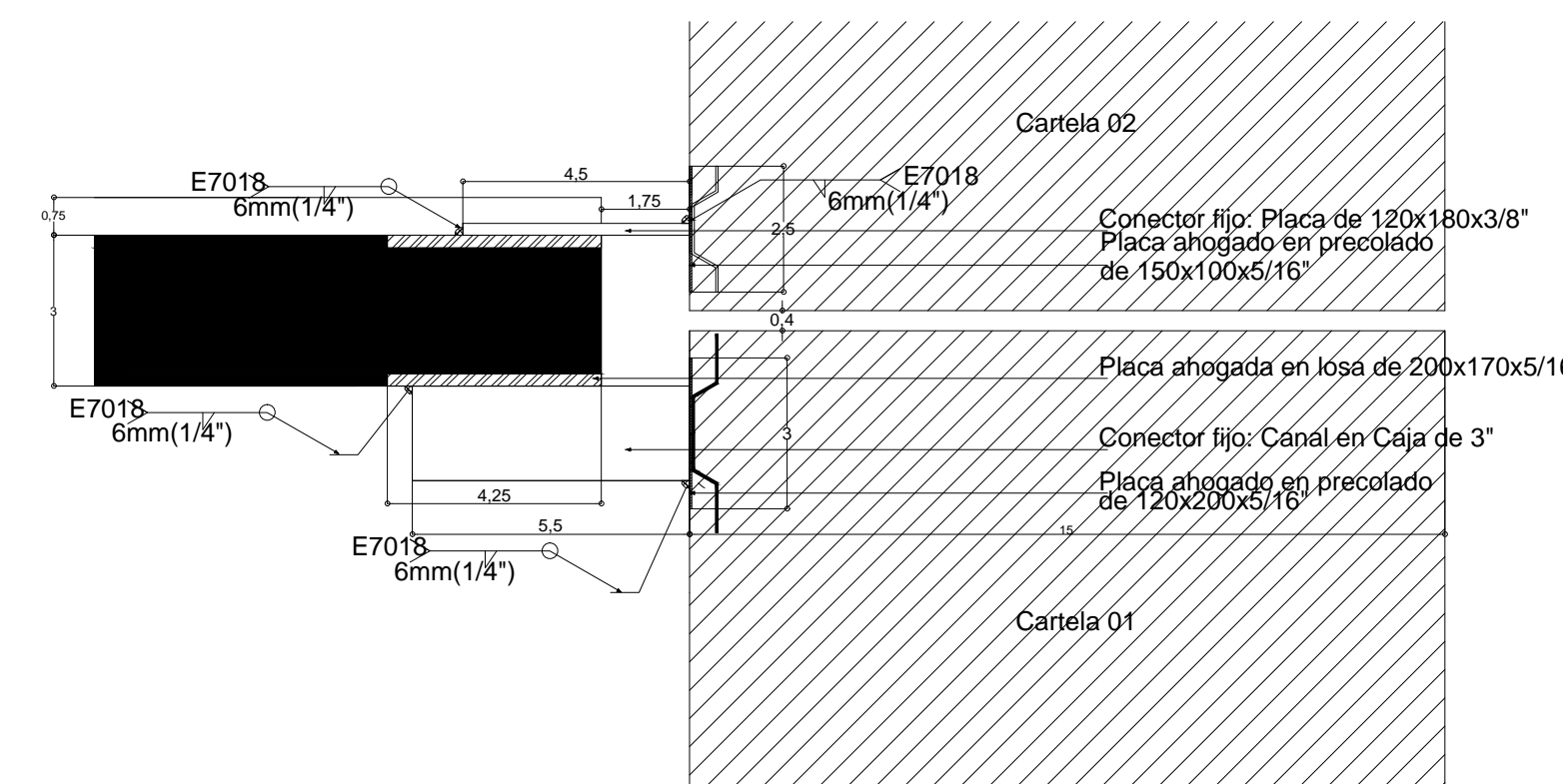


ISOMETRICO

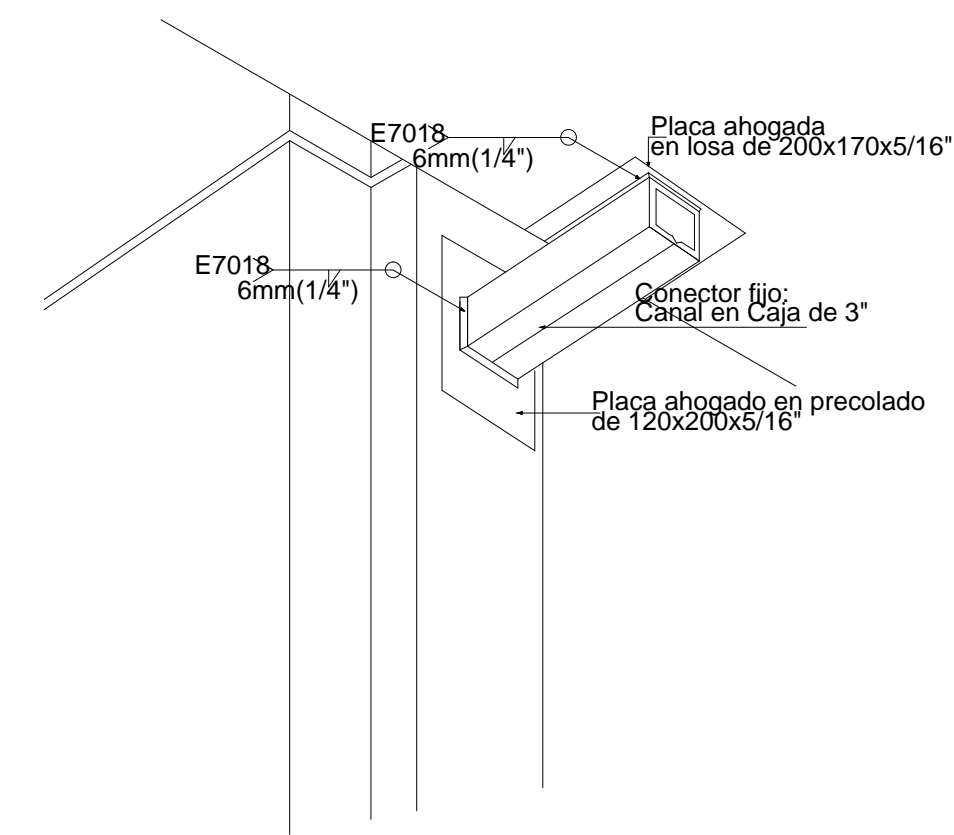


PLANTA

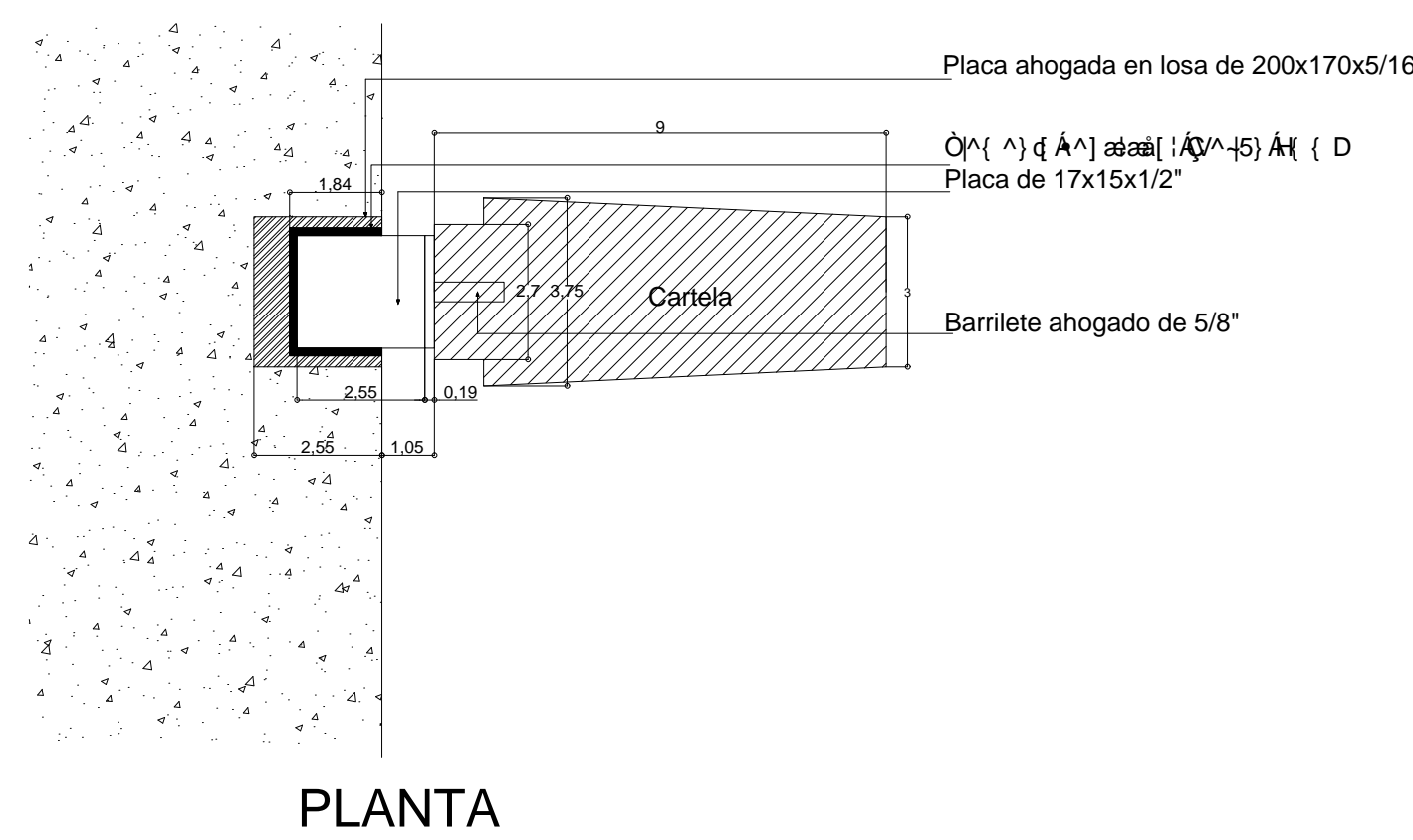
DETALLE DE CONECTOR FIJO



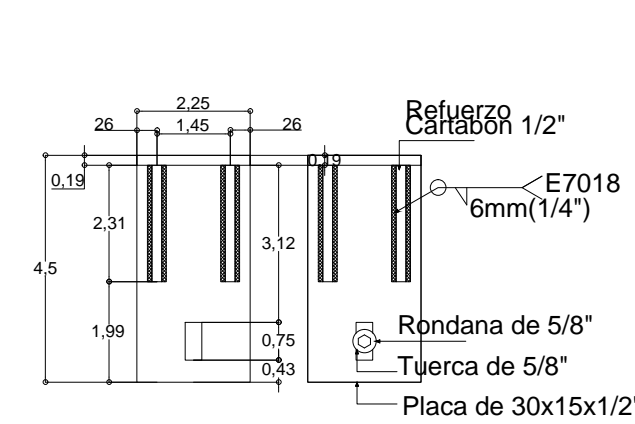
ALZADO



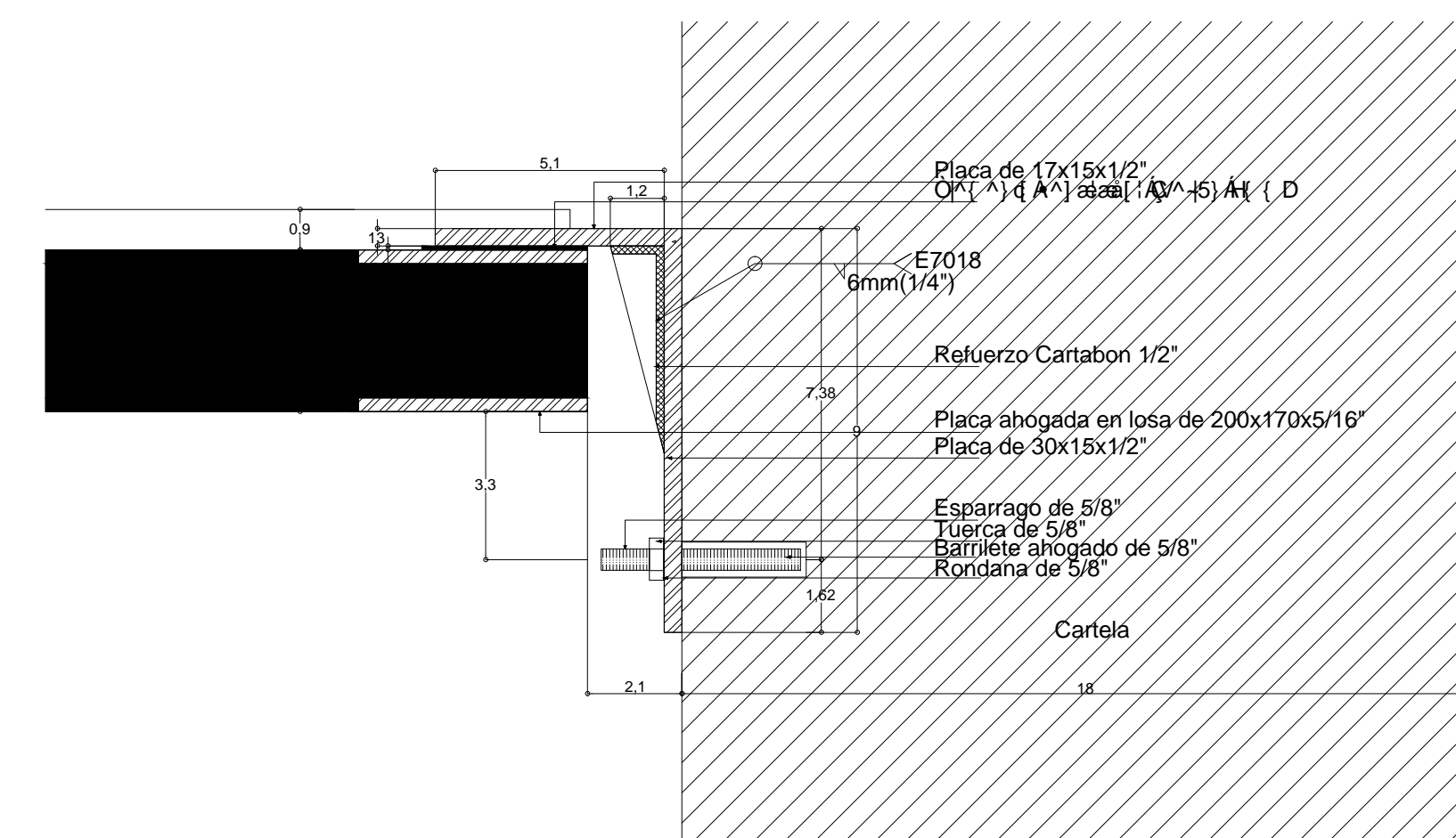
ISOMETRICO



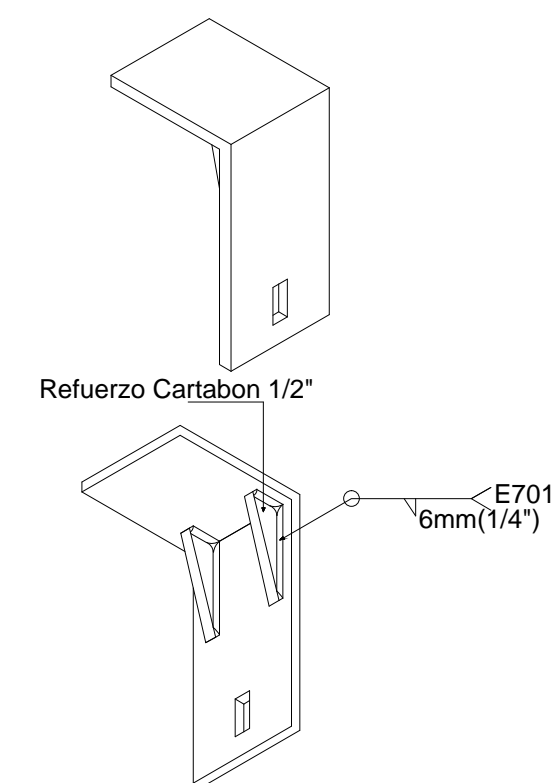
PLANTA



ALZADO



ALZADO



ISOMETRICO

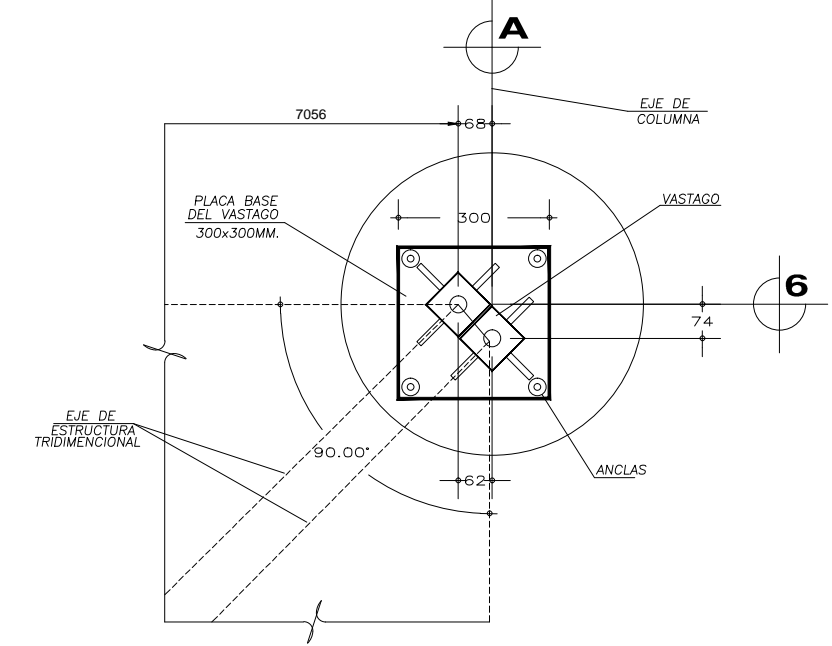
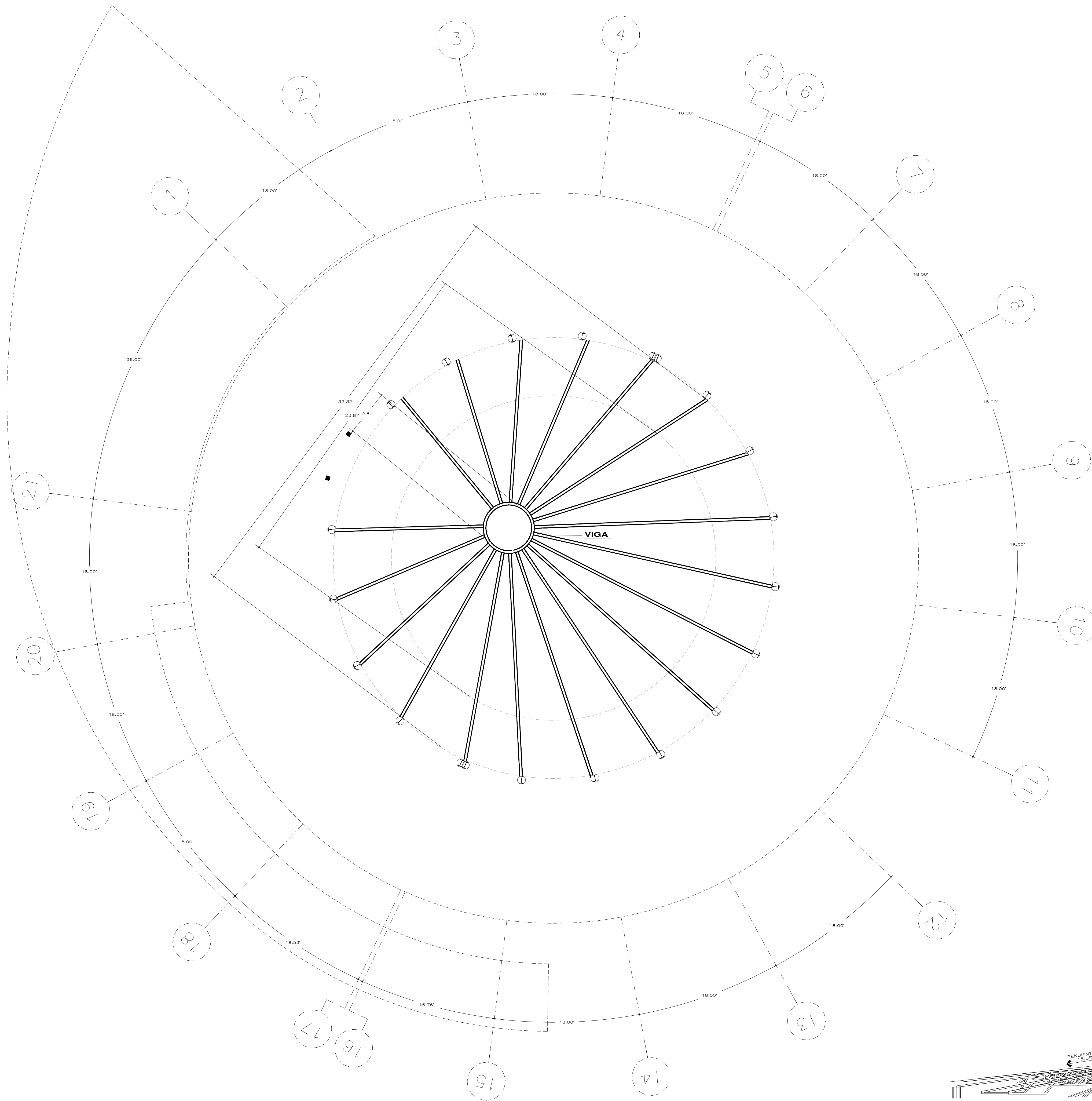
alumno

zárate jiménez erick genaro

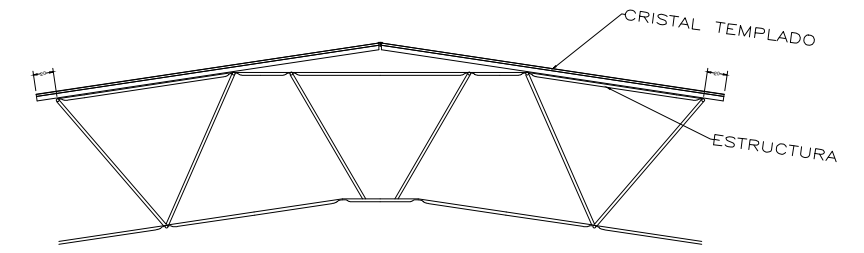
asesor

arq. carlos rafael ríos lópez  
 arq. César elias sosa ordoño  
 arq. fernando garduño bucio

localidad ciudad cauce, merida, yucatan  
 ubicación calle 80 x 51-a no. 673  
 tipo de unidad u. m. familiar 10 consultorios  
 ESTRUCTURA  
 DETALLES CARTELAS  
 fecha AGOSTO-11 escala 1:150



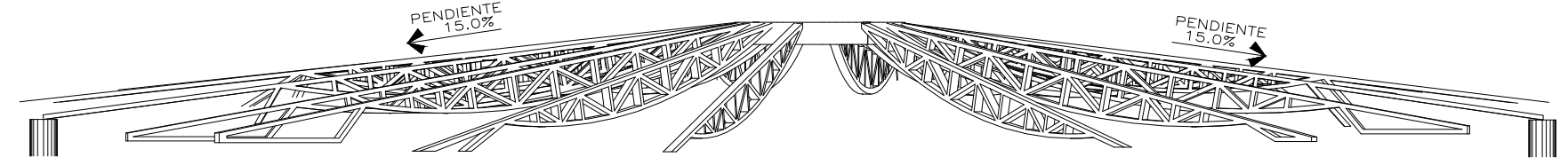
ORIGEN DE TRAZO



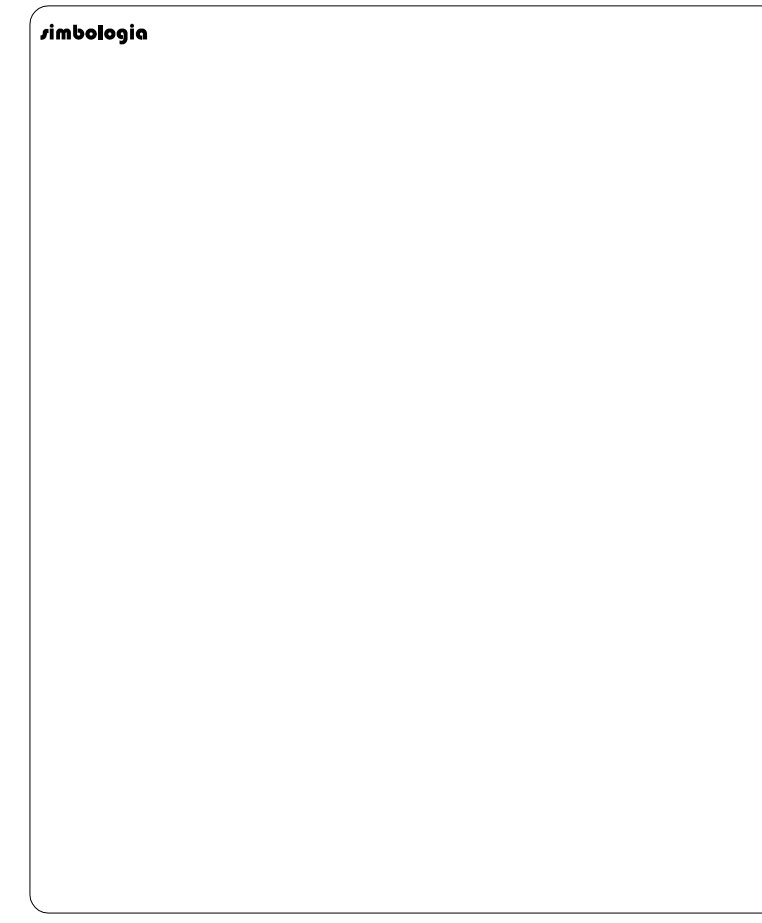
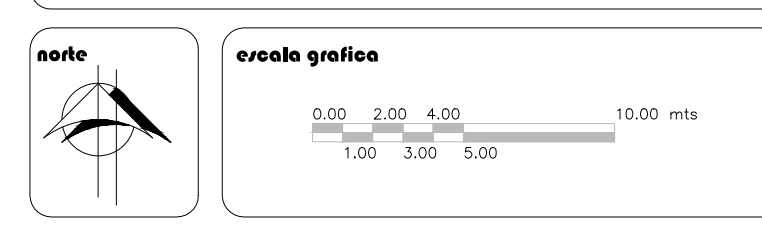
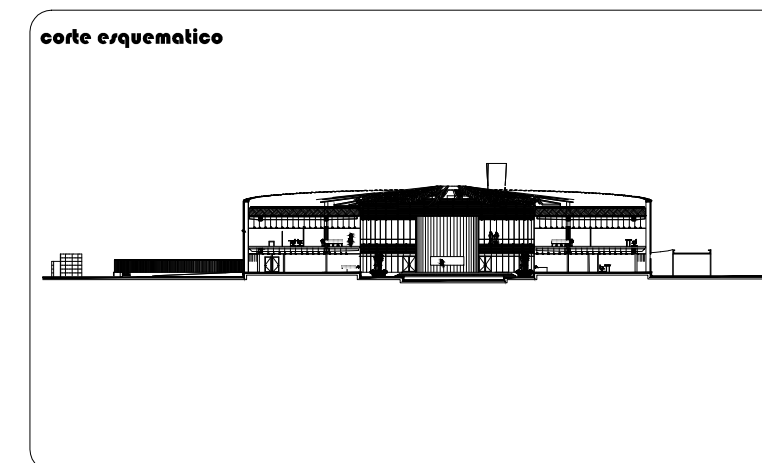
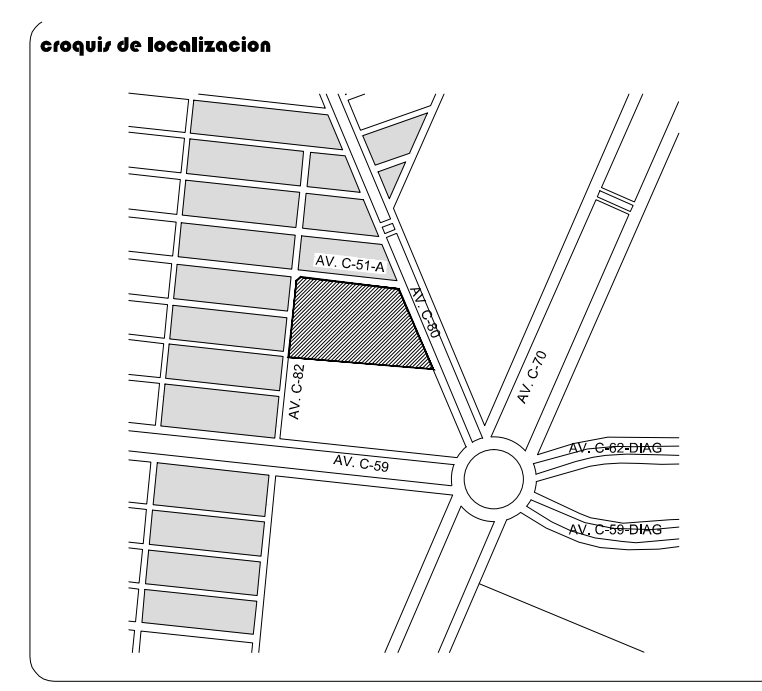
DETALLE



PERSPECTIVA



ALZADO LATERAL



**notas**

**ESPECIFICACIONES**  
 PARA ESTRUCTURA METALICA MARCA ACRYAN'S TPO SKEW-BEAM  
 1.- TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SE FABRICARAN CON ACERO CALADO COMERCIAL.  
 2.- TODOS LOS TORNILLOS 24x1/2" SERAN GRADO 5 O 2 SEGUN CALIDAD ESTRUCTURAL.  
 3.- CASCOS ESTRUCTURALES EN CADA UNO DE LOS BARRIDOS Y SU SEPARACION EN CUERDAS Y DIAGONALES SERAN DE ALICEROS AL MENOS 100MM.  
 4.- EL TORQUE QUE SE LES DARA A LOS TORNILLOS SERA DE POR LO MENOS 50 LB/PULG.

**NOTAS GENERALES**  
 1.- APLICACION EN MILIMETROS SALVO INDICACION CONTRARIA.  
 2.- CHECAR NOTAS EN PLANOS ARQUITECTONICOS.  
 3.- CHECAR MEDIDAS EN OBRA.

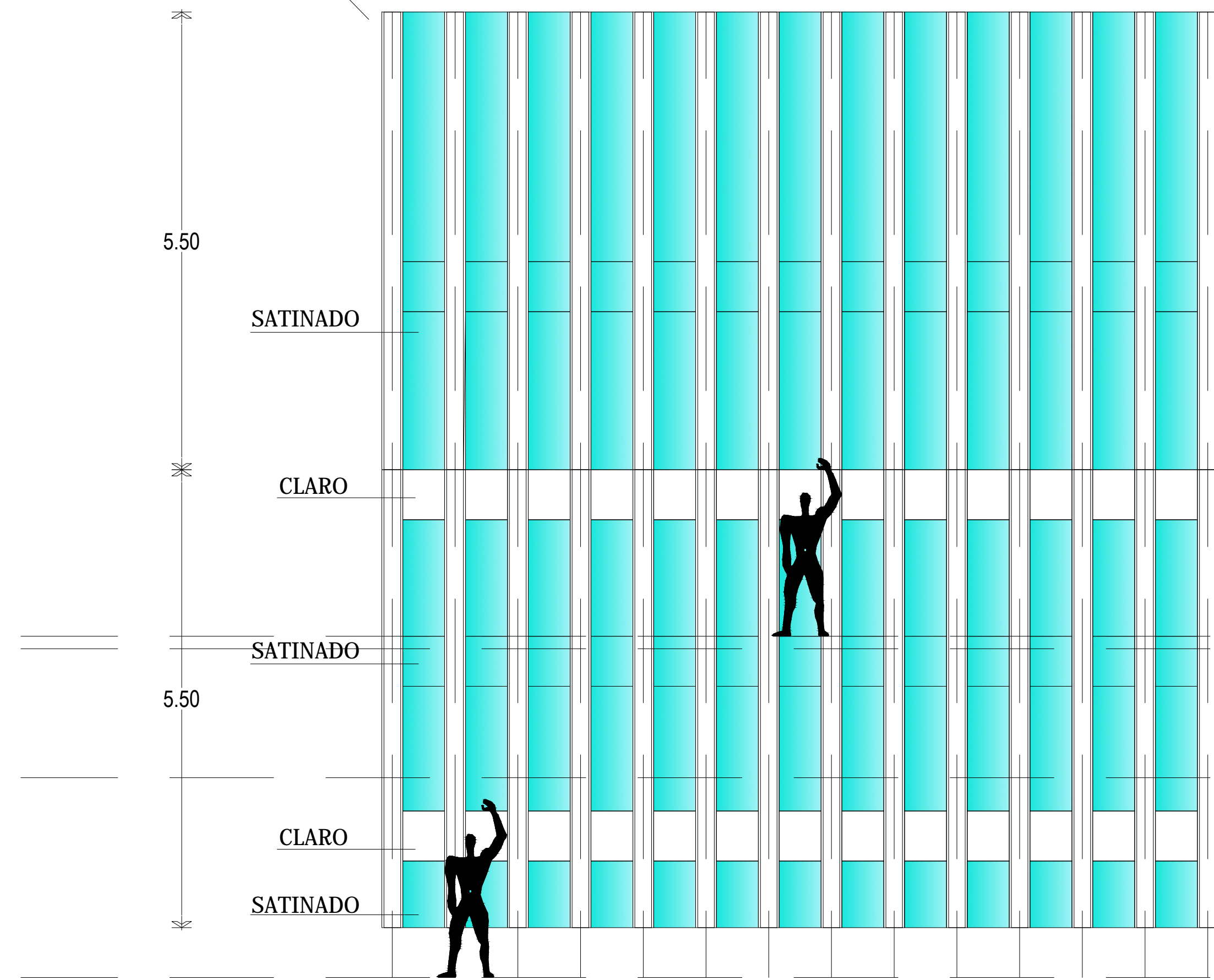
**alumno**  
 zárate jiménez erick genaro

**asesores**  
 arq. carlos rafael ríos lópez  
 arq. césar elías sosa ordoño  
 arq. fernando garduño bucio

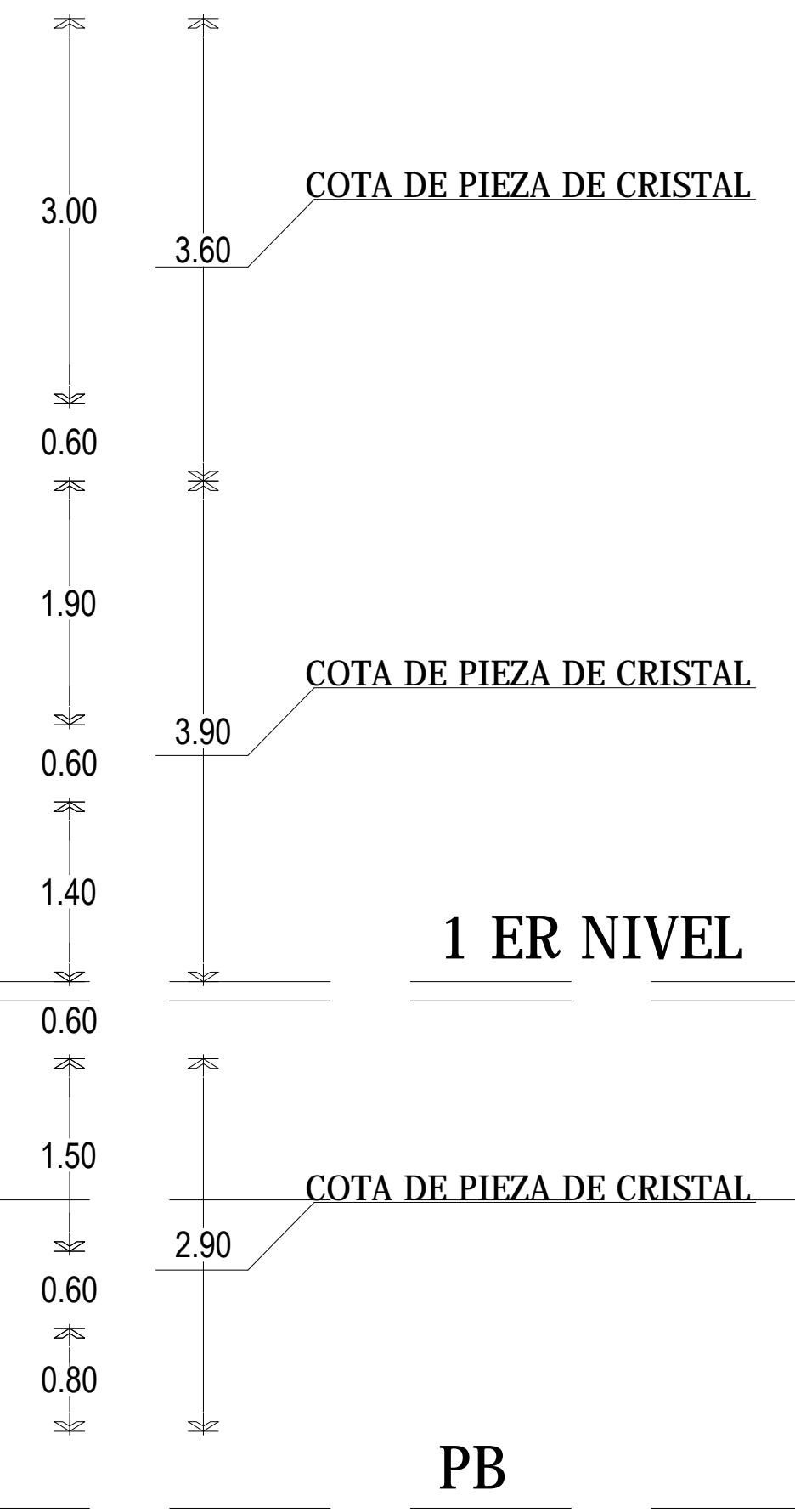
**localidad** ciudad caucel, merida, yucatan  
**ubicación** calle 80 x 51-a no. 673  
**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios  
**ESTRUCTURA CUBIERTA**  
**fecha** AGOSTO-11 **escala** 1:150



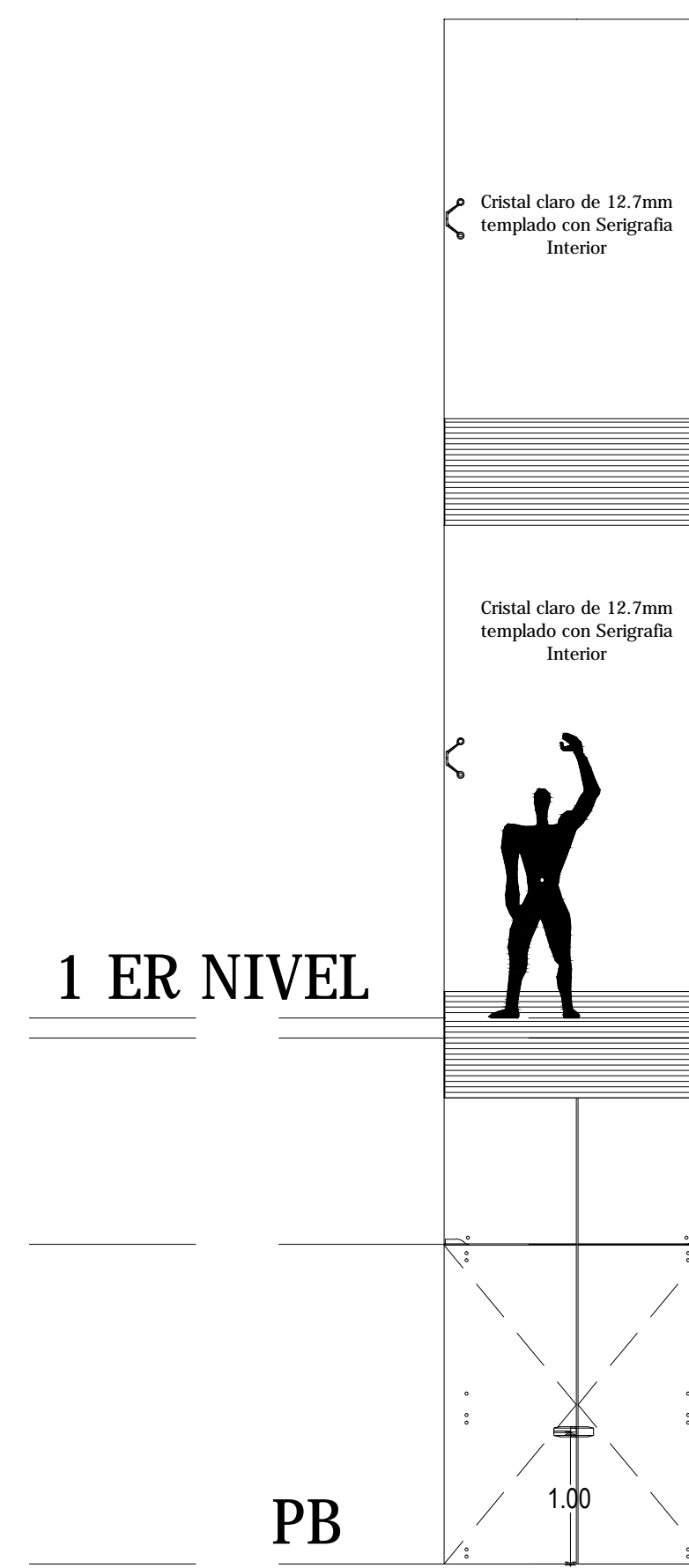
COTAS DE CARTELAS



GWWJB WffYgdcbXybhYb: UWUXU9l HfJcf'<!S%!'<1&()  
A0xi c'ei YgyfydJhYX'YY%U%'

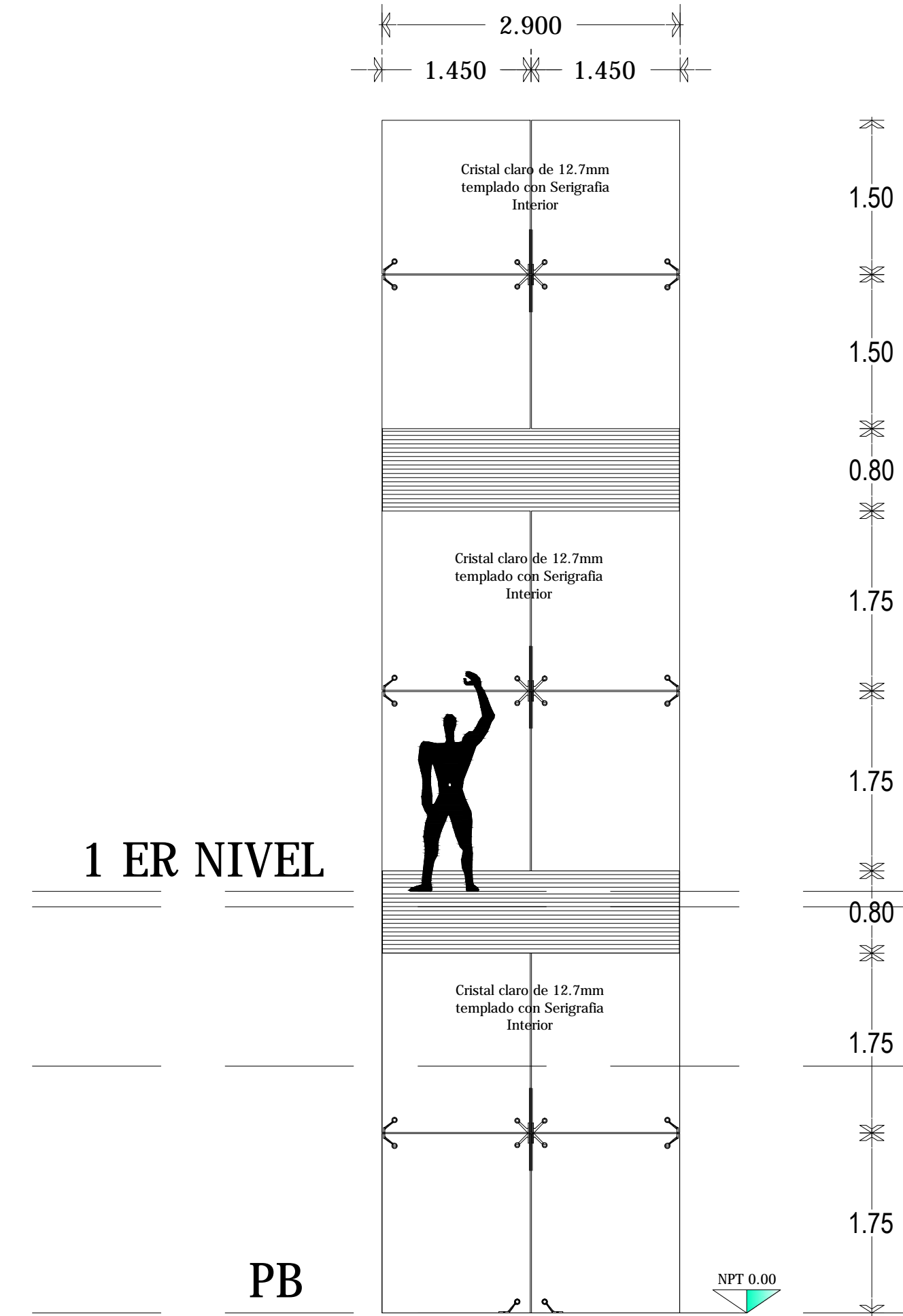


PB



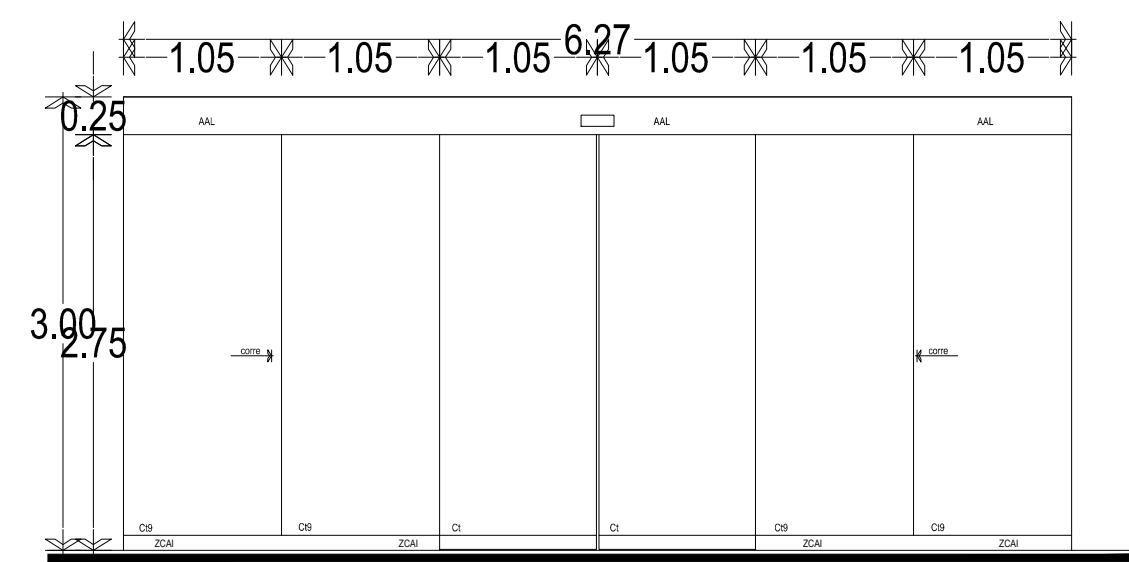
PB

Alzado H-290  
ACCESO A PATIO INTERIOR  
2 pza.

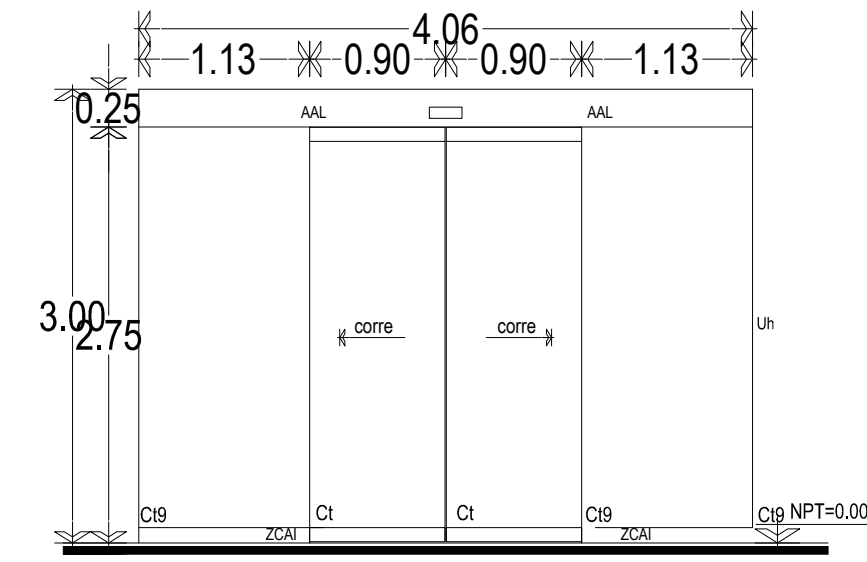


PB

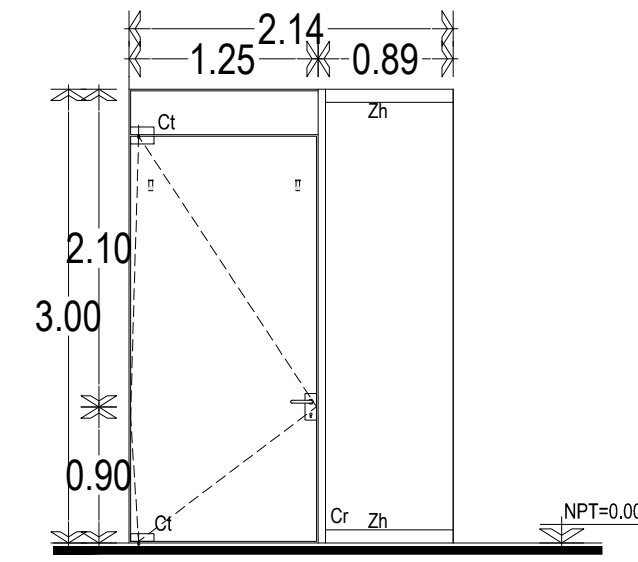
GWWJB WffYgdcbXybhYb ZWUXU  
interior H-289



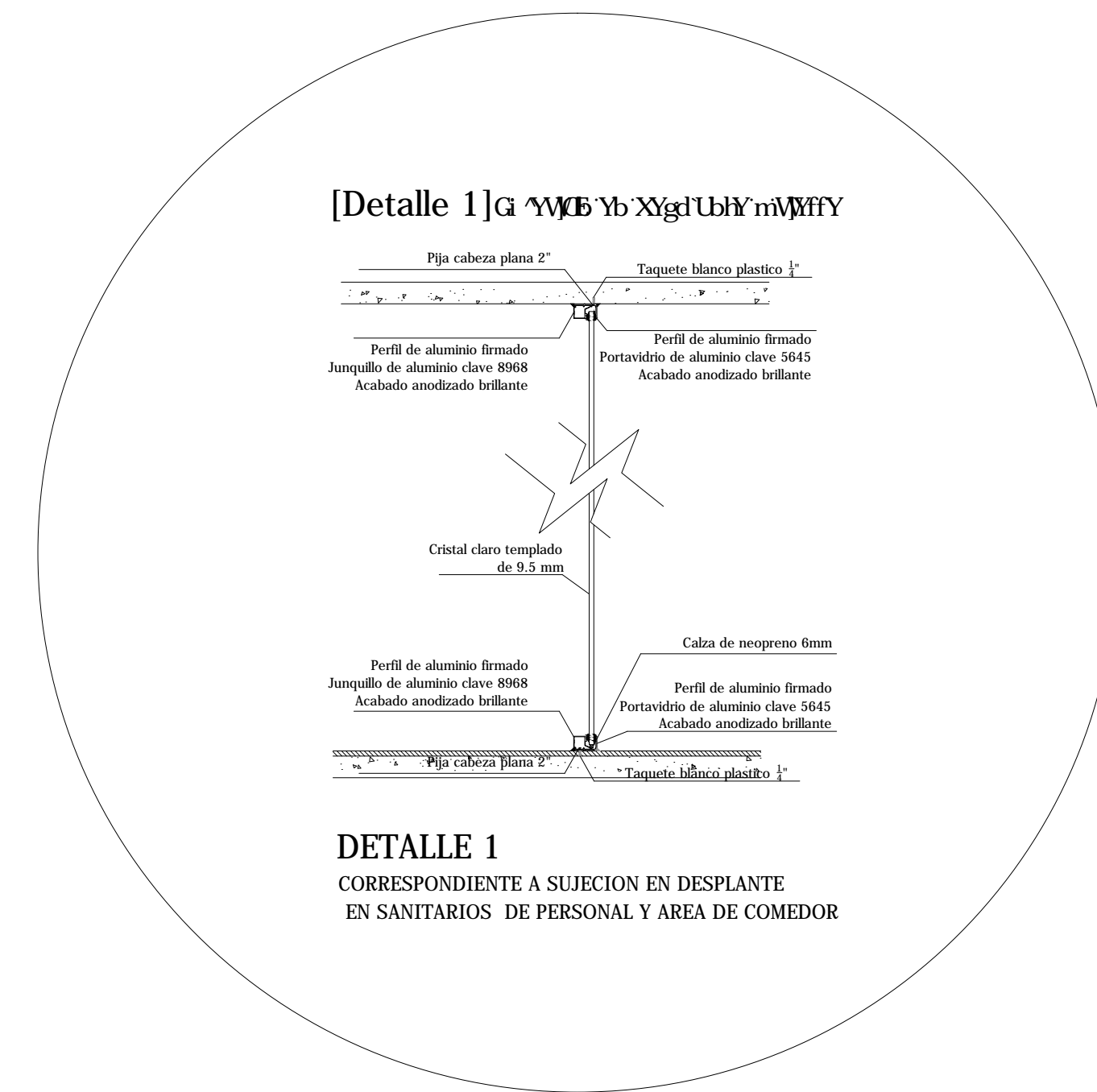
Alzado H-287  
Acceso Principal



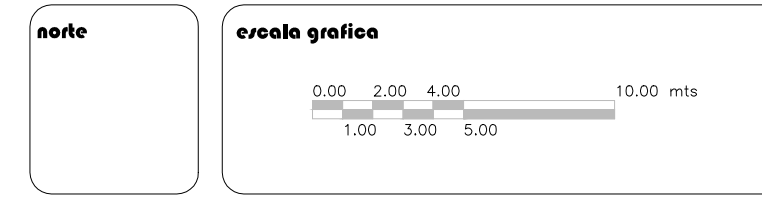
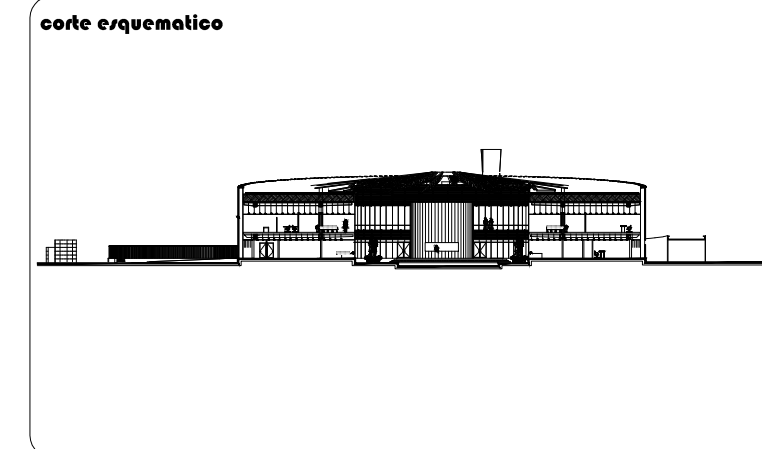
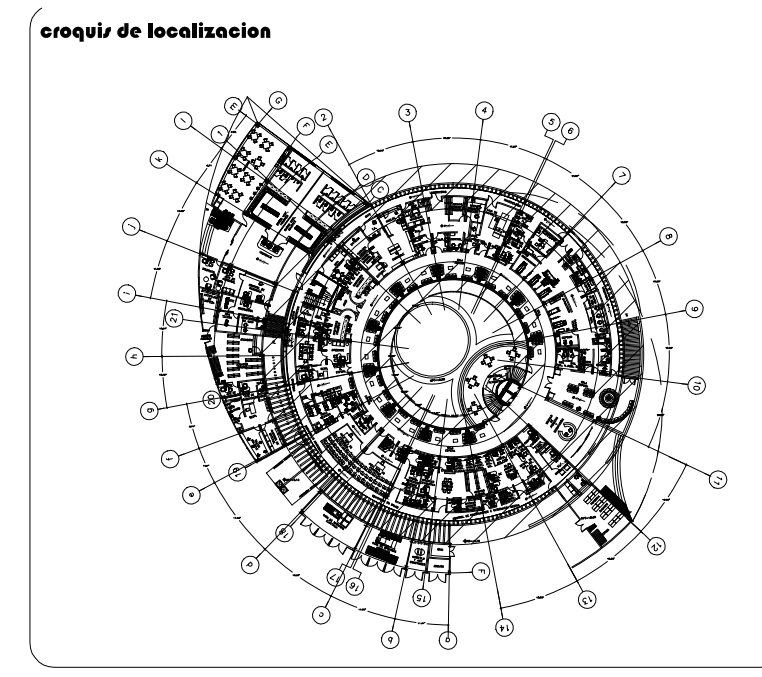
Alzado H-291  
ACCESO  
AMBULANCIAS.



Alzado H-288  
ACCESO A URGENCIAS



DETALLE 1  
CORRESPONDIENTE A SUJECION EN DESPLANTE  
EN SANITARIOS DE PERSONAL Y AREA DE COMEDOR



simbología

PR	INDICA PLASTICO LUMINOSO ALUMINIO WILSON COLOR 201445 S&W
PR	INDICA PLASTICO LUMINOSO ALUMINIO WILSON COLOR 201445 S&W CON JUNTA DE PLOMO DE 3MM DE ESP.
CI	CRISTAL FLOTADO TINTEX DE 6 mm. DE ESP.
CI1	CRISTAL FLOTADO TINTEX DE 9 mm. DE ESP.
CI	CRISTAL TINTEX TEMPLADO DE 12 mm. DE ESP.
CI2	CRISTAL TINTEX TEMPLADO DE 9 mm. DE ESP.
BA	BARRA ANTIEMPUJO VERTICAL CON CHAPA MOD. 1009
AL	LINDA CON COSTILA DE CRISTAL FLOTADO TINTEX DE 9 mm. DE ESP.
AL	LINDA A HUESO
L1	INDICA LAMINA DE ALUMINIO ELECTROFINTADO COLOR BLANCO
L2	INDICA LAMINA ESTIRADA DE ALUMINIO DE ELECTROFINTADO COLOR BLANCO
MS	INDICA MUEL DE PISO FLOTADO
MP	INDICA MUEL DE PISO TERMINADO
AA	INDICADOR CORREDO DE 20 CM. DE ANCHO CON ESPACIO PARA SENSOR MARCA HORTON Y BATERIA DE AUTOMATICO DE PUERTAS CORREDOAS MARCA HORTON
ZCA	ZOULO CORRIDO DE ACERO INOXIDABLE DE 10 CM. DE ANCHO MARCA HORTON
ZH	INDICA ZOULO VERTICAL DE 127 DE ALUMINIO ELECTROFINTADO COLOR BLANCO

NOTA: LA FABRICACION DE CAJAS, LERAS, VENTANERAS Y PUERTAS EXTERIORES SERAN CON PERFILES DE ALUMINIO ELECTROFINTADO COLOR BLANCO ANODIZADO BRILLANTE. DIMENSIONES EN CALIBRO LINEA SOLA 3000 ESTANDAR TOL. 700. PUERTAS BATERIA CORREDOAS DE 1000 SERAN 4000.

autor  
zárata jiménez erick genaro

arquitectos  
arq. carlos rafael ríos lópez  
arq. césar elias sosa ordoño  
arq. fernando garduño bucio

ubicación  
ciudad caucel, merida, yucatan

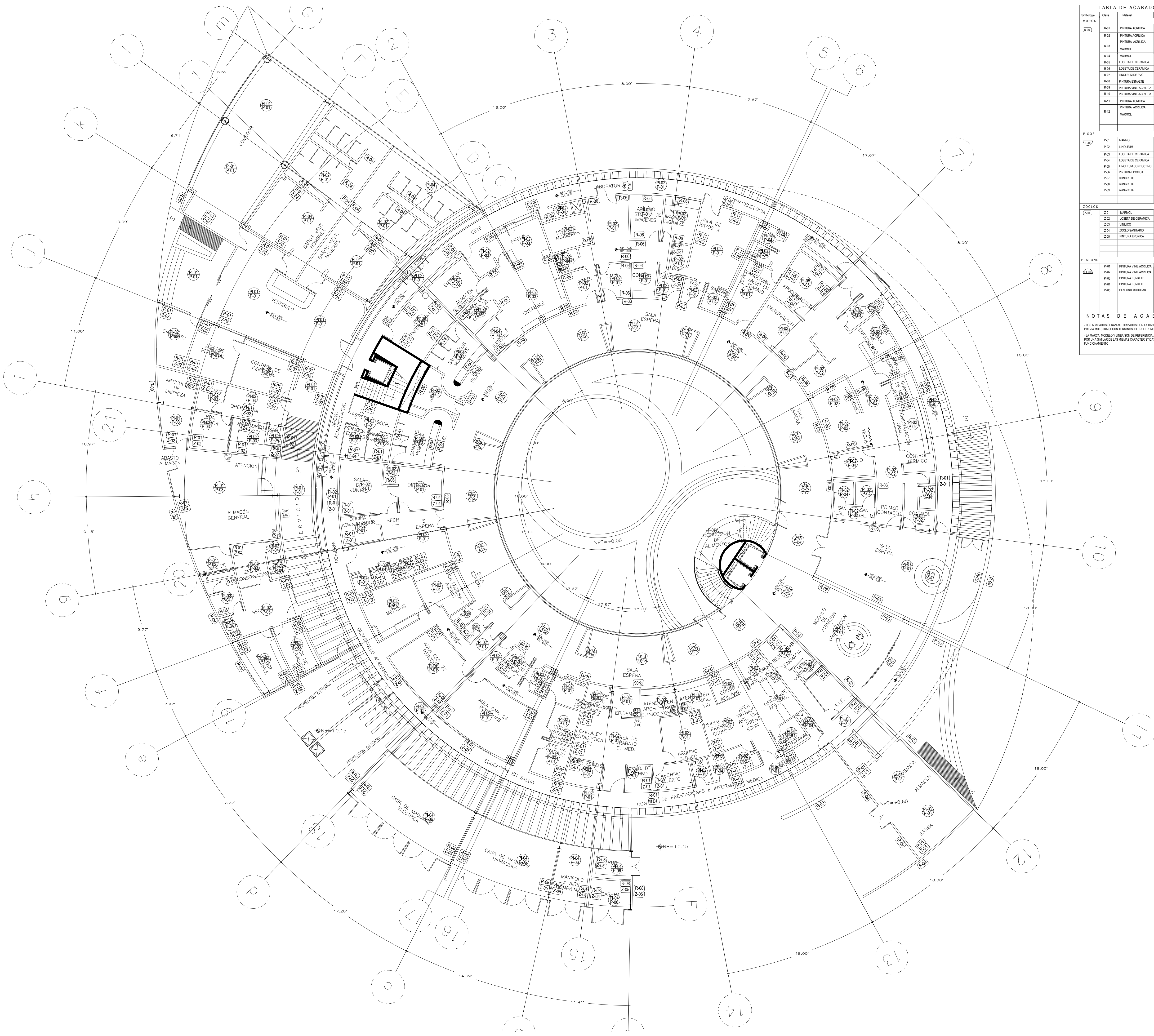
ubicación  
calle 80 x 51-a no. 673

tipo de unidad  
u. m. familiar 10 consultorios

ALZADOS-HERRERIAS

fecha  
AGOSTO-11

escala  
1:50



**TABLA DE ACABADOS**

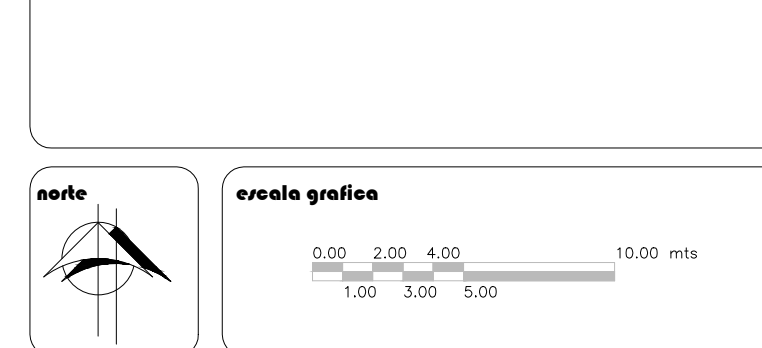
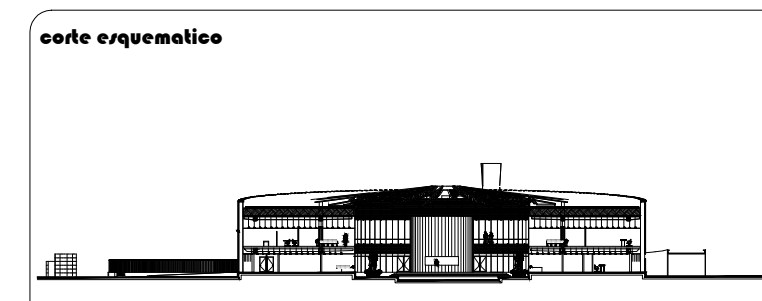
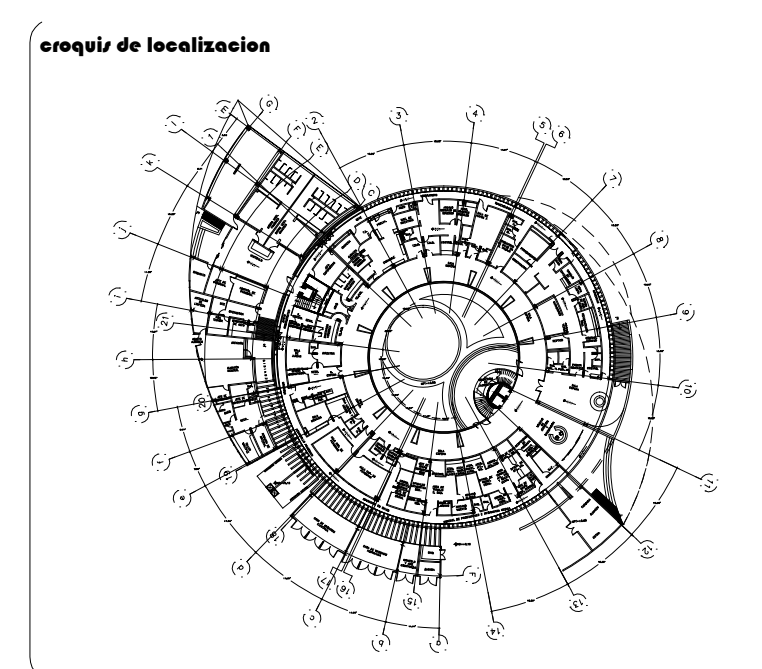
Código	Descripción	Material	Color	Tip	Dimensiones	Observaciones
R-01	PINTURA ACRILICA	COMEX	BLANCO OSTON	VINEX	30 X 30 cms	SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINO
R-02	PINTURA ACRILICA	COMEX	CHAMPANSE	VINEX	30 X 30 cms	SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINO
R-03	PINTURA ACRILICA	COMEX	BLANCO OSTON	VINEX	30 X 30 cms	SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINO
R-04	MARBL	CREMA CORONA	NACIONAL		30 X 60 cms / # 2 cms	SOBRE APLANADO DE MEZCLA RUSTICO
R-05	LOSETA DE CERAMICA	INTERCERAMIC	BLANCO	ASTRATTO	30 X 30 cms	SOBRE APLANADO DE MEZCLA RESELLADO
R-06	LOSETA DE CERAMICA	INTERCERAMIC	BLANCO OSTON	COLORS	30 X 30 cms	SOBRE APLANADO DE MEZCLA RESELLADO
R-07	LOSETA DE PVC	TARRETT	VERDE 308/115	HELLBARD	1.3 mm de espesor	SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINO
R-08	PINTURA ESMALTE	COMEX	BLANCO OSTON	SEM MATE		SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINO
R-09	PINTURA VINIL ACRILICA	COMEX	BLANCO OSTON	VINEX		SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINO
R-10	PINTURA VINIL ACRILICA	COMEX	CHAMPANSE	VINEX		SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINO
R-11	PINTURA ACRILICA	COMEX	BLANCO OSTON	VINEX		SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINO
R-12	MARBL	CREMA CORONA	NACIONAL		30 X 60 cms / # 2 cms	SOBRE APLANADO DE MEZCLA RUSTICO
<b>FISIOS</b>						
F-01	MARBL	CREMA CORONA	NACIONAL		60 X 60 cms / # 2 cms	SOBRE FIRME DE CONCRETO NIVELADO
F-02	LINOLEUM	TARRETT	BEIGE 3002/21	ESTANDAR	2 mm de espesor	SOBRE FIRME DE CONCRETO ACABADO PULIDO
F-03	LOSETA DE CERAMICA	INTERCERAMIC	BRASS	METALIC	30 X 30 cms	SOBRE FIRME DE CONCRETO ACABADO RUSTICO
F-04	LOSETA DE CERAMICA	INTERCERAMIC	ROJO	METALIC	30 X 30 cms	SOBRE FIRME DE CONCRETO ACABADO RUSTICO
F-05	LINOLEUM CONDUCTIVO	TARRETT	VERDE 31/115	TORO EL	2 mm de espesor	SOBRE FIRME DE CONCRETO PULIDO Y AUTO INFLUENTE
F-06	PINTURA EPICA	DUPONT	GRIS			SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINO
F-07	CONCRETO	HECHO EN OBRA	NATURAL	LIVADO		SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINO
F-08	CONCRETO	HECHO EN OBRA	COLOR INTEGRADO	PULIDO		COLOR SEGUN MUESTRA AUTORIZADA EN OBRA
F-09	CONCRETO	HECHO EN OBRA	COLOR INTEGRADO	ESTAMPADO		TIPIC DE ESTAMPADO Y COLOR SEGUN MUESTRA AUTORIZADA EN OBRA
<b>ZOCLOS</b>						
Z-01	MARBL	CREMA CORONA	NACIONAL		10 X 10 cms / # 2 cms	SOBRE ACABADO DE MEZCLA RESELLADO REHECTO
Z-02	LOSETA DE CERAMICA	INTERCERAMIC	BRASS	METALIC	10 X 10 cms	SOBRE ACABADO DE MEZCLA RESELLADO REHECTO
Z-03	VINILICO	TARRETT	CAFE 1427/03		3 mm de espesor	SOBRE ACABADO DE MEZCLA FINO REHECTO / TABLARICA
Z-04	ZOCLO D'ARTISTO	TARRETT	VERDE 31/115	TORO EL	3 X 10 cms	SOBRE ACABADO DE MEZCLA FINO
Z-05	PINTURA EPICA	DUPONT	GRIS		3 X 10 cms	SOBRE ACABADO DE MEZCLA FINO REHECTO
<b>PLAFOND</b>						
P-01	PINTURA VINIL ACRILICA	COMEX	BLANCO OSTON	VINEX	NPL + 2.0	SOBRE FALSO PLAFOND DE TABLARICA
P-02	PINTURA VINIL ACRILICA	COMEX	BLANCO OSTON	VINEX	NPL + 2.0	SOBRE FALSO PLAFOND DE TABLARICA / TABLACABO
P-03	PINTURA ESMALTE	COMEX	BLANCO	SEM MATE	NPL + 2.0	SOBRE FALSO PLAFOND DE TABLARICA
P-04	PINTURA ESMALTE	COMEX	BLANCO	SEM MATE	NPL + 4.5	SOBRE ACABADO DE MEZCLA FINO
P-05	PLAFOND MODULAR	PLACO	BLANCO	PREFABRICADO	120 X 60 cms	

**NOTAS DE ACABADOS**

- LOS ACABADOS SERAN AUTORIZADOS POR LA DIVISION DE PROYECTOS, PREVIA MUESTRA SEGUN TERMINO DE REFERENCIA
- LA MARCA, MODELO Y LINEA SON DE REFERENCIA, Y PODRAN SER SUSTITUIDOS POR UNA MARCA O LINEA CON CARACTERISTICAS DE CALIDAD Y FUNCIONAMIENTO

**SIMBOLOGIA DE ACABADOS**

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



- simbologia**
- NPT Nivel de piso terminado
  - NSL Nivel superior de losa
  - HA Altura de anteplafond
  - HM Altura de muro
  - Indica nivel en planta
  - Indica nivel en alzado
  - Indica cambio de nivel en piso
  - Indica cambio de nivel en plafond

**notas**

Las cotas rigen al dibujo  
-Verificar medidas en obra

**alumno**

zárate jiménez erick genaro

**asesores**

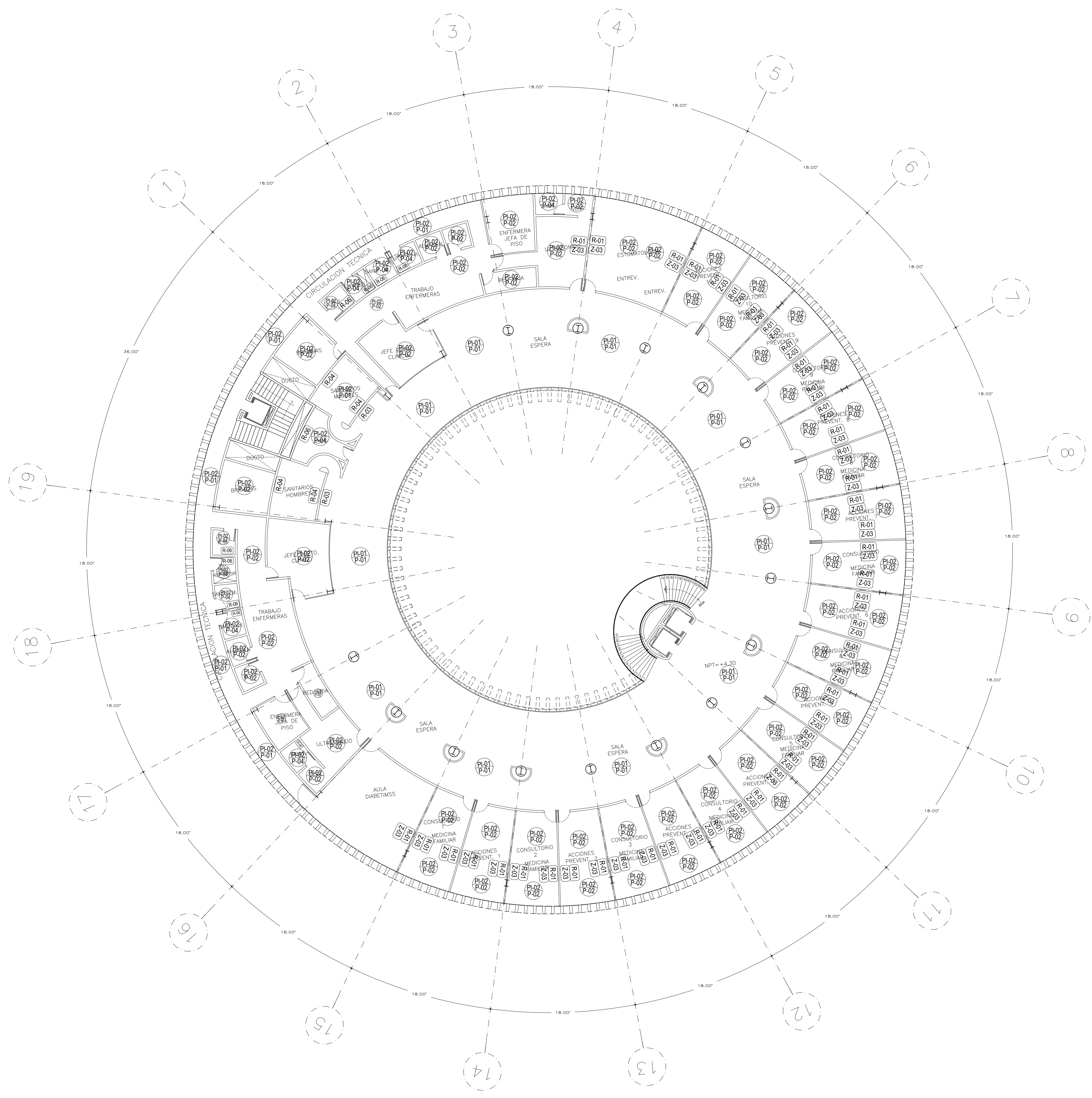
arq. carlos rafael ríos lópez  
arq. César elias sosa ordoño  
arq. fernando garduño bucio

**ubicacion** ciudad caucel, merida, yucatan

**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios

**ACABADOS PLANTA BAJA**

**fecha** AGOSTO-11 **escala** 1:150



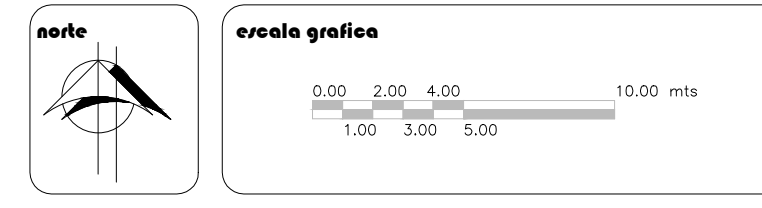
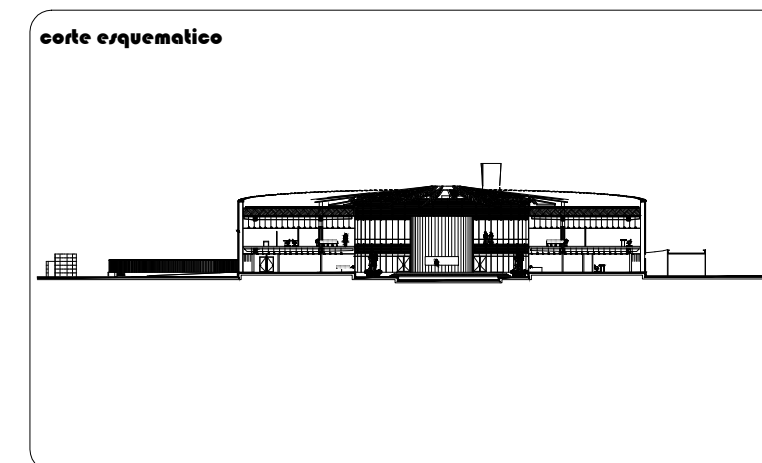
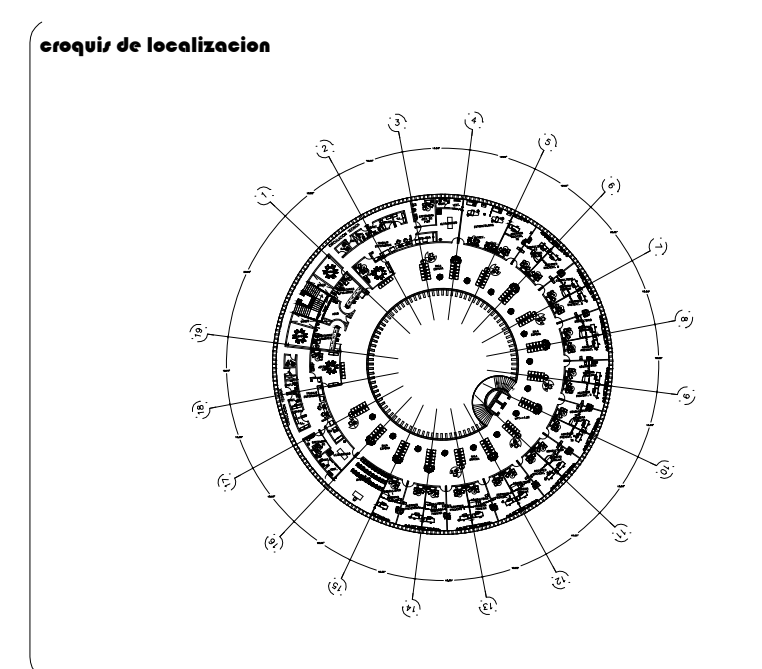
Emplego	Clase	Marcas	Marca	Color	Tip	Espesor	Observaciones
MUROS	R-01	PINTURA ACRILICA	COMEX	BLANCO OSTON	VINEX	3 mm	SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINO
	R-02	PINTURA ACRILICA	COMEX	CHAMPANSE	VINEX	3 mm	SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINO
	R-03	PINTURA ACRILICA	COMEX	BLANCO OSTON	VINEX	3 mm	SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINO
	R-04	MARBL	CREMA COCOBA	NACIONAL		30 x 60 cm / # 2 cm	SOBRE APLANADO DE MEZCLA RUSTICO
	R-05	LOSETA DE CERAMICA	INTERCERAMIC	BLANCO	ABSTRACTO	30 x 30 cm	SOBRE APLANADO DE MEZCLA RESELLADO
	R-06	LOSETA DE CERAMICA	INTERCERAMIC	WHITE FRANK	COLORS	30 x 30 cm	SOBRE APLANADO DE MEZCLA RESELLADO
	R-07	LOSETA DE PVC	TARNETT	VERDE 309/115	RELLANADO	3 mm de espesor	SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINO
	R-08	PINTURA ESMALTE	COMEX	BLANCO OSTON	SEMI MATE		SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINO
	R-09	PINTURA VINIL ACRILICA	COMEX	BLANCO OSTON	VINEX		SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINO
	R-10	PINTURA VINIL ACRILICA	COMEX	CHAMPANSE	VINEX		SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINO
	R-11	PINTURA ACRILICA	COMEX	BLANCO OSTON	FAST CLEAN		RECUBRIMIENTO DE BARRA DE OMO
	R-12	MARBL	CREMA COCOBA	NACIONAL		30 x 60 cm / # 2 cm	SOBRE APLANADO DE MEZCLA RUSTICO
PISOS	P-01	MARBL	CREMA COCOBA	NACIONAL		60 x 60 cm / # 2 cm	SOBRE FIRME DE CONCRETO NIVELADO
	P-02	LINOLEUM	TARNETT	BEIGE 3002/21	ESTANDAR	2 mm espesor	SOBRE FIRME DE CONCRETO ACABADO PULIDO
	P-03	LOSETA DE CERAMICA	INTERCERAMIC	BRASS	METALIC	30 x 30 cm	SOBRE FIRME DE CONCRETO ACABADO RUSTICO
	P-04	LOSETA DE CERAMICA	INTERCERAMIC	ROJO	METALIC	30 x 30 cm	SOBRE FIRME DE CONCRETO ACABADO RUSTICO
	P-05	LINOLEUM CONDUCTIVO	TARNETT	VERDE 31/115	TORO EL	2 mm de espesor	SOBRE FIRME DE CONCRETO PULIDO Y AUTO INFLUENTE
	P-06	PINTURA EPICA	DUPONT	GRIS			SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINO
	P-07	CONCRETO	HECHO EN OBRA	NATURAL	LIVADO		SOBRE APLANADO DE MEZCLA FINO
	P-08	CONCRETO	HECHO EN OBRA	COLOR INTEGRADO	PULIDO		COLOR SEGUN MUESTRA AUTORIZADA EN OBRA
ZOCLOS	Z-01	MARBL	CREMA COCOBA	NACIONAL		10 x 10 cm / # 2 cm	SOBRE ACABADO DE MEZCLA RESELLADO RENETO
	Z-02	LOSETA DE CERAMICA	INTERCERAMIC	BRASS	METALIC	10 x 10 cm	SOBRE ACABADO DE MEZCLA RESELLADO RENETO
	Z-03	VINILICO	TARNETT	CAFE 1427/03		3 mm de espesor	SOBRE ACABADO DE MEZCLA FINO REMETIDO / TABLARCA
	Z-04	ZOCLO SANITARIO	TARNETT	VERDE 31/115	TORO EL	3 x 10 cm	SOBRE ACABADO DE MEZCLA FINO
	Z-05	PINTURA EPICA	DUPONT	GRIS		3 x 10 cm	SOBRE ACABADO DE MEZCLA FINO RENETO
PLAFOND	P-01	PINTURA VINIL ACRILICA	COMEX	BLANCO OSTON	VINEX	NPL + 2.0	SOBRE FALSO PLAFOND DE TABLARCA
	P-02	PINTURA VINIL ACRILICA	COMEX	BLANCO OSTON	VINEX	NPL + 2.0	SOBRE FALSO PLAFOND DE TABLARCA / TABLACABO
	P-03	PINTURA ESMALTE	COMEX	BLANCO	SEMI MATE	NPL + 2.0	SOBRE FALSO PLAFOND DE TABLARCA
	P-04	PINTURA ESMALTE	COMEX	BLANCO	SEMI MATE	NPL + 4.5	SOBRE ACABADO DE MEZCLA FINO
	P-05	PLAFOND MODULAR	PLACO	BLANCO	PREFABRICADO	120 x 60 cm	

**NOTAS DE ACABADOS**

- LOS ACABADOS SERAN AUTORIZADOS POR LA DIVISION DE PROYECTOS, PREVIA MUESTRA SEGUN TERMINO DE REFERENCIA.

- LA MARCA, MODELO Y LINEA SON DE REFERENCIA, Y PODRAN SER SUSTITUIDOS POR UNA MARCA O LINEA CON CARACTERISTICAS DE CALIDAD Y FUNCIONAMIENTO.

SIMBOLOGIA DE ACABADOS	
(R-01)	INDICA ACABADO EN MURD
(Z-01)	INDICA ACABADO EN ZOCLO
(P-01)	INDICA ACABADO EN PLAFOND
(C-01)	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN MURD
(C-02)	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFOND
(C-03)	INDICA CAMBIO DE ACABADO EN PISO
(C-04)	INDICA CAMBIO DE NIVEL EN PLAFOND



**simbologia**

- NPT Nivel de piso terminado
- NSL Nivel superior de losa
- HA Altura de antepecho
- HM Altura de muro
- Indica nivel en planta
- Indica nivel en alzado
- Indica cambio de nivel en piso
- Indica cambio de nivel en plafond

**notas**

Las cotas rigen al dibujo  
-Verificar medidas en obra

**alumno**

zárate jiménez erick genaro

**asesores**

arq. carlos rafael ríos lópez  
arq. César elias sosa ordoño  
arq. fernando garduño bucio

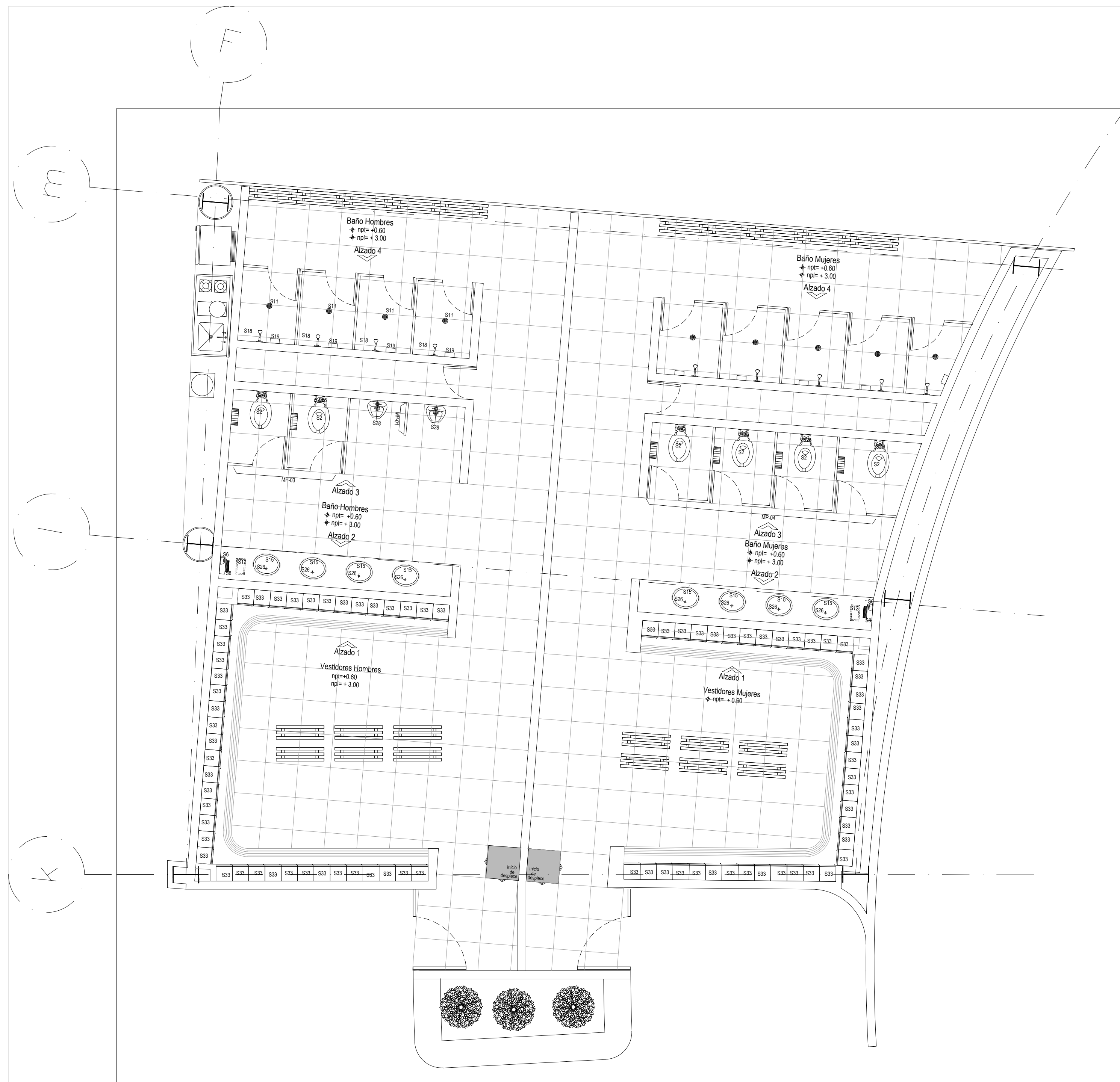
**localidad** ciudad caucel, merida, yucatan

**ubicacion** calle 80 x 51-a no. 673

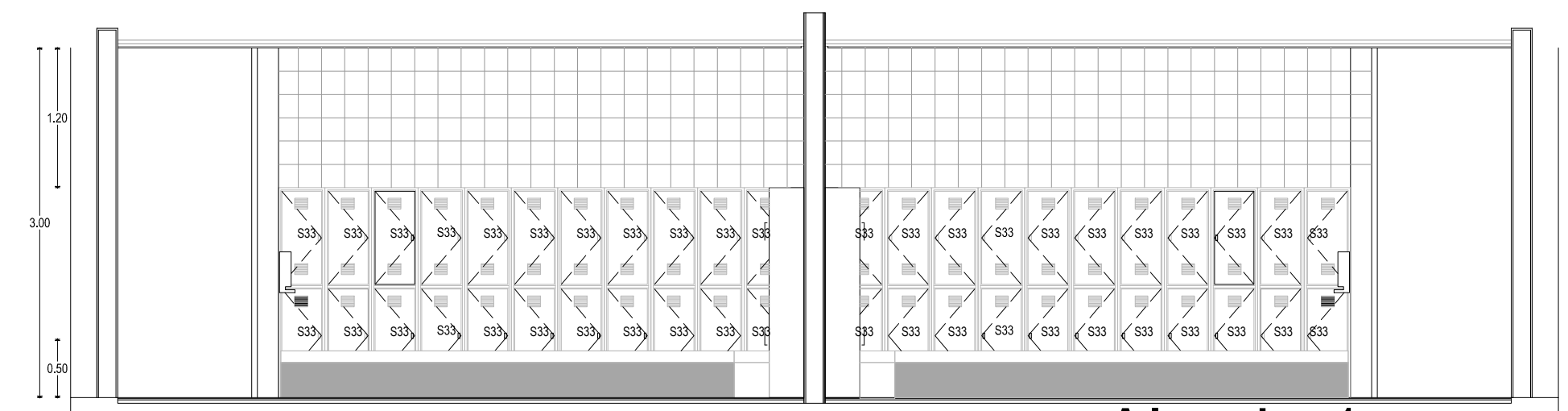
**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios

**ACABADOS PLANTA ALTA**

**fecha** AGOSTO-11 **escala** 1:150

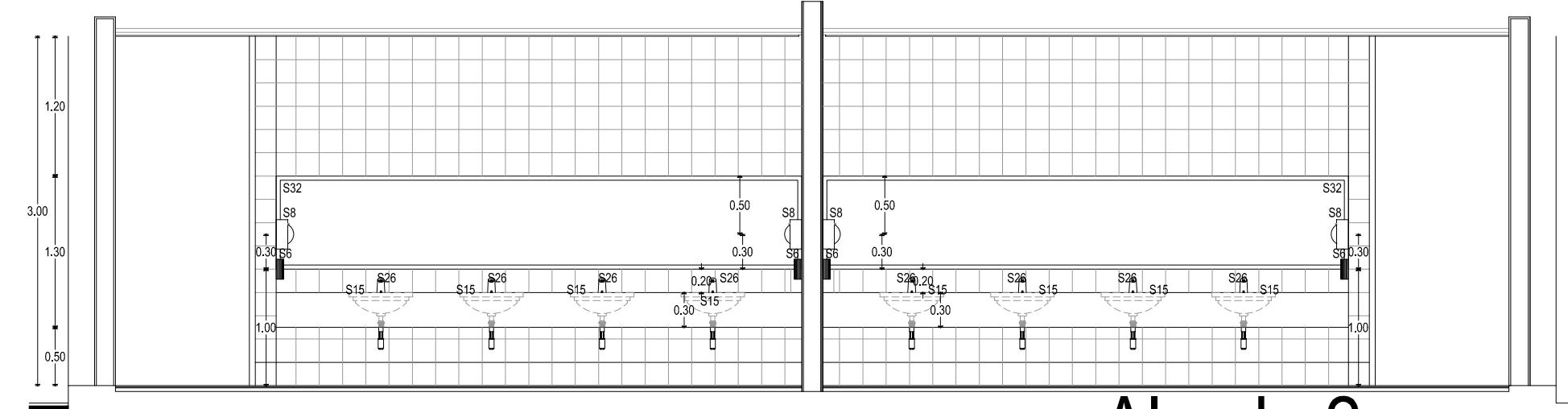


Planta  
Vestidores Personal



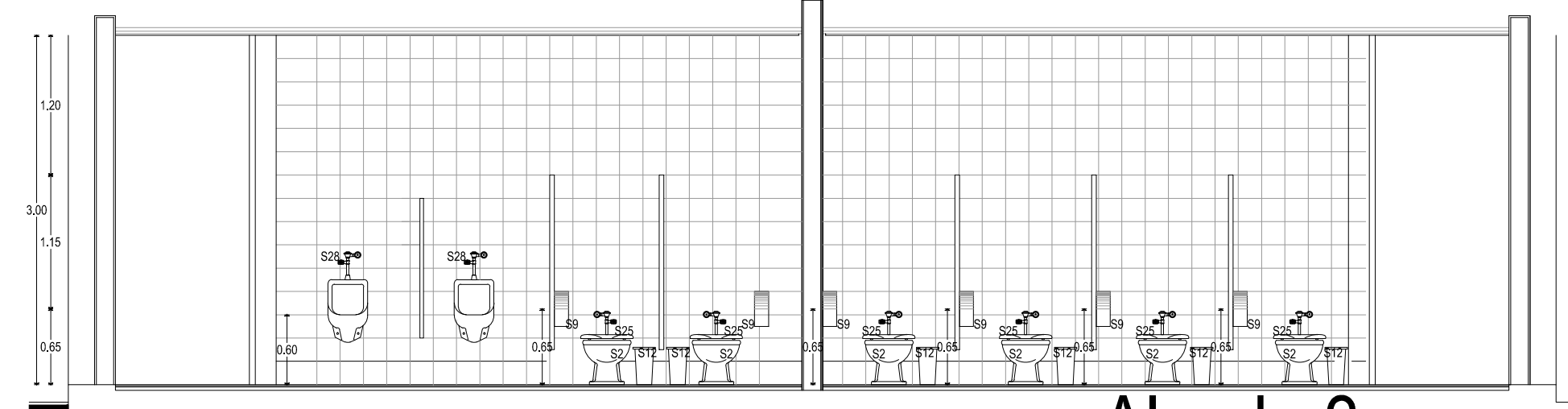
Alzado 1

Baños Vestidores



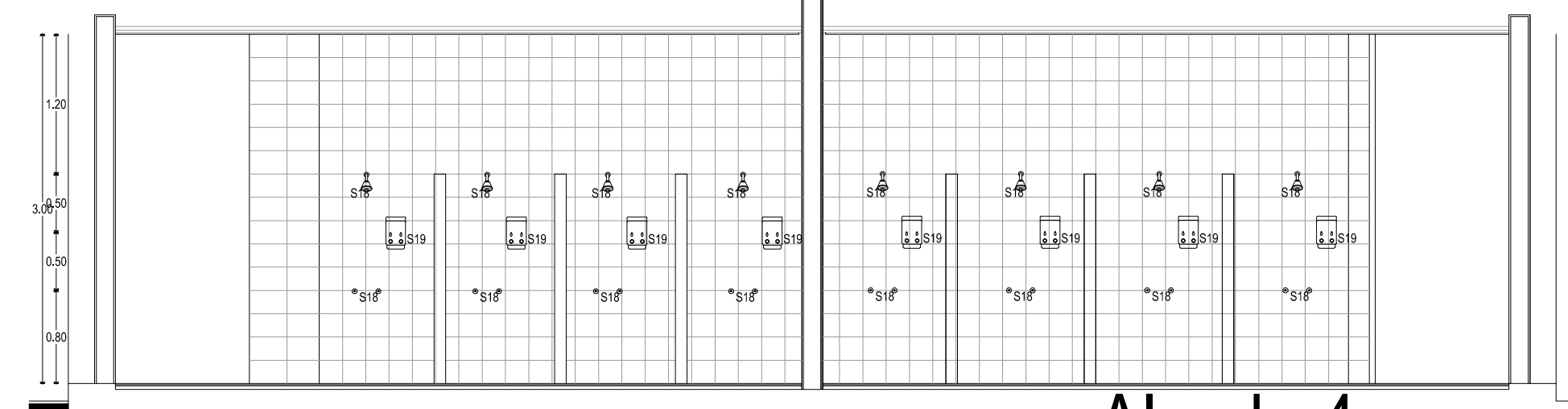
Alzado 2

Baños Vestidores



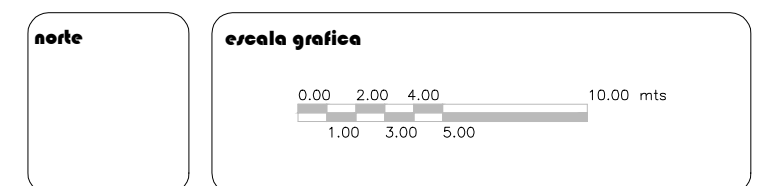
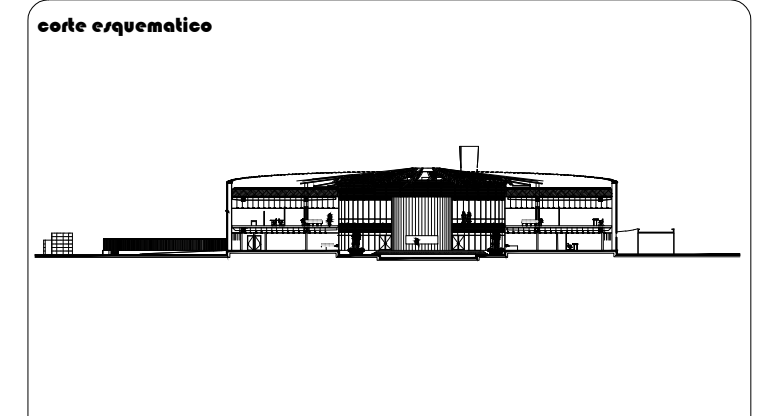
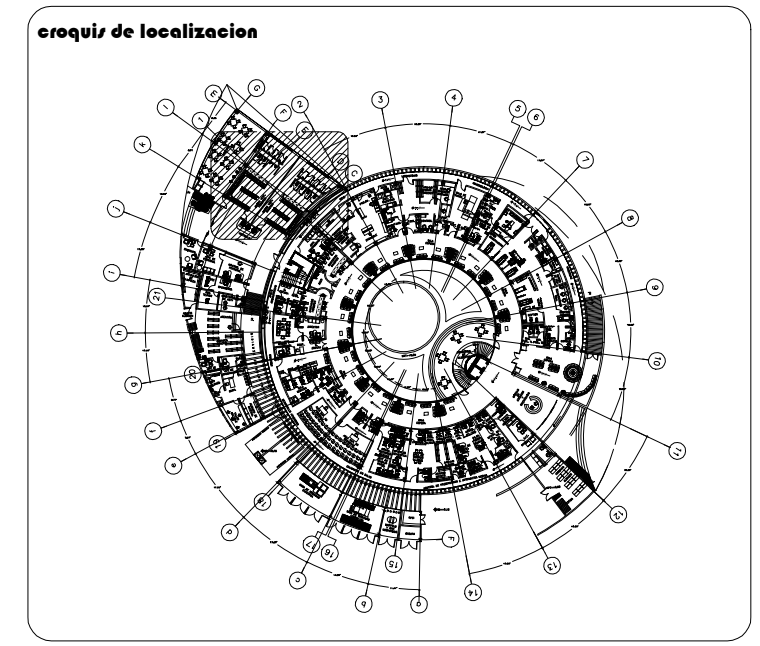
Alzado 3

Baños Vestidores



Alzado 4

Baños Vestidores



- simbología**
- NPT Nivel de piso terminado
  - NSL Nivel superior de losa
  - HPL Altura de plafond
  - HA Altura de antepecho
  - HM Altura de muro
  - Indica nivel en planta
  - Indica nivel en alzado
  - Indica cambio de nivel en piso
  - Indica cambio de nivel en plafond

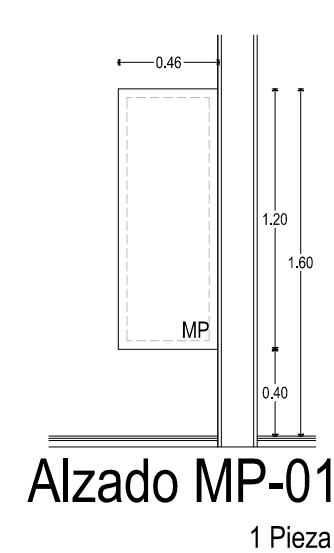
- notas**
- Las cotas rigen al dibujo
  - Verificar medidas en obra

**alumno**  
zársté jiménez erick genaro

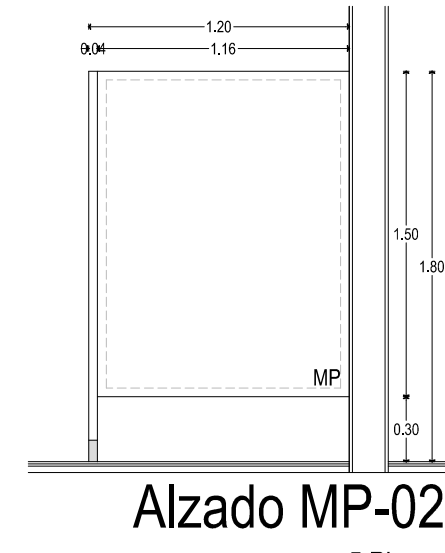
**asesores**  
arq. carlos rafael ríos lópez  
arq. César elías sosa ordoño  
arq. fernando garduño buco

**localidad** ciudad caucel, merida, yucatan  
**ubicación** calle 80 x 51-a no. 673  
**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios

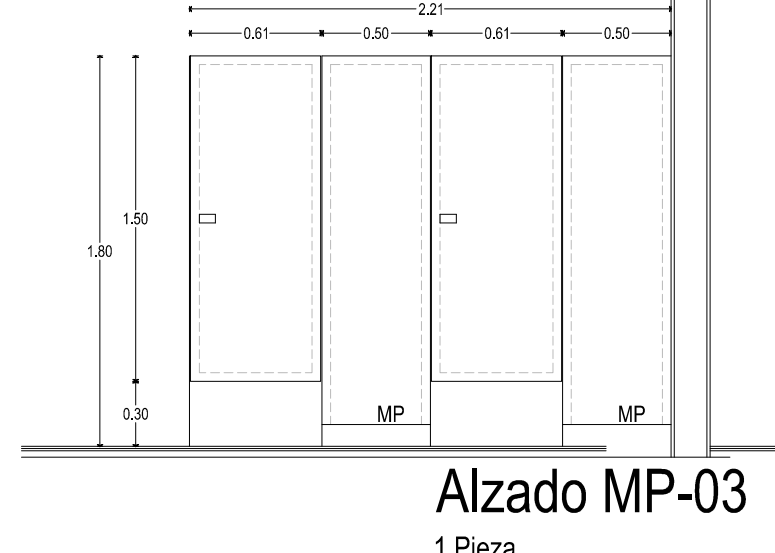
**DETALLES SANITARIOS**  
**fecha** AGOSTO-11 **escala** 1:50



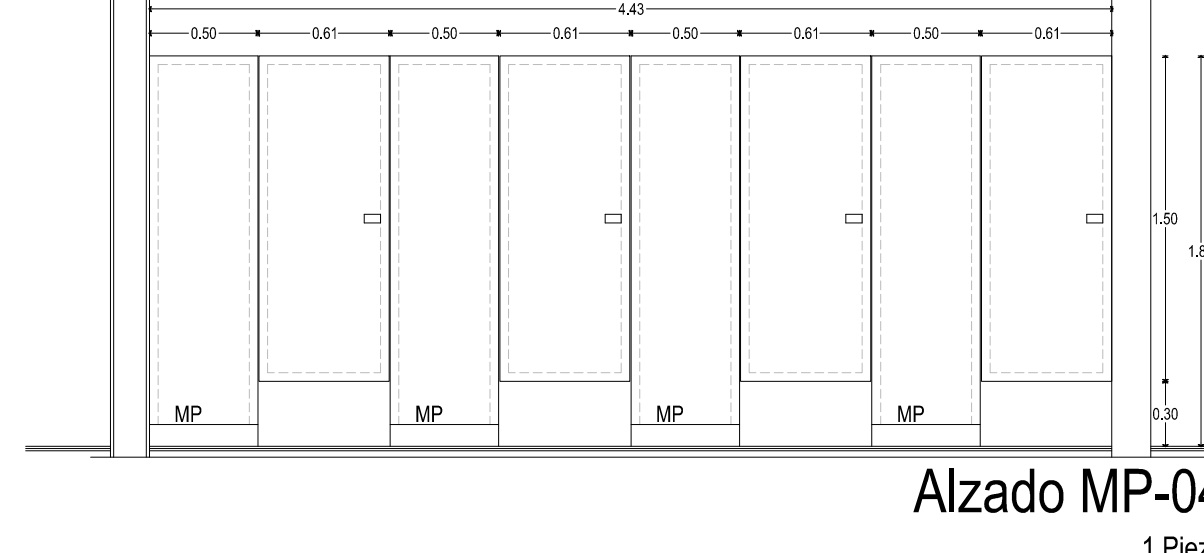
Alzado MP-01  
1 Pieza



Alzado MP-02  
5 Piezas



Alzado MP-03  
1 Pieza



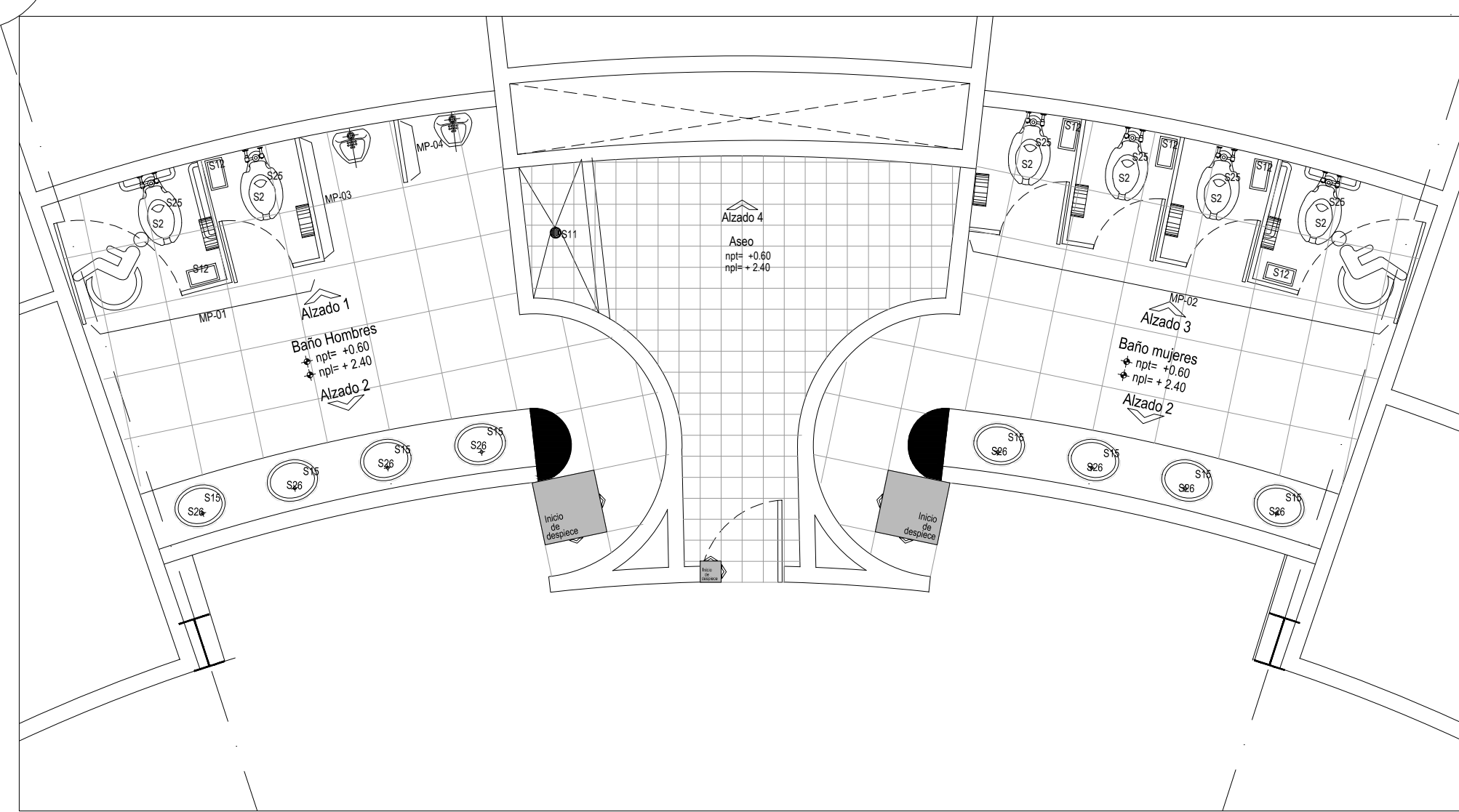
Alzado MP-04  
1 Pieza

SIMBOLOGÍA DE MOBILIARIO SANITARIO	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
S1	BARRA RECTA DE ACERO INOXIDABLE DE 610MM CON CHAPETONES MARCA HELVEX MOD. B-610-S
S2	INODORO MARCA AMERICAN STANDARD MOD. ZAFIRO 1011 CON ALIMENTACION SUPERIOR CON SPVID DE 32 mm.
S4	GANCHO DOBLE METAL CROMADO MARCA HELVEX MOD. 106
S5	ESPEJO COBRIZADO CON MARCO DE ALUMINIO DE 1" ANODIZADO NATURAL DE 60 X 80 CMS
S6	DESPACHADOR DE JABON LIQUIDO MARCA KIMBERLY Y CLARK MOD. 94219 COLOR GRIS HUMO
S8	DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL MARCA KIMBERLY CLARK 94210 COLOR GRIS HUMO
S9	DESPACHADOR DE PAPEL SANITARIO, MARCA KIMBERLY CLARK MOD. JUMBO ROLL-R COLOR GRIS HUMO.
S11	COLADERA DE PISO
S12	CESTO PARA PAPELES
S13	LAVABO MARCA AMERICAN STANDARD MODELO PROGRESO CON PERFORACION A 15CM (L-1V, L-2V)
S15	OVALIN CHOCO DE BAÑO CUBIERTA DE CERAMICA VITRIFICADA MOD. 01-123 COLOR BLANCO, MCA AMERICAN STANDARD O SIMILAR, MESETA DE PIEDRA TIPO CREMA MAYA, SOBRE BASE DE CONCRETO ARMADO. DIMENSIONES INDICADAS.
S18	REGADERA MARCA HELVEX MODELO H-100, CON BRAZO, CHAPETON Y MANERALES MODELO TR-011.
S19	JABONERA CON AGARRADERA Y CHAVILLA ANTIROBO MARCA HELVEX MODELO 100.
S21	BANCA VESTIDOR PARA BAÑOS, DE 45 X 30 X 45 CMS.
S25	ASIENTO M-130 COLOR BLANCO SIN TAPA
S26	LAVAE ECONOMIZADORA MARCA HELVEX CON SEGURO ANTIROBO MOD. TV-106
S28	MINGITORIO MARCA IDEAL STANDARD MODELO NIAGARA 01247 COLOR BLANCO
S30	ESPEJO COBRIZADO CON MARCO DE ALUMINIO DE 1" ANODIZADO NATURAL DE 466 X 80 CMS
S31	ESPEJO COBRIZADO CON MARCO DE ALUMINIO DE 1" ANODIZADO NATURAL DE 365 X 80 CMS
S32	ESPEJO COBRIZADO CON MARCO DE ALUMINIO DE 1" ANODIZADO NATURAL DE 450 X 80 CMS
S33	CASILLERO CON CUERPO DE LAMINA DE ACERO PARA VESTIDOR

INDICA EL INICIO DEL DESPIECE PARA COLOCACION DE LOSETAS EN PISOS COMO EN MUROS

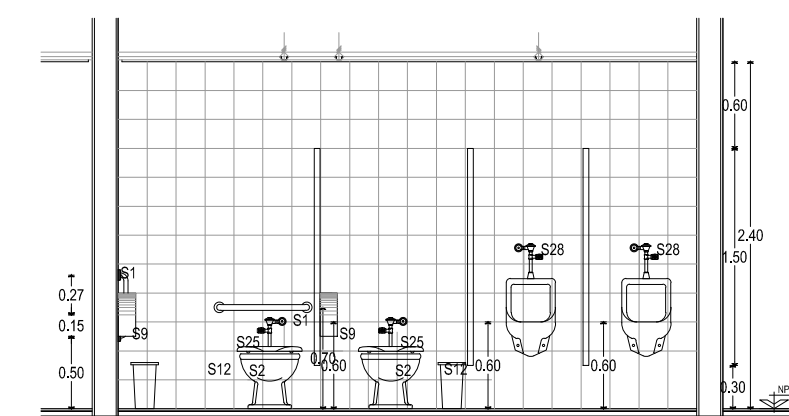
MP-00 MAMPARA MARCA SANILOCK MODELO ESTANDAR 4200 ACABADO DE LAMINA ESMALTADA COLOR 5749-1 BLANCO ANTIGUO CON ZOOLO DE ACERO INOXIDABLE.

19

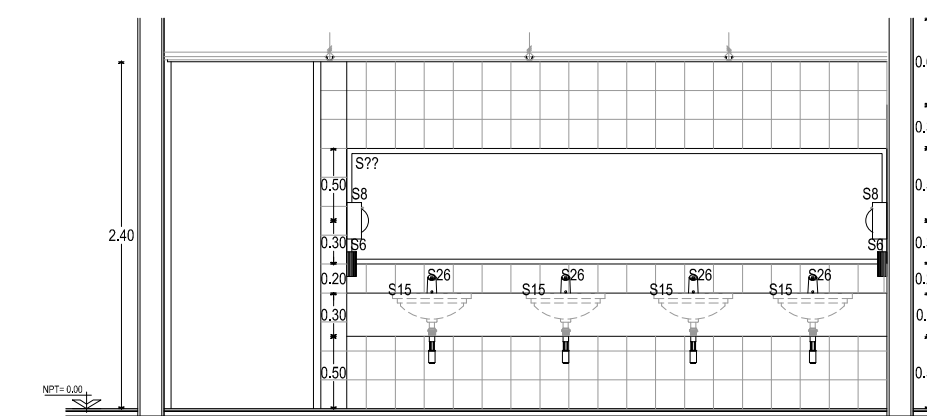


Planta  
Sanitarios Públicos

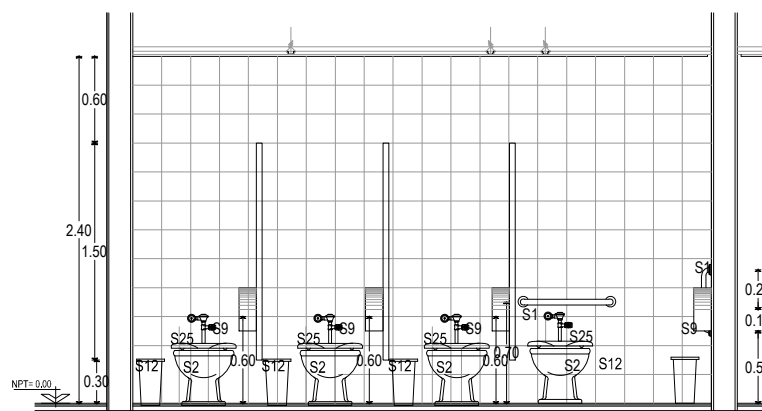
7



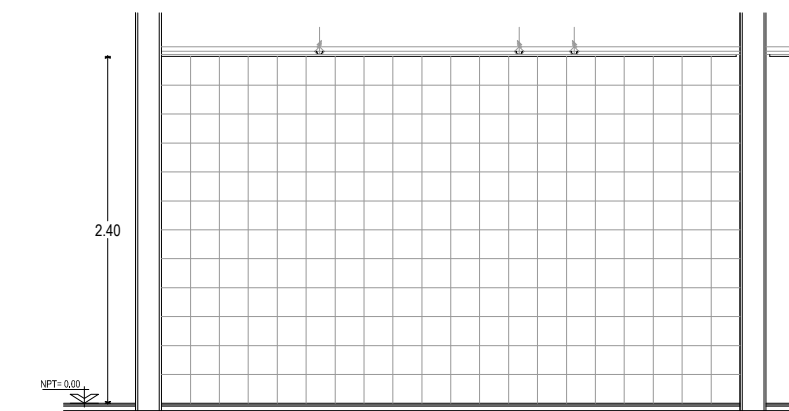
Alzado 1  
Sanitario Público Hombres



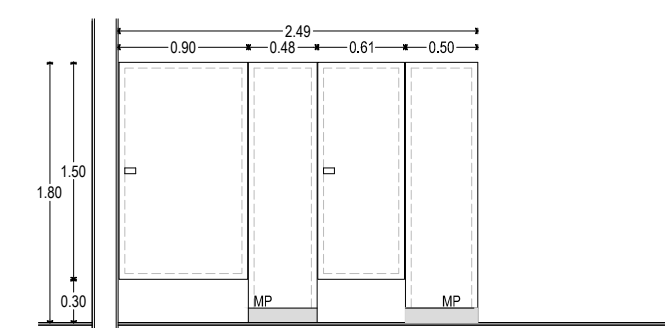
Alzado 2  
Sanitarios Públicos



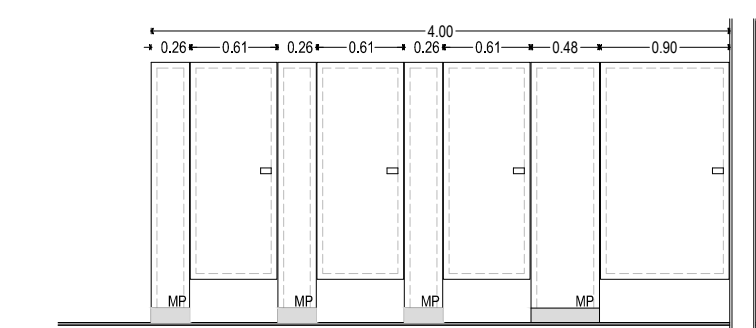
Alzado 3  
Sanitario Público Mujeres



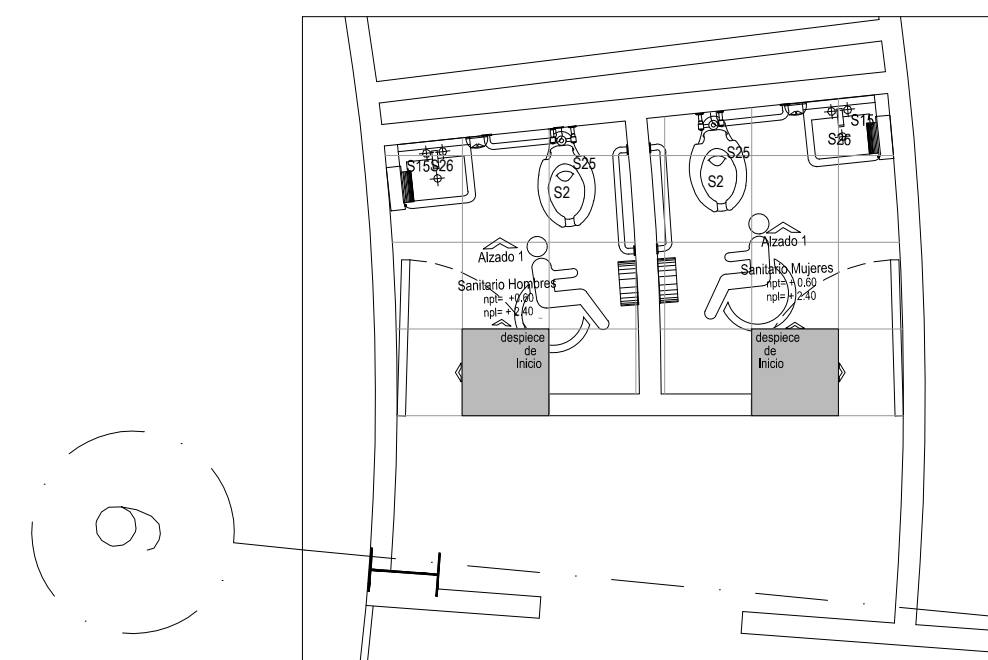
Alzado 4  
Cuarto de Aseo



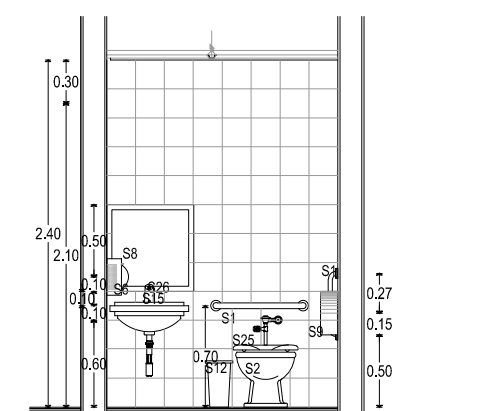
Alzado MP-01  
1 Pieza



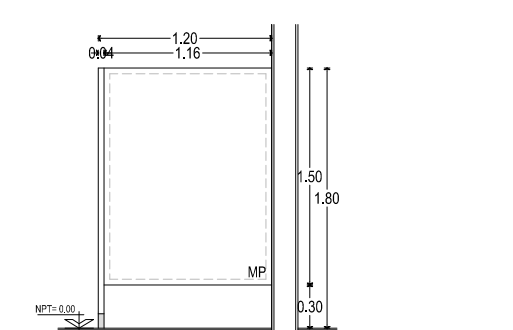
Alzado MP-02  
1 Pieza



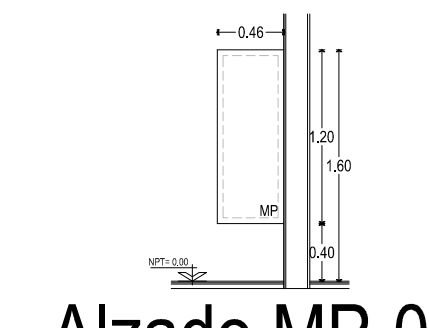
Planta  
Sanitarios Públicos en Urgencias



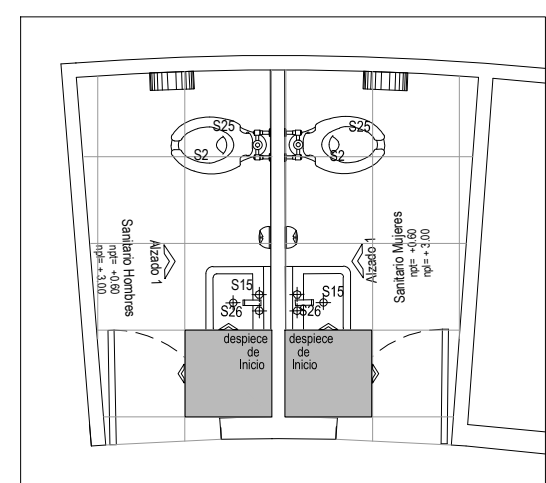
Alzado 1  
Sanitarios Espera Urgencias  
2 pzas.



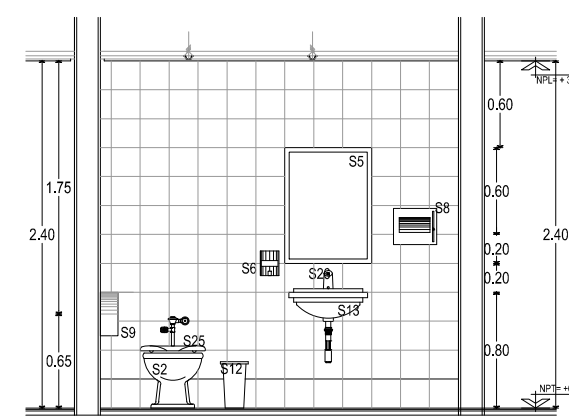
Alzado MP-03  
5 Piezas



Alzado MP-04  
1 Pieza

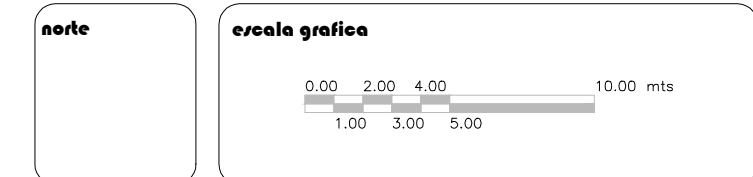
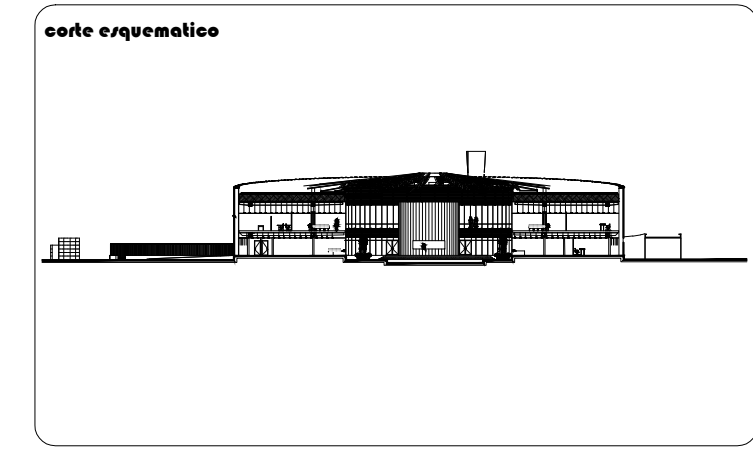
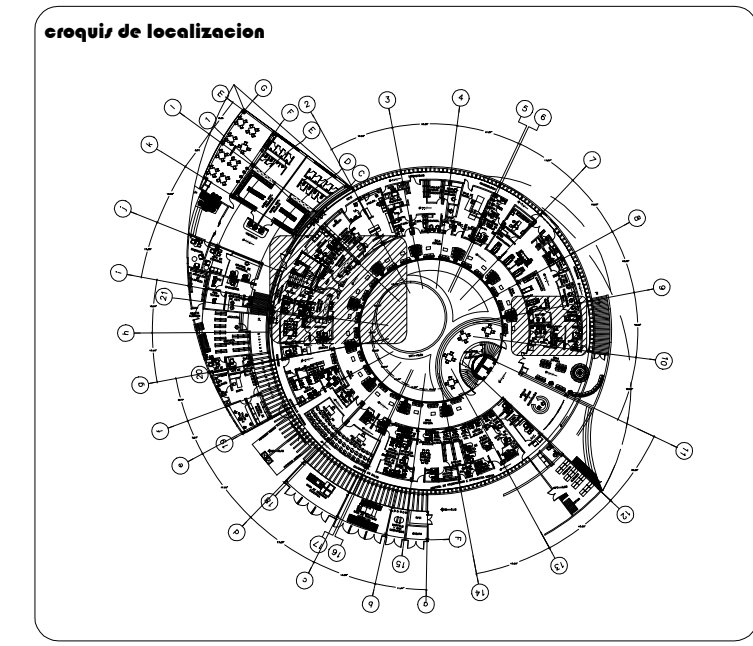


Planta  
Sanitarios Públicos Duplex Tipo



Alzado 1  
Sanitarios Duplex Tipo

SIMBOLOGÍA DE MOBILIARIO SANITARIO	
CLAVE	DESCRIPCIÓN
S1	BARRA RECTA DE ACERO INOXIDABLE DE 610MM CON CHAPETONES MARCA HELVEX MOD. B-610-S
S2	INODORO MARCA AMERICAN STANDARD MOD. ZAFIRO 1011 CON ALIMENTACIÓN SUPERIOR CON SPVIO DE 32 mm.
S4	GANCHO DOBLE METAL CROMADO MARCA HELVEX MOD. 106
S5	ESPEJO COBRIZADO CON MARCO DE ALUMINIO DE 1° ANODIZADO NATURAL DE 60 X 80 CMS
S6	DESPACHADOR DE JABON LIQUIDO, MARCA KIMBERLY CLARK MOD. 94219 COLOR GRIS HUMO
S8	DESPACHADOR DE TOALLAS DE PAPEL, MARCA KIMBERLY CLARK 94210 COLOR GRIS HUMO
S9	DESPACHADOR DE PAPEL SANITARIO, MARCA KIMBERLY CLARK MOD. JUMBO ROLL-UP COLOR GRIS HUMO.
S11	COLADERA DE PISO
S12	CESTO PARA PAPELES
S13	LAVABO MARCA AMERICAN STANDARD MODELO PROGRESO CON PERFORACIÓN A 10CM (L-1V, L-2V)
S15	OVALIN CHICO DE BAÑO CUBIERTA, DE CERAMICA VITRIFICADA, MOD. 01-123 COLOR BLANCO, MCA. AMERICAN STANDARD O SIMILAR, MESETA DE PIEDRA TIPO CREMA MAYA, SOBRE BASE DE CONCRETO ARMADO. DIMENSIONES INDICADAS.
S18	REGADERA MARCA HELVEX MODELO H-100, CON BRAZO, CHAPETON Y MANERALES, MODELO TR-011.
S19	JABONERA CON AGARRADERA Y CHAROLA ANTIROBO MARCA HELVEX MODELO 100.
S21	BANCA VESTIDOR PARA BAÑOS, DE 45 X 30 X 45 CMS.
S25	ASENTO M-130 COLOR BLANCO SIN TAPA.
S26	LLAVE ECONOMIZADORA MARCA HELVEX CON SEGURO ANTIROBO MOD. TV-105
S28	MINGITORIO MARCA IDEAL STANDARD MODELO NIAGARA 01247 COLOR BLANCO
S30	ESPEJO COBRIZADO CON MARCO DE ALUMINIO DE 1° ANODIZADO NATURAL DE 466 X 80 CMS
S31	ESPEJO COBRIZADO CON MARCO DE ALUMINIO DE 1° ANODIZADO NATURAL DE 365 X 80 CMS
S32	ESPEJO COBRIZADO CON MARCO DE ALUMINIO DE 1° ANODIZADO NATURAL DE 415 X 80 CMS
INDICA EL INICIO DEL DESPEECE PARA COLOCACION DE LOSETAS EN PISOS COMO EN MUROS	
MP-00	MAMPARA MARCA SANILOCK MODELO ESTANDAR-4200 ACABADO DE LAMINA ESMALTADA COLOR 5749-1 BLANCO ANTIGUO CON ZOULO DE ACERO INOXIDABLE.



- simbología**
- NPT Nivel de piso terminado
  - NSL Nivel superior de losa
  - HPL Altura de plafond
  - HA Altura de antepecho
  - HM Altura de muro
  - Indica nivel en planta
  - Indica nivel en alzado
  - Indica cambio de nivel en piso
  - Indica cambio de nivel en plafond

- notas**
- Las cotas rigen al dibujo
  - Verificar medidas en obra

**autor**  
zárste jiménez erick genaro

**arq.**  
arq. carlos rafael ríos lópez  
arq. césar elías sosa ordoño  
arq. fernando garduño bucio

**localidad** ciudad caucel, merida, yucatan  
**ubicacion** calle 80 x 51-a no. 673  
**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios

**DETALLES SANITARIOS**

**fecha** AGOSTO-11 **escala** 1:50



Universidad Nacional  
Autónoma de México



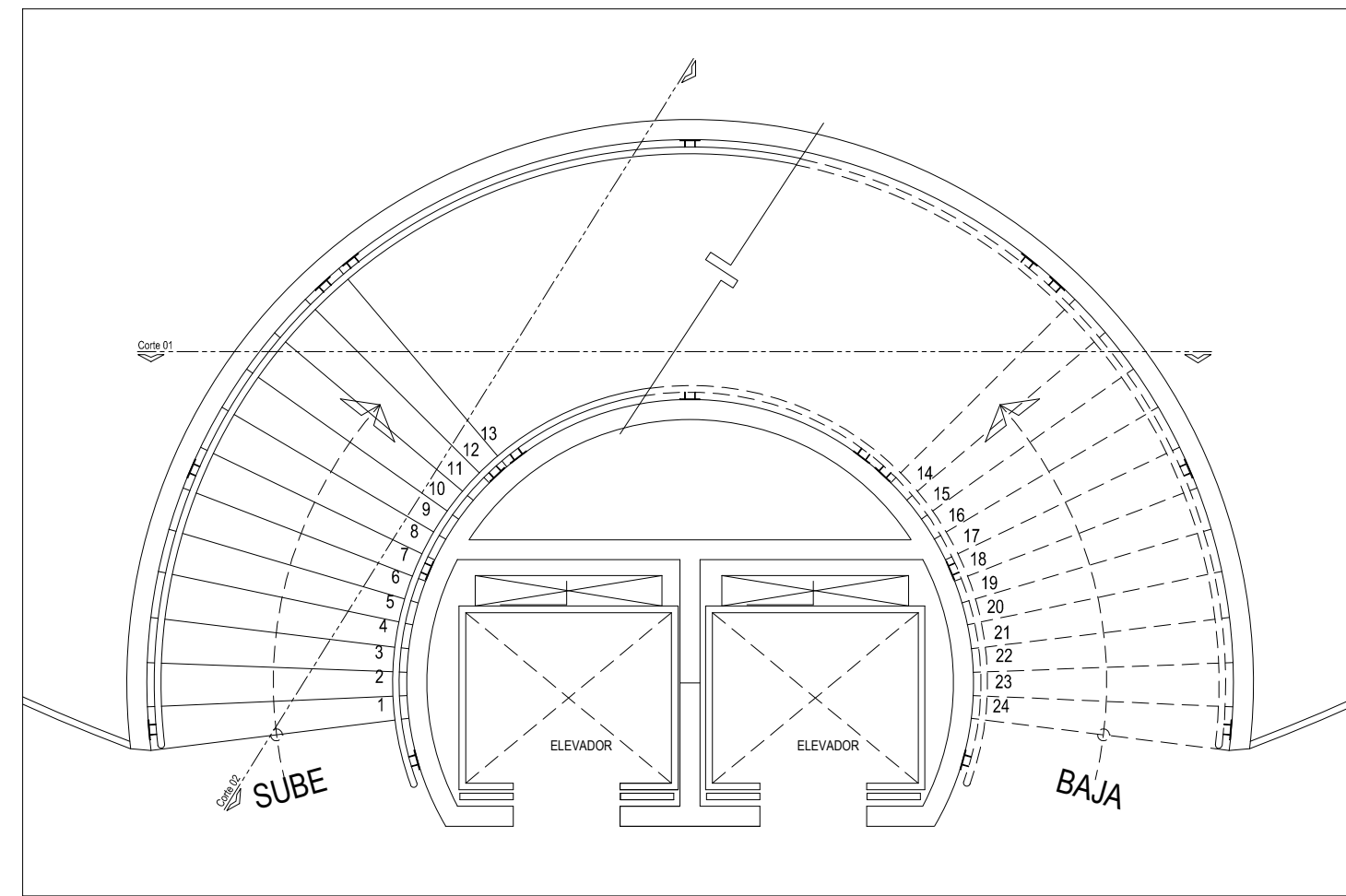
**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

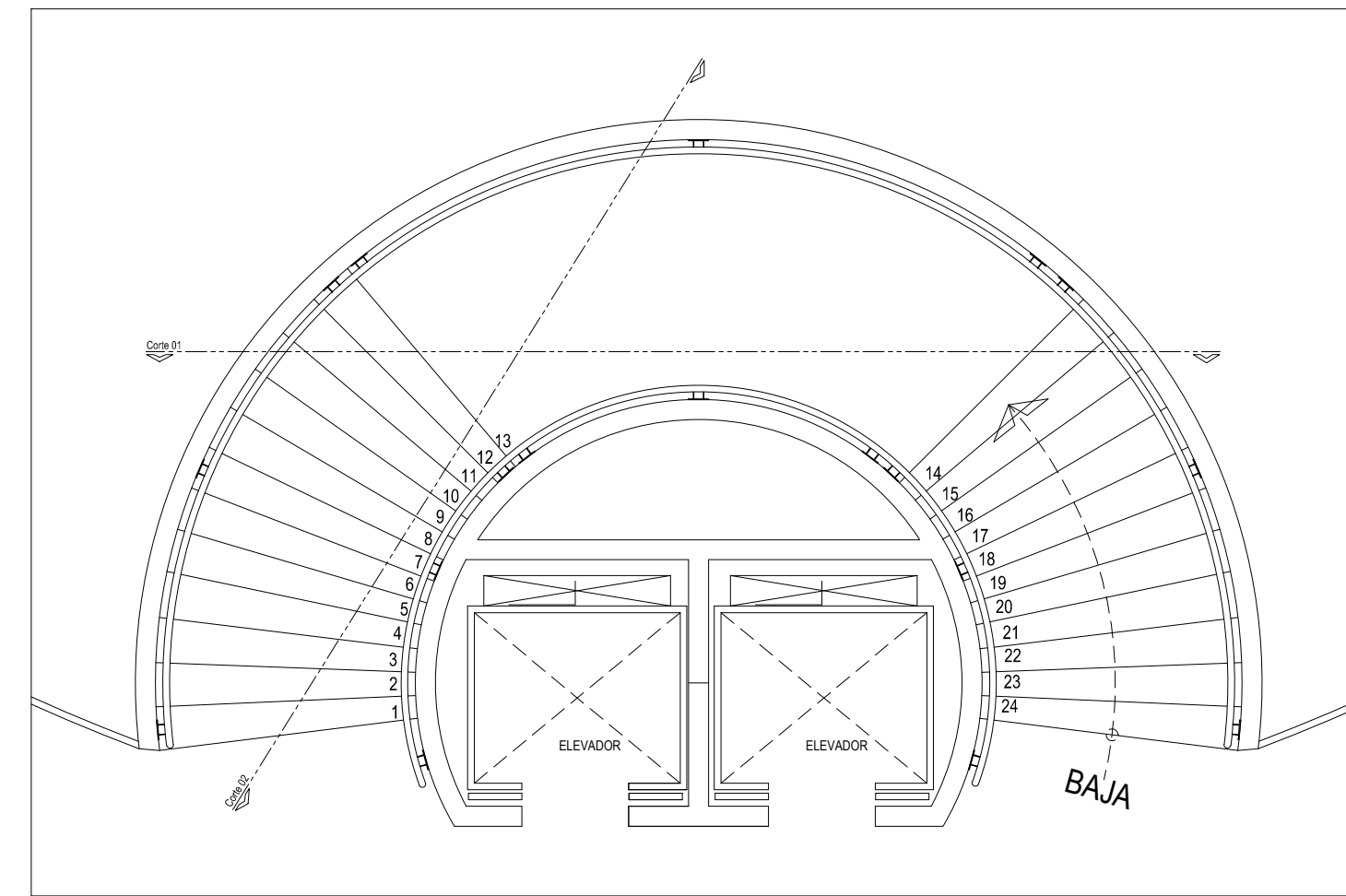
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

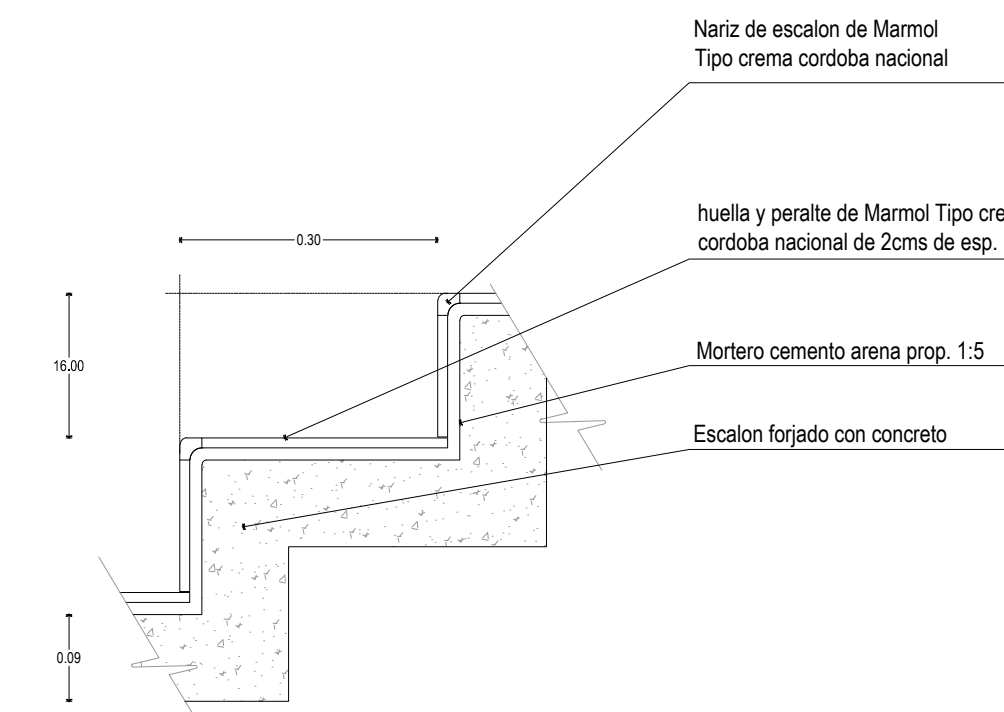




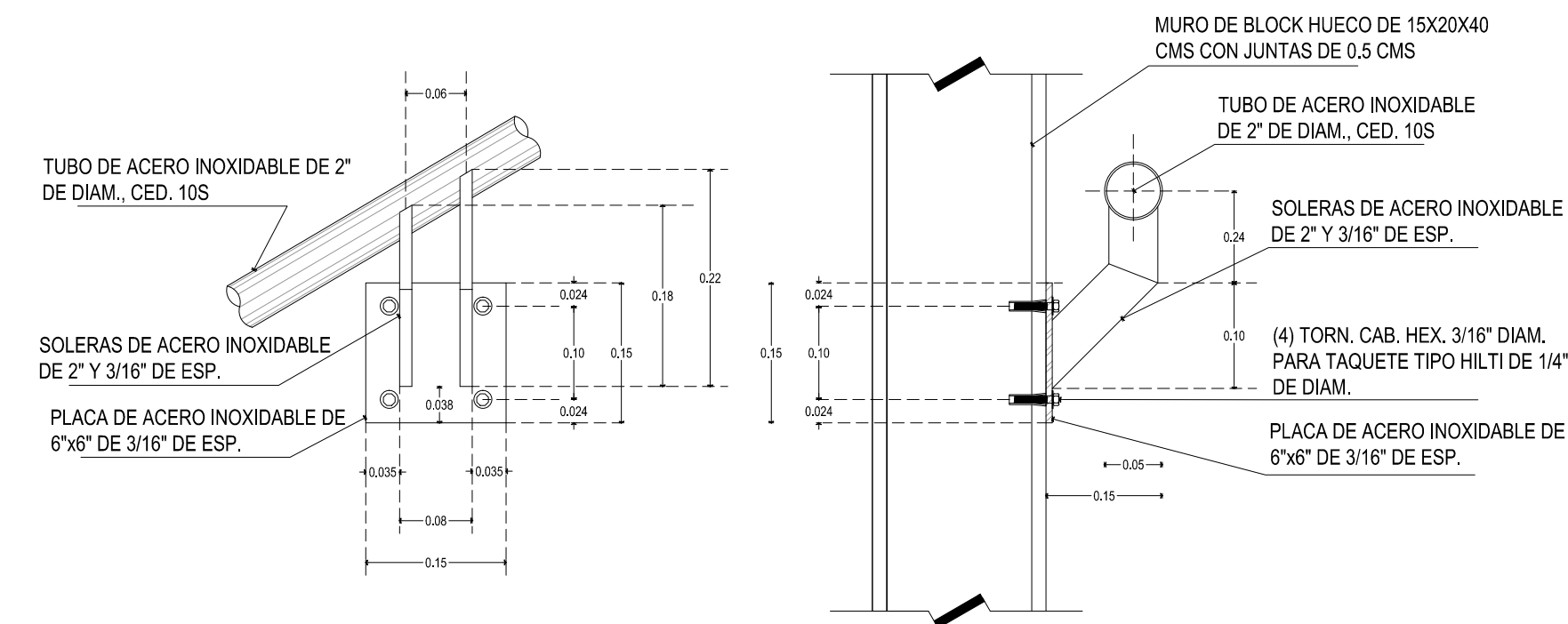
**Planta Baja**  
Detalle de Escalera Principal



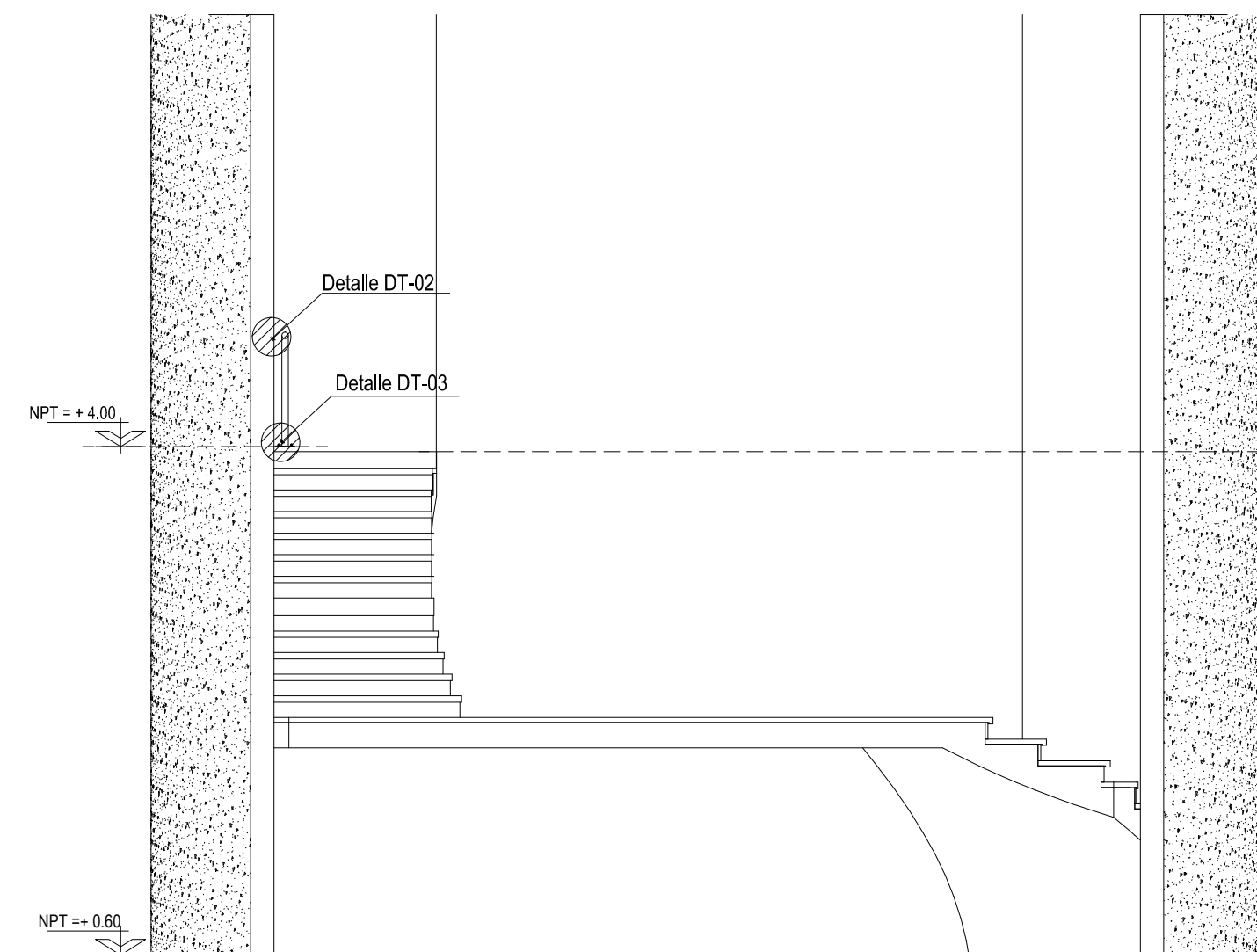
**Planta Alta**  
Detalle de Escalera Principal



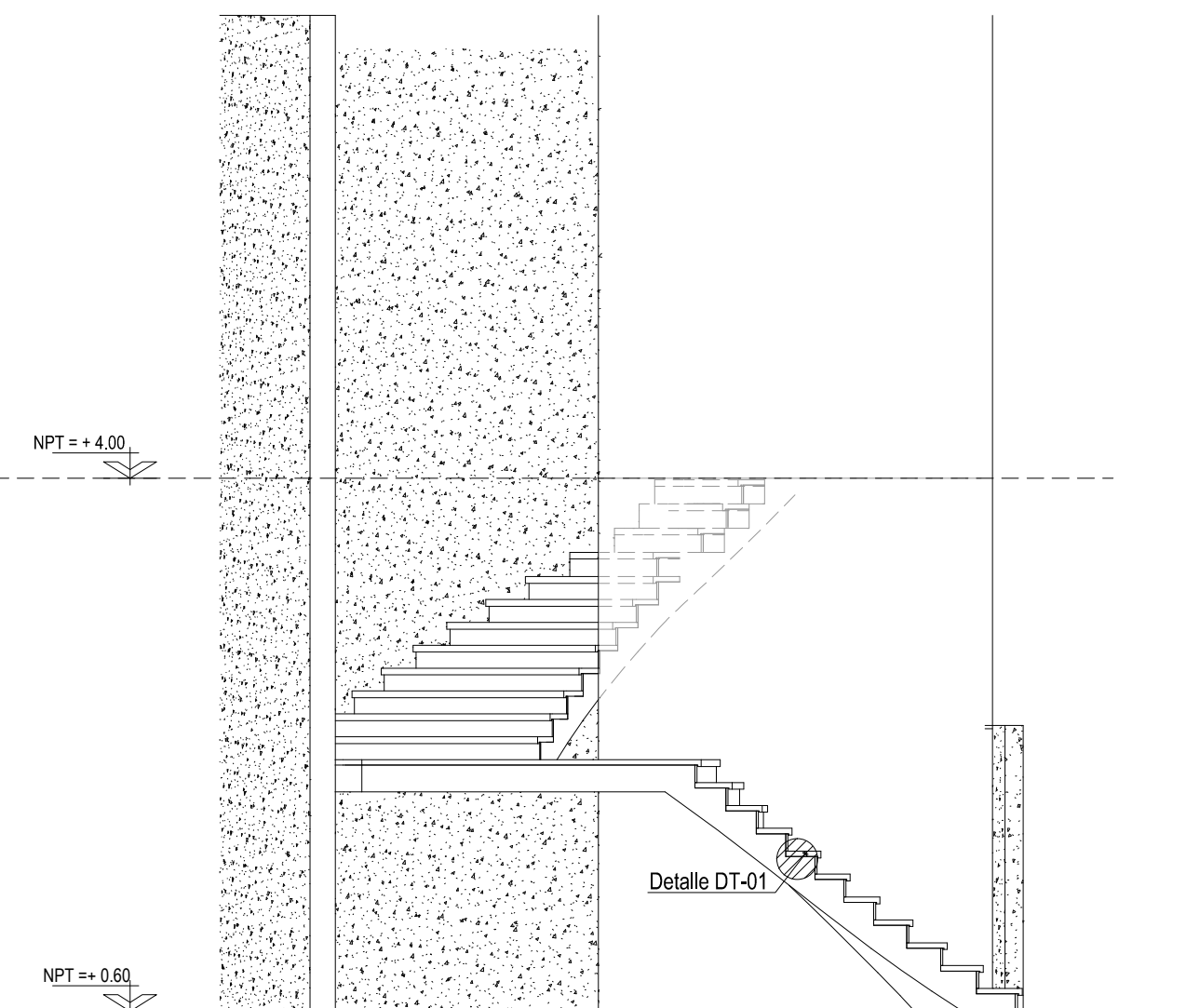
**Detalle DT-01**  
Escalon  
Sin escala



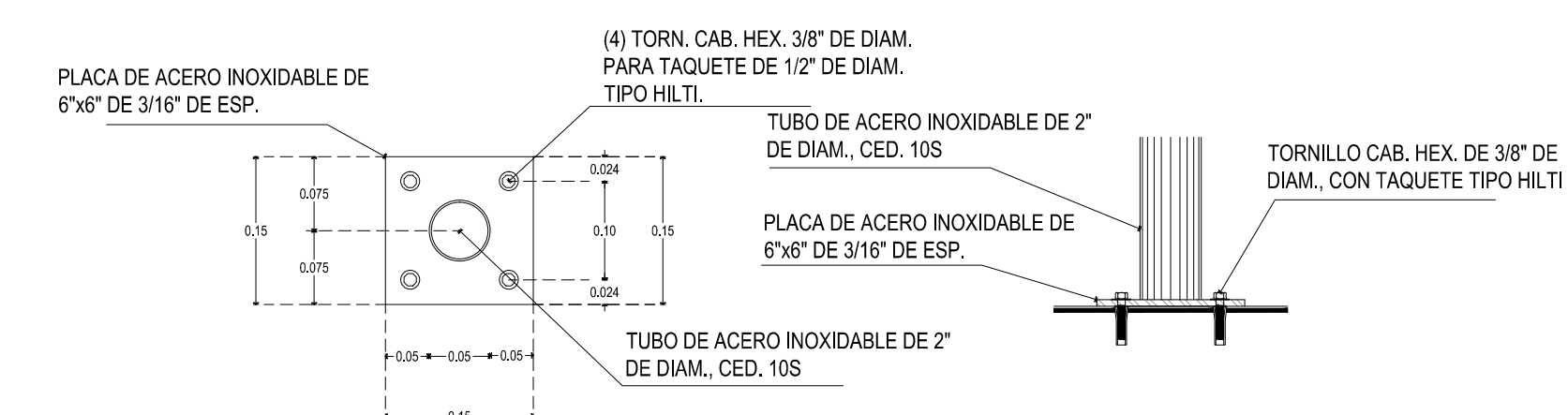
**Detalle DT-02**  
Fijacion a Muro  
Sin escala



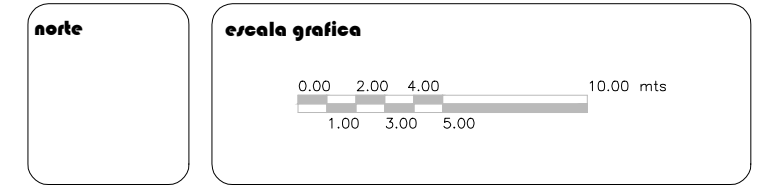
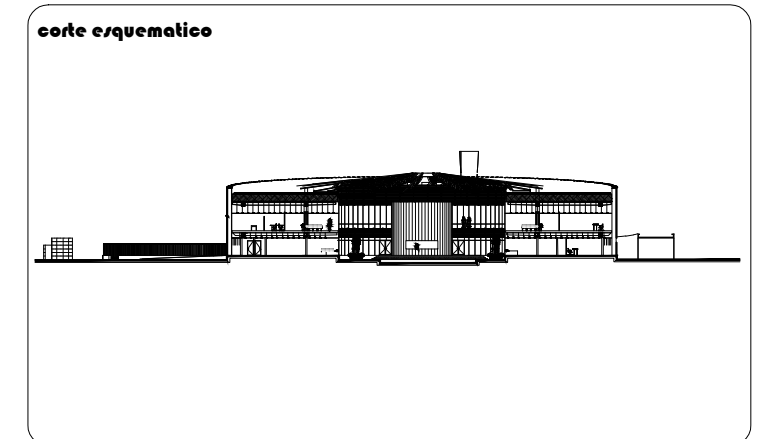
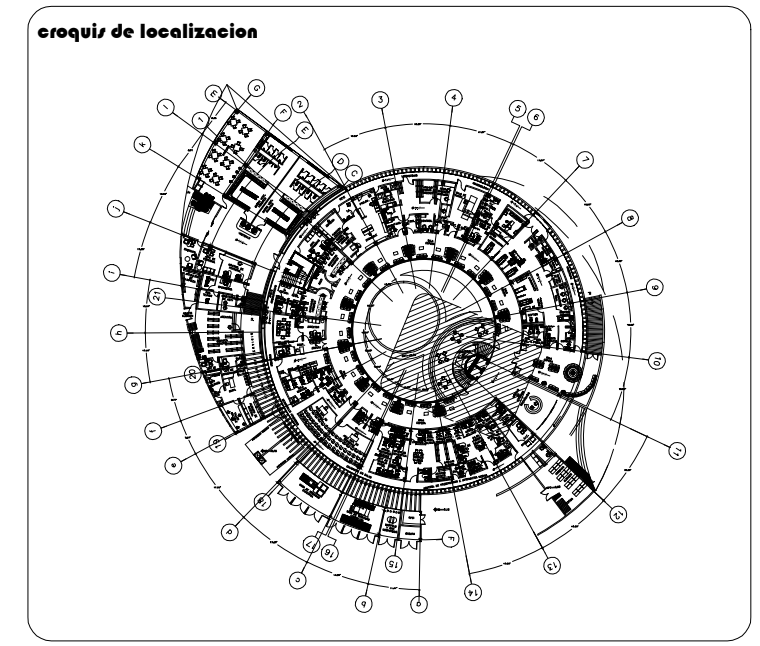
**Corte 01**  
Detalle de Escalera Principal



**Corte 02**  
Detalle de Escalera Principal



**Detalle DT-03**  
Fijacion a Piso  
Sin escala



**simbologia**

-NPT	Nivel de piso terminado
-NSL	Nivel superior de losa
-HPL	Altura de plafond
-HA	Altura de antepecho
-HM	Altura de muro
↕	Indica nivel en planta
↕	Indica nivel en alzado
↕↔	Indica cambio de nivel en piso
↕↔	Indica cambio de nivel en plafond

**notas**

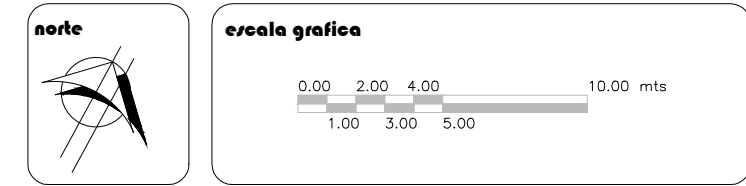
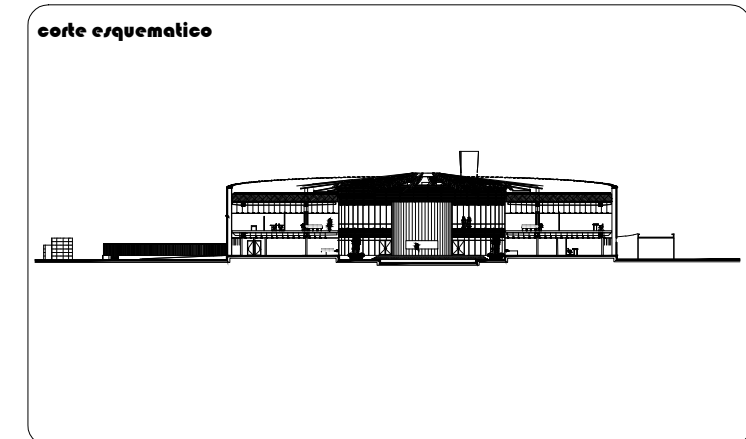
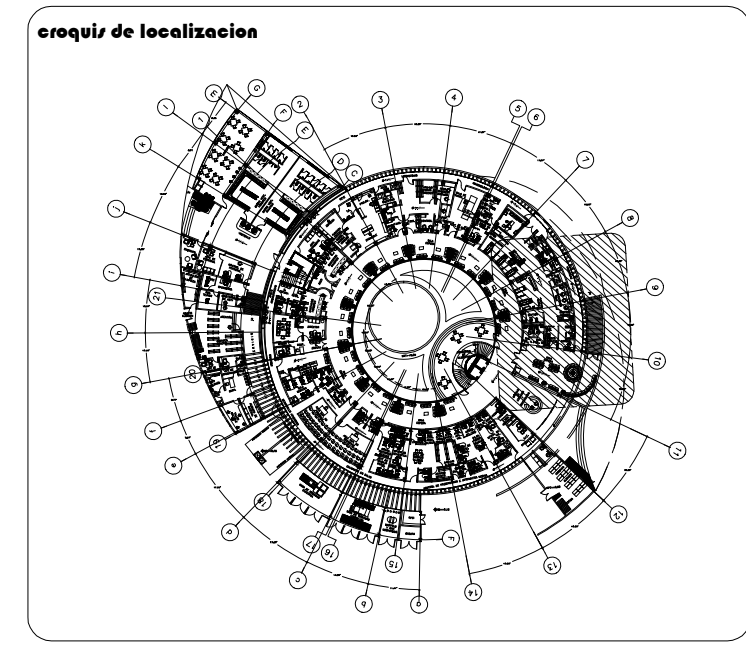
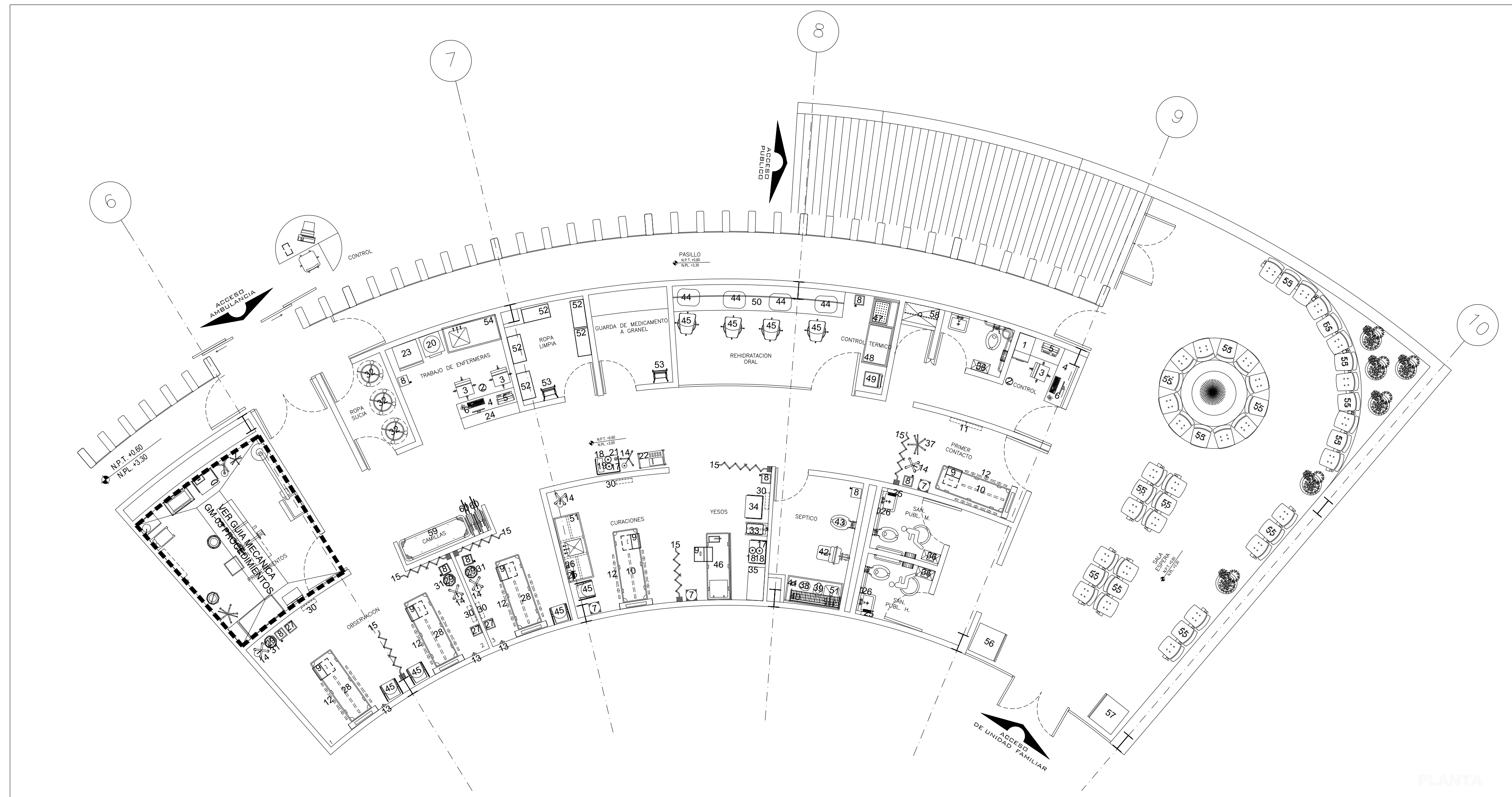
- Las cotas rigen al dibujo
- Verificar medidas en obra

**alumno**  
zárte jiménez erick genaro

**asesor**  
arq. carlos rafael ríos lópez  
arq. César elias sosa ordoño  
arq. fernando garduño bucio

**localidad** ciudad caucel, merida, yucatan  
**ubicacion** calle 80 x 51-a no. 673  
**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios  
**DETALLES ESCALERAS ACCESO PUBLICO**  
**fecha** JUNIO-11 **escala** 1:50





**simbología**

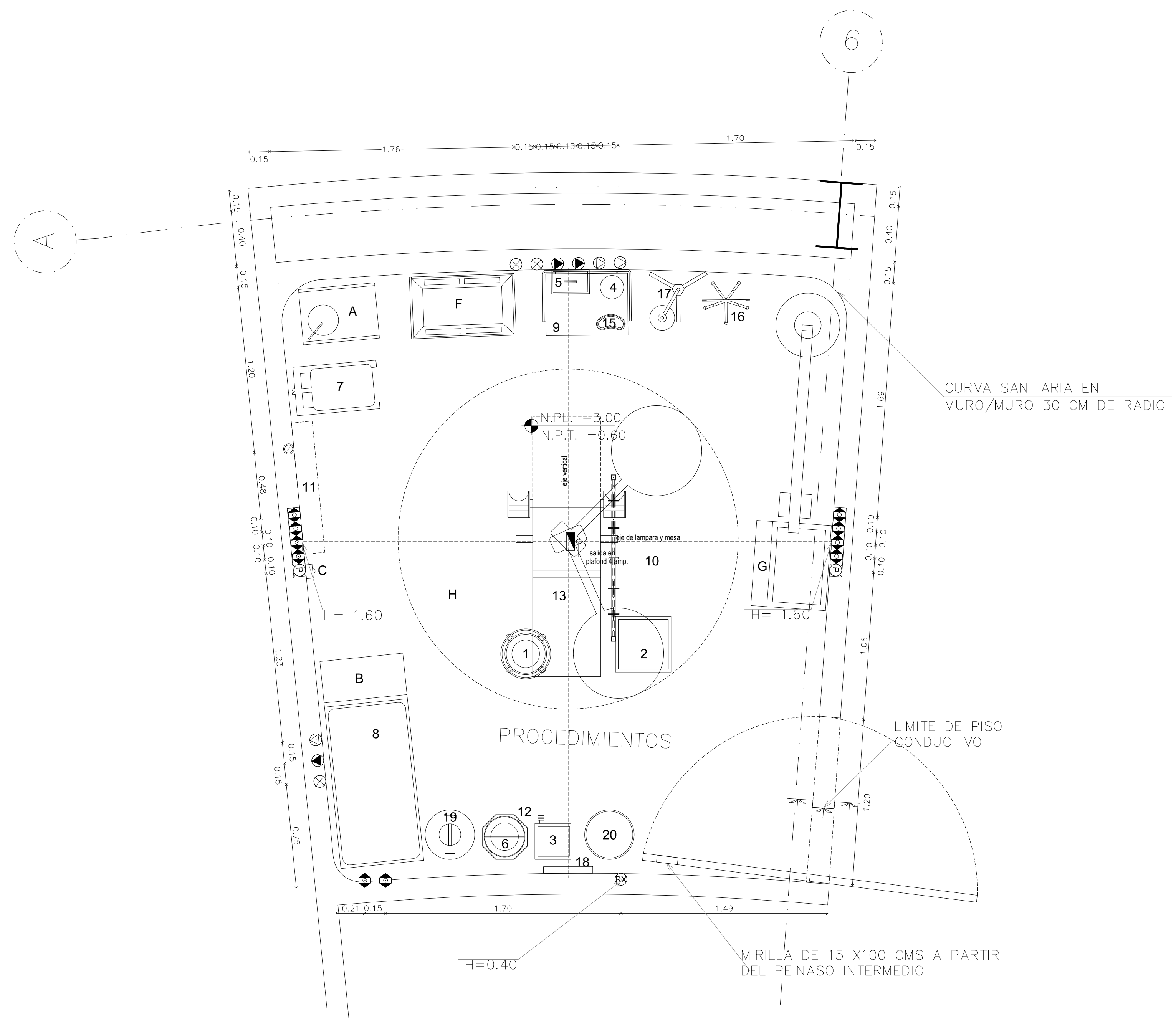
**autor**

**alumno**  
zárste jiménez erick genaro

**asesor**  
arq. carlos rafael ríos lópez  
arq. César elías sosa ordoño  
arq. fernando garduño buco

**localidad** ciudad caucel, merida, yucatan  
**ubicacion** calle 80 x 51-a no. 673  
**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios  
**URGENCIAS MOBILIARIO Y EQUIPO**  
**fecha** AGOSTO-11 **escala** 1:75

LISTA DE MOBILIARIO		
NO.	DESV	CANT.
1	ARCHIVERO DE 4 GAVETAS	1
2	CESTO PARA PAPELES TIPO CIRCULAR	2
3	SILLA GIRATORIA SECRETARIAL TAPIZADA EN TELA CON PISTON NEUMATICO	3
4	ESTACION DE TRABAJO	2
5	IMPRESORA	2
6	MUEBLE DE ATENCION C/COMPUTADORA	2
7	BANCO GIRATORIO	3
8	BOTE SANITARIO CON PEDAL	8
9	ÓCULO UNIVERSAL PARA EXPLORACION	5
10	MESA UNIVERSAL PARA EXPLORACION	2
11	NEGATOSCOPIO (de pared, cuadruple)	1
12	RIEL PORTAVENOCLISIS	4
13	ESFIGMOMANOMETRO MERCURIAL DE PARED	3
14	LAMPARA DE EXAMINACION CON FUENTE DE LUZ DE FIBRA OPTICA	5
15	CORTINA ANTI-BACTERIANA	5
17	CARRO PARA CURACIONES	2
18	TORUNDERO DE 250 CM3 CON TAPA	3
19	VASO DE 140 CM3 PARA MEDICAMENTOS	1
20	ENFRIADOR Y CALENTADOR DE AGUA, GABINETE DE AL.	1
21	ESFIGMOMANOMETRO MERCURIAL DE PEDESTAL	1
22	CARRO ROJO CON EQUIPO COMPLETO PARA REANIMACION CON DESFIBRILADOR-MONITOR-MARCAPASO OPCIONAL (SIN MARCAPASO)	1
23	REFRIGERADOR CONGELADOR DE 4 PIES CUBICOS	1
24	BARRA ESCRITORIO TRABAJO DE ENFERMERAS	1
25	DESPACHADOR DE TOLLAS DE PAPEL	3
26	DESPACHADOR DE JABON LIQUIDO	3
27	CONTENEDOR DE DESECHOS TOXICO, BIOLOGICO E INFECTO CONTAGIOSOS	3
28	CARRO CAMILLA PARA RECUPERACION	3
29	CUBETA DE 12 LITROS DE ACERO INOXIDABLE	3
30	NEGATOSCOPIO (de pared, doble)	5
31	PORTACUBETA RODABLE (ALTERNATIVA "A")	3
32	CARRO PARA ROPA SUCIA	3
33	MESA MAYO	1
34	MESA PASTEUR	1
35	ESTANTE GUARDA ESTERIL DE 90 CM	1
36	BOTE DE CAMPANA	3
37	PORTAVENOCLISIS RODABLE	1
38	COMODO PARA ADULTOS	1
39	COMODO PARA MENORES	1
40	ANAQUEL GUARDA COMODOS	1
41	ORINAL PARA VARONES	1
42	LAVADOR DESINFECTOR DE COMODOS DE VAPOR AUTOGENERADO	1
43	ÓCULO UNIVERSAL PARA EXPLORACION	1
44	COLCHON DE HULE ESPUMA PARA MESA PARA REHIDRATACION	4
45	SILLON FLJO, RESPALDO BAJO BASE DE TRINEO TAPIZADO EN TELA	8
46	MESA RIGIDA DE MADERA	1
47	REGADERA DE TELEFONO	1
48	ÓCULO UNIVERSAL PARA EXPLORACION	1
49	ÓCULO UNIVERSAL PARA EXPLORACION	1
50	MESA PARA REHIDRATACION	1
51	MESA ALTA DE 150 cm. CON FREGADERO IZQUIERDO	2
52	ANAQUEL FLJO DE 45 CM UNA VISTA	5
53	ÓCULO UNIVERSAL PARA EXPLORACION	2
54	MESA ALTA DE 120 cm. CON RESPALDO Y FREGADERO DERECHO	1
55	BANCA EN TANDEM PARA 3 LUGARES (DE ALUMINIO Y ACERO)	15
56	TARIMA PARA ESTIBAR MERCANCIA	1
57	ALACENA ALTA DE 90 CM.	1
58	VERTEDERO DE PISO	1
59	CARRO CAMILLA PARA ADULTOS	1
60	SILLA DE RUEDAS PLAGABLE CON DESCANZA PIE	2



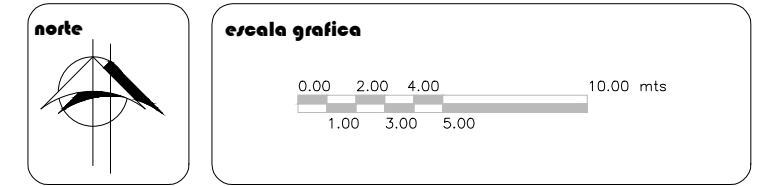
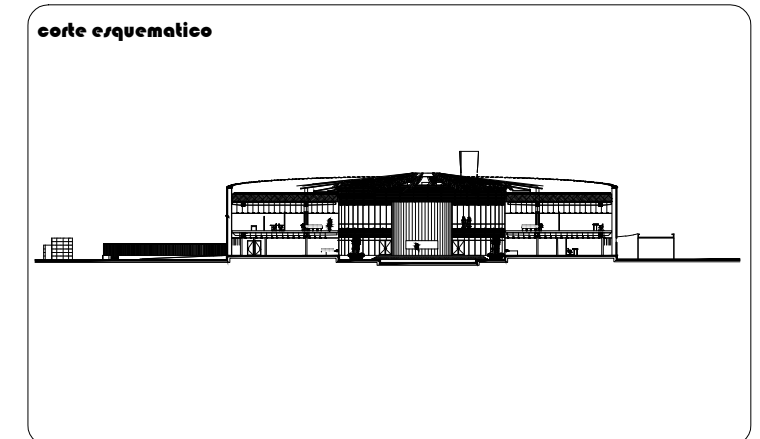
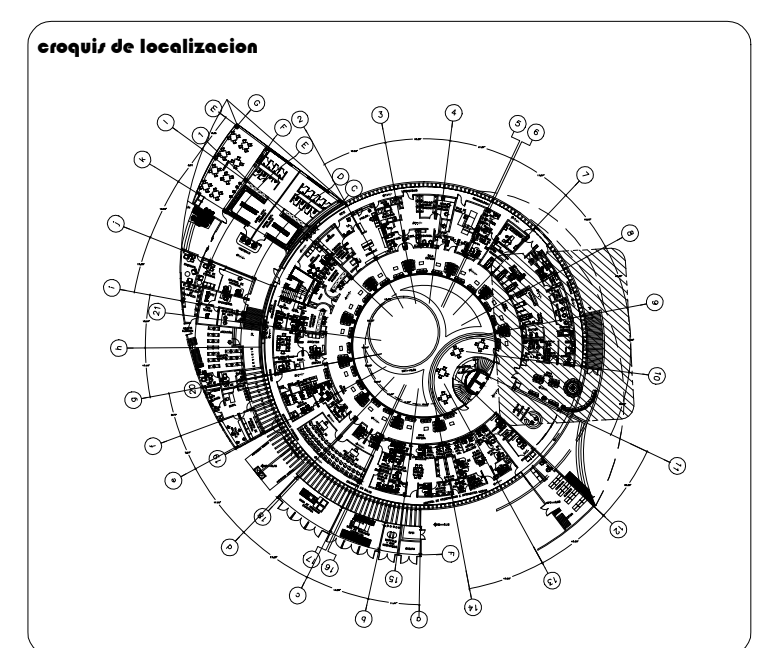
**LISTA DE MOBILIARIO**

Nº. LISTA DE MOBILIARIO		CANT.
1	BANCO GIRATORIO	1
2	BANQUETA DE ALTURA	1
3	BOTE SANITARIO CON PEDAL	1
4	BOTE PARA GASAS	1
5	CHAROLA CON TAPA PARA ESTERILIZACION	1
6	CUBETA DE 12 LITROS DE ACERO INOXIDABLE	1
7	MESA MAYO	1
8	MESA DE 150 CM PARA ATENCION A RECIEN NACIDOS	1
9	MESA PASTEUR	1
10	MESA UNIVERSAL PARA EXPLORACION	1
11	NEGATOSCOPIO DOBLE DE PARED	1
12	PORTACUBETA RODABLE (ALTERNATIVA "A")	1
13	RIEL PORTAVENOCLISIS (ALTERNATIVA "A")	1
14	RIÑON DE ACERO INOXIDABLE, 500 ML DE CAPACIDAD	1
15	RIÑON DE 250 CM/3	1
16	PORTAVENOCLISIS RODABLE	1
17	LAMPARA DE EXAMINACION CON FUENTE DE LUZ DE FIBRA OPTICA	1
18	RELOJ DE PILAS CON SEGUNDERO	1
19	CONTENEDOR DE DESECHOS TOXICO, BIOLOGICO E INFECTO CONTAGIOSOS	1
20	BOTE PARA RPBI (BOLSA AMARILLA)	1
21	CEPILLERA PARA USO QUIRURGICO	1
22	JABONERA DE PEDAL	1
23	LAVABO PARA CIRUJANO	1
24	GAFAS PROTECTORAS PARA EVITAR CONTAMINACION POR LIQUIDOS CORPORALES	10

**LISTA DE EQUIPO**

Nº. LISTA DE EQUIPO		CANT.
A	ASPIRADOR GASTRICO PARA SUCCION CONTINUA E INTERMITENTE	1
B	BASCULA ELECTRONICA	1
C	ESFIGMOMANOMETRO MERCURIAL DE PARED	1
D	ESTUCHE DE DIAGNOSTICO HOSPITALARIO	1
E	ESTETOSCOPIO DE CAPSULA DOBLE	1
F	INCUBADORA DE TRASLADO	1
G	LAMPARA QUIRURGICA PORTATIL PARA EMERGENCIA	1
H	LAMPARA PARA CIRUGIA DOBLE	1

SIMBOLOGIA GENERAL				
	NORMAL	EMERGENCIA	Ø mm	h MURO
●			13	55
●			13	55
⊙			38	50
●			76	PISO
⊗			13	160
▲			13	160
⊖			19	160
⊖	X		-	160
⊖	X		-	40
⊖		X		160
⊖	X		-	110
⊖		X	-	110
⊖		X	-	IND.
⊖	X		-	110



**simbologia**

- NPT Nivel de piso terminado
- NSL Nivel superior de losa
- HPL Altura de plafond
- HA Altura de antepecho
- HM Altura de muro
- Indica nivel en planta
- Indica nivel en alzado
- Indica cambio de nivel en piso
- Indica cambio de nivel en plafond

**notas**

- Las cotas rigen en el dibujo
- Verificar medidas en obra

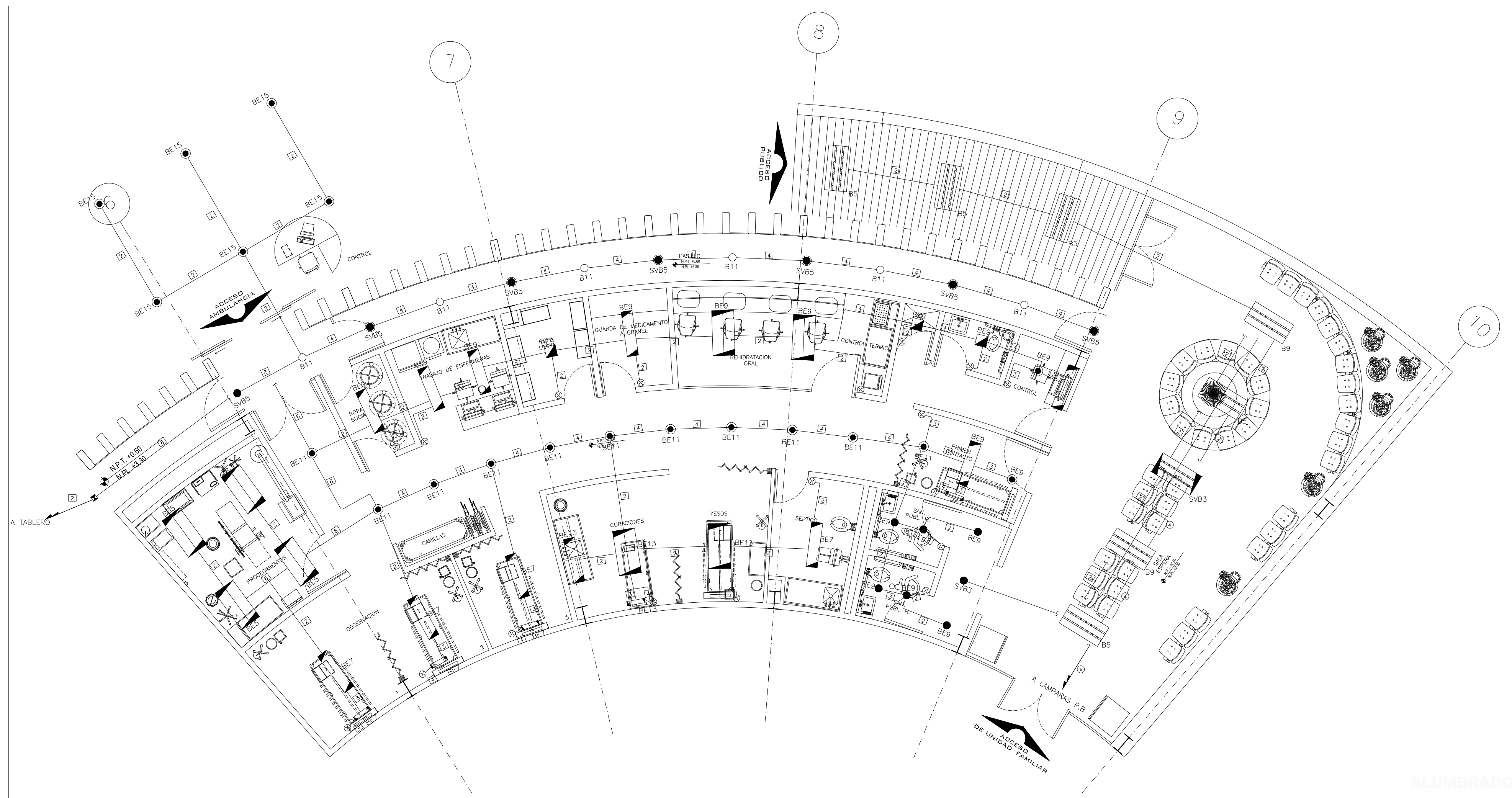
**elaboro**  
zársté jiménez erick genaro

**diseñó**  
arq. carlos rafael ríos lópez  
arq. César elías sosa ordoño  
arq. fernando garduño bucio

**localidad** ciudad caucel, merida, yucatan  
**ubicacion** calle 80 x 51-a no. 673  
**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios  
**fecha** AGOSTO-11  
**escala** 1:20

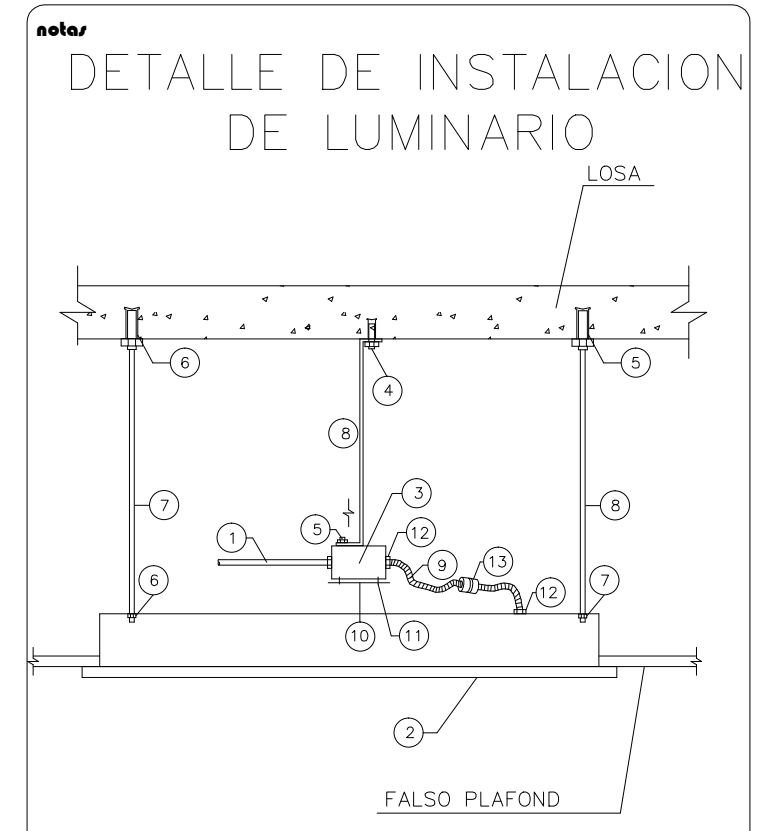
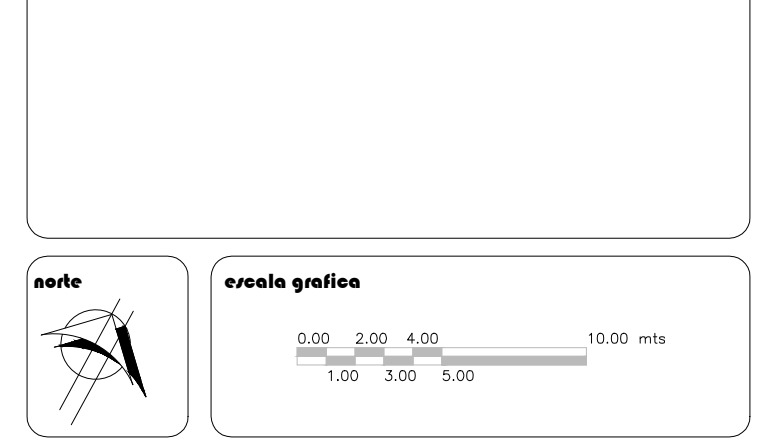
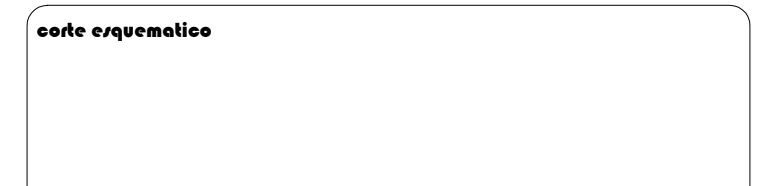
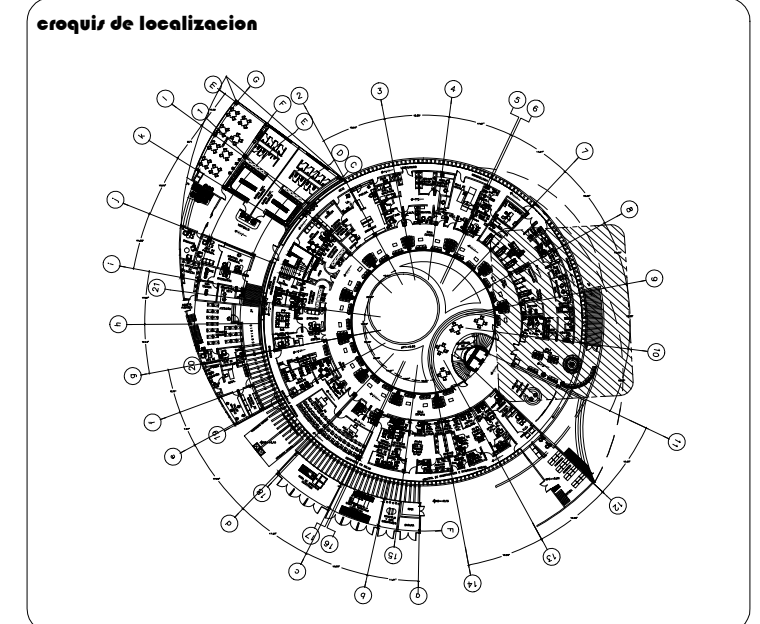


u m f 10 ciudad caucel



## SIMBOLOS

- EMERGENCIA NORMAL
- TABLERO ELECTRICO DE ZONA 3F, 4H, 240Vca., 60Hz.
- LUMINARIO DE LAMPARAS FLUORESCENTES CON 2T-32W, T8, 4100°K DE TEMPERATURA DE COLOR, ENCENDIDO RAPIDO, BALASTRO ELECTRONICO DE ALTO FACTOR DE POTENCIA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO CALIBRE 22, ACABADO EN POLIESTER MICROPULVERIZADO DE APLICACION ELECTROSTATICA, CON DIFUSOR 100% ACRILICO, TIPO EMPOTRAR, DIM. 60X122cm. MARCA COOPER LIGHTING. CATALOGO 20C-332A19/156-UNV-ER81+DF24-W-DH
- LUMINARIO DE LAMPARAS FLUORESCENTES CON 2T-32W, T8, 4100°K DE TEMPERATURA DE COLOR, ENCENDIDO RAPIDO, BALASTRO ELECTRONICO DE ALTO FACTOR DE POTENCIA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO CALIBRE 22, ACABADO EN POLIESTER MICROPULVERIZADO DE APLICACION ELECTROSTATICA, CON DIFUSOR 100% ACRILICO, TIPO EMPOTRAR, DIM. 30X122cm. MARCA COOPER LIGHTING. CATALOGO GC8-232A19/156-UNV-ER81+DF214-W-DH
- LUMINARIO CON LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 2T-26W, 4100°K DE TEMPERATURA DE COLOR, ENCENDIDO RAPIDO, BALASTRO ELECTRONICO DE ALTO FACTOR DE POTENCIA, TIPO EMPOTRAR. MARCA COOPER LIGHTING CATALOGO AHC-226-UNV-GL-DH
- LUMINARIO CON LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA DE 1T-26W, 4100°K DE TEMPERATURA DE COLOR, ENCENDIDO RAPIDO, BALASTRO ELECTRONICO DE ALTO FACTOR DE POTENCIA, FABRICADO EN LAMINA DE ACERO CALIBRE 22, ACABADO EN POLIESTER MICROPULVERIZADO DE APLICACION ELECTROSTATICA, CON DIFUSOR 100% ACRILICO, TIPO EMPOTRAR, DIM. 30X30cm. MARCA COOPER LIGHTING CATALOGO H242-10P-DH
- INTERRUPTOR DE TECLA TIPO SENCILLO 1 POLO, 1 TIRO 15amp., 120Vca. TERMINALES ATORNILLABLES CON CONEXION A TIERRA. CONTACTOS DE LATON, UNA SOLA PIEZA, REMACHES BIMETALICOS PLATA-COBRE EN LOS CONTACTOS, h=1.20m. MARCA LEVITON CATALOGO 5691
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO, PARED GRUESA, POR PLAFON O MURO.
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO, PARED GRUESA, INSTALACION APARENTE CON CONEXIONES DE LA SERIE RECTANGULAR TIPO FS.
- REGISTRO METALICO GALVANIZADO CARACTERISTICAS INDICADAS

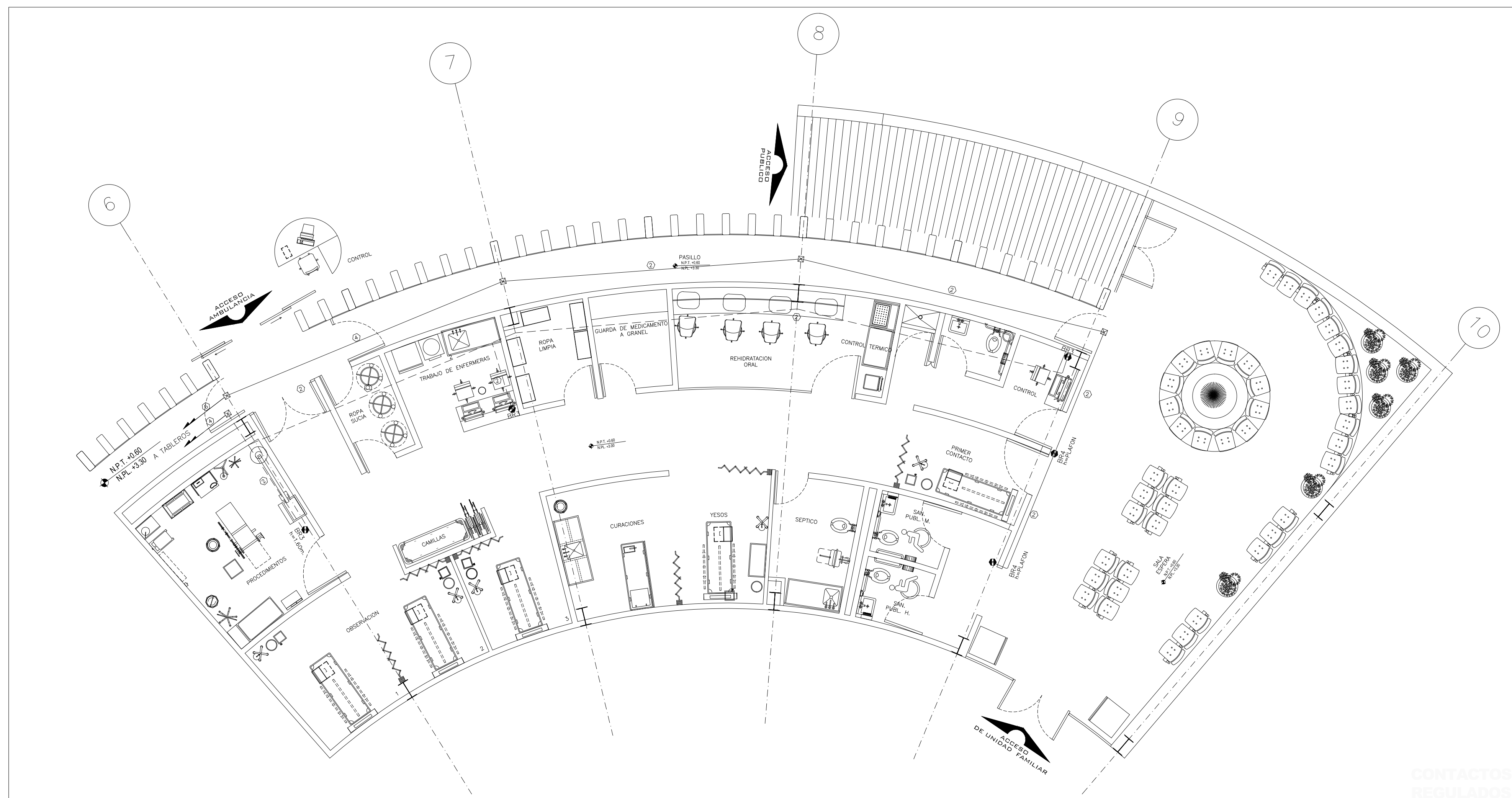


- ### NOMENCLATURA
- TUBO CONDUIT GALVANIZADO, PARED GRUESA.
  - LUMINARIO (VER DESCRIPCION EN SIMBOLOS).
  - CAJA DE CONEXIONES CUADRADA, DE LAMINA GALV. CON TAPA (O SOBRETAPA) PARA TUBO CONDUIT.
  - PERNO ROSCADO DE ALTA VELOCIDAD PARA CONCRETO DE 6 mm  $\phi$  (1/4") x 32 mm, LARGO (1 1/4"), CON CARGA CAL. 22 CORTI, COLOR MORADO.
  - TAQUETE EXPANSIVO METALICO PARA RECIBIR PERNO DE 3/16"
  - TUERCA CUADRADA DE 3/16"
  - VARILLA ROSCADA DEL TIPO COLD ROLL DE 3/16".
  - SOLERA DE Fe 3/4"x1/8" PINTADA CON DOS MANOS DE PRIMER COLOR GRIS.
  - TUBO FLEXIBLE METALICO DE 3/8".
  - TAPA PARA CAJA GALVANIZADA.
  - PIJA DEL No. 6x3/4".
  - CONECTOR RECTO GALVANIZADO. DIAMETRO SEGUN EL CASO.
  - KIT DE CONEXION 5-15 USO COMERCIAL PARA LUMINARIA FLUORESCENTE CODIGO W01700EY/O L7-15 USO INDUSTRIAL PARA LUMINARIA HID. CODIGO W01715E-F MARCA COOPER.

**elaboro**  
zárte jiménez erick genaro

**revisó**  
arq. carlos rafael ríos lópez  
arq. césar elias sosa ordoño  
arq. fernando garduño buco

**ubicación** ciudad caucel, mérida, yucatán  
**calle** 80 x 51-a no. 673  
**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios  
**URGENCIAS ALUMBRADO**  
**fecha** AGOSTO-11 **escala** 1:50



## NOTAS

- LA ALTURA DE LA INSTALACION DE LOS TABLEROS DEBE SER DE 1.80m/s.n.p.t A LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO.
- LA ALTURA DE INSTALACION DE APAGADORES DEBE SER DE 1.20m/s.n.p.t A LA PARTE CENTRAL DEL MISMO.
- DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE CONCENTRICO DESNUDO, NORMAL CLASE (B), DE CALIBRE INDICADO EN LA CEDULA DE CABLEADO Y SERA INSTALADO A LO LARGO DE TODAS LAS CANALIZACIONES, Y PODER ATERRIZAR LAS CAJAS METALICAS Y ACCESORIOS.
- TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBEN CONTAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACION DE PRODUCTOS ACREDITADO Y APROBADO DE ACUERDO AL ARTICULO 110-2 DE LA NORMA (NOM-001-SEDE-2005).
- SE DEBE BASAR EN EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION ESPECIFICADA POR LA NORMA (NOM-001-SEDE-2005) ARTICULO 200-6 (A)(B) Y 210-5(A)(B)  
FASE A NEUTRO PUESTA A TIERRA GENERAL  
NEGRO NEGRO BLANCO DESNUDA
- TODA LA INSTALACION ELECTRICA DEBE ESTAR CONSTRUIDA EN CONGRUENCIA Y APEGANDOSE A LA ULTIMA EDICION DE LA REGLAMENTACION DE OBSERVACION OBLIGATORIA, INDICADA EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA (NOM-001-SEDE-2005) Y COLATERALES REFERENTES A LA INSTALACION DESTINADAS AL SUMINISTRO Y USO DE LA ENERGIA ELECTRICA.
- LA CONEXION ENTRE LA CAJA DE CONEXIONES Y EL LUMINARIO EN PLAFON DEBE SER CON KIT DE CONEXION MARCA COOPER, USO COMERCIAL 5-15 CODIGO W01700E.
- LA INSTALACION PARA SERVICIO NORMAL DEBE IR EN CANALIZACION INDIVIDUENTE DE LA INSTALACION PARA SERVICIO DE EMERGENCIA, ESTO INCLUYE LAS CAJAS REGISTRO DE CONEXIONES Y PLACAS DE APAGADORES.
- EL ACOPLAMIENTO ENTRE CABLES No. 12, 10 Y 8, SE REALIZARAN CON CONECTOR MECANICO CON RESORTE TIPO CAPUCHON 3M DE PLASTICO.
- LA MAXIMA CANTIDAD DE CURVAS QUE SE PERMITA ENTRE DOS CAJAS SERA DOS CURVAS DE 90° O SU EQUIVALENTE.
- LAS TUBERIAS DEBEN SUJETARSE A NO MAS DE 1.0m DE LA CAJA DE SALIDA, TERMINALES, GABINETES CUANDO LA ESTRUCTURA NO LO PERMITA, SE PERMITE SUJETARSE A 1.50m, ART.346-12, DE LA NOM-001-SEDE-2005
- NO SE PERMITE UTILIZAR ALAMBRE GALVANIZADO PARA SOPORTAR EQUIPOS Y TUBERIAS.
- PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZAR TUBO FLEXIBLE DEL TIPO LIQUID-TIGHT, MAXIMO DE 1.80m DE LONGITUD CON SUS RESPECTIVOS CONECTORES RECTOS O CURVOS SEGUN SEA EL CASO.
- TODAS LAS PARTES METALICAS, TUBERIA, CAJAS DE CONEXIONES, LUMINARIOS Y BALASTROS DEBEN ESTAR PUESTAS A TIERRA DE ADQUIRIR A LA SECCION 300-14, DE LA NOM-001-SEDE-2005 Y 250-43 DE LA (NOM-001-SEDE-2005), EL HILO DE PUESTA A TIERRA DEBE CONECTARSE A LA BARRA DE PUESTA A TIERRA DE SU TABLERO CORRESPONDIENTE.
- SE DEBE DEJAR COMO MINIMO 15cms DE LONGITUD DE LOS CONDUCTORES PARA LAS CONEXIONES A LOS APAGADORES COMO LO INDICA LA SECCION 300-14, DE LA NOM-001-SEDE-2005
- LA CONEXION ENTRE EL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DEL EQUIPO Y LA CAJA METALICA DEBE SER POR MEDIO DE UN TORNILLO QUE NO DEBE DE UTILIZARSE PARA OTRO USO O DE UN DISPOSITIVO APROPIADO Y LISTADO PARA PUESTA A TIERRA COMO LO INDICA LA SECCION 250-114.
- TODOS LOS TUBOS METALICOS DEBEN DE COLOCARSE AL TABLERO CON DOBLE CONTRATUERCA Y MONITOR PARA CONECTAR A TIERRAS LAS CANALIZACIONES.
- EN DONDE SE INDIQUE CATALOGO O MARCA ES UNICAMENTE DE REFERENCIA Y PODRA USARSE EQUIPO O MATERIAL SIMILAR Y EQUIVALENTE EN CALIDAD Y CARACTERISTICAS.
- TODAS LAS CAJAS DEBEN SER IDENTIFICADAS SEGUN EL SISTEMA QUE CORRESPONDA CON LAS SIGUIENTES MARCAS:  
N = NORMAL  
E = EMERGENCIA  
TR = TENSION REGULADA
- VER CUADROS DE CARGA CORRESPONDIENTES EN PLANOS
- NOMECLATURA : CN 1  
NUMERO DE CIRCUITO  
NOMBRE DEL TABLERO
- SERVICIO NORMAL: 2-12 FASE + NEUTRO (THW-L5) 2-12 FASE + NEUTRO (THW-L5)  
1-12d PUESTA A TIERRA (DESNUDO) 1-12d PUESTA A TIERRA (DESNUDO)  
T-16mm. DIAMETRO DE TUBERIA T-16mm. DIAMETRO DE TUBERIA
- DIAMETRO DE LA TUBERIA NO INDICADA SERA DE 16mm.
- EN DONDE EXISTA JUNTA CONSTRUCTIVA, LA UNION DE TUBERIA SE HARA CON TUBERIA LICUATITE CON LA CEDULA PROYECTADA EN PLANO.
- DIAMETRO DE LA TUBERIA NO INDICADA SERA DE 16mm.

### TABLA DE EQUIVALENCIAS DE DIAMETRO DE TUBERIA

NOM-001-SEDE-2005	16mm(1/2")	21mm(3/4")	27mm(1")	35mm(1 1/4")
-------------------	------------	------------	----------	--------------

- EN DONDE EXISTA JUNTA CONSTRUCTIVA, LA UNION DE TUBERIA SE HARA CON TUBERIA LICUATITE CON LA CEDULA PROYECTADA EN PLANO.

u m f 10 ciudad caucel

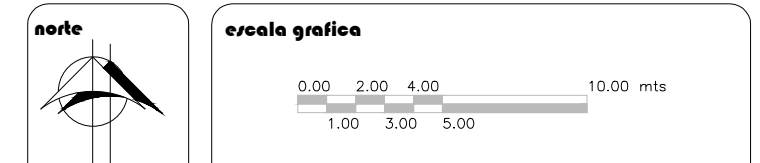
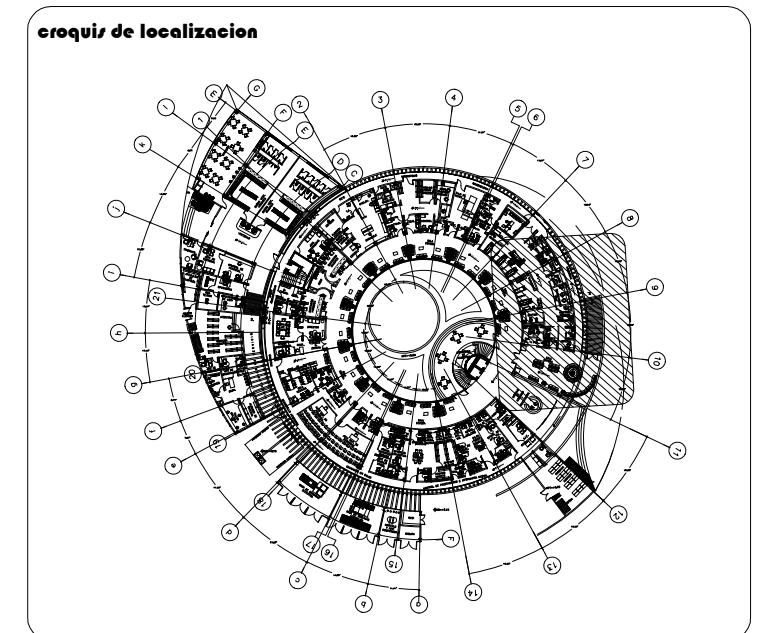
26 IEA-01



# NOTAS:

- LA ALTURA DE LA INSTALACION DE LOS TABLEROS DEBE SER DE 1.80m/s.n.p.t A LA PARTE SUPERIOR DEL MISMO.
- LA ALTURA DE INSTALACION DE LOS RECEPTACULOS DEBE SER DE 0.40m/s.n.p.t AL CENTRO DE LA CAJA (EXCEPTO LOS INDICADOS).
- DEBE INSTALARSE CABLE DE COBRE SUAVE CONCENTRICO DESNUDO, NORMAL CLASE (B), DE CALIBRE INDICADO EN LA CEDULA DE CABLEADO Y SERA INSTALADO A LO LARGO DE TODAS LAS CANALIZACIONES, Y PODER ATERRIZAR LAS CAJAS METALICAS Y ACCESORIOS.
- TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES Y DEMAS DISPOSITIVOS DEBEN DEJARSE LIBRE DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION.
- TODO EL MATERIAL Y EL EQUIPO EMPLEADO DEBEN CONTAR CON UN CERTIFICADO EXPEDIDO POR UN ORGANISMO DE CERTIFICACION DE PRODUCTOS ACREDITADO Y APROBADO DE ACUERDO AL ARTICULO 110-2 DE LA NORMA (NOM-001-SEDE-2005).
- SE DEBE BASAR EN EL CODIGO DE COLORES DE IDENTIFICACION ESPECIFICADA POR LA NORMA (NOM-001-SEDE-2005) ARTICULO 200-6 (A)(B) Y 210-5(A)(B) SERVICIO NORMAL.
 

FASE A	FASE B	FASE C	NEUTRO	PUESTA A TIERRA GENERAL
ROJO	ROJO	ROJO	BLANCO	DESNUDA
- TODA LA INSTALACION ELECTRICA DEBE ESTAR CONSTRUIDA EN CONGRUENCIA Y APEGANDOSE A LA ULTIMA EDICION DE LA REGLAMENTACION DE OBSERVACION OBLIGATORIA, INDICADA EN LA NORMA OFICIAL MEXICANA (NOM-001-SEDE-2005) Y COLATERALES REFERENTES A LA INSTALACION DESTINADAS AL SUMINISTRO Y USO DE LA ENERGIA ELECTRICA.
- LA TRAYECTORIA DE LA TUBERIA COLOCADA POR EL PLAFON PARA LA ALIMENTACION DE RECEPTACULOS ES TOMANDO COMO BASE LA TRAYECTORIA DE LOS LUMINARIOS PARA SU FACIL INSTALACION.
- LA INSTALACION PARA SERVICIO NORMAL DEBE IR EN CANALIZACION INDEPENDIENTE DE LA INSTALACION PARA SERVICIO DE EMERGENCIA, ESTO INCLUYE LAS CAJAS REGISTRO DE CONEXIONES Y PLACAS DE APAGADORES.
- LAS UNIONES ENTRE CABLE SE REALIZARAN CON CONECTOR MECANICO CON RESORTE TIPO CAPUCHON 3M DE PLASTICO, SE PERMITE REALIZAR DERIVACIONES DE RECEPTACULOS CON CALIBRE No. 12.
- LA MAXIMA CANTIDAD DE CURVAS, QUE SE PERMITIRA ENTRE DOS CAJAS SERA DOS CURVAS DE 90°, O SU EQUIVALENTE.
- PARA CRUCE DE JUNTAS CONSTRUCTIVAS UTILIZAR TUBO FLEXIBLE DEL TIPO LIQUID-TIGHT MAXIMO DE 1.80m, DE LONGITUD CON SUS RESPECTIVOS CONECTORES RECTOS O CURVOS SEGUN SEA EL CASO.
- LAS TUBERIAS DEBEN SUJETARSE A NO MAS DE 1.0 m DE LA CAJA DE SALIDA, TERMINALES, GABINETES CUANDO LA ESTRUCTURA NO LO PERMITA, SE PERMITE SUJETARSE A 1.50 m. ART. 346-12, DE LA NOM-001-SEDE-2005.
- NO SE PERMITE UTILIZAR ALAMBRE GALVANIZADO PARA SOPORTAR EQUIPOS Y TUBERIAS.
- TODAS LAS PARTES METALICAS, TUBERIA, CAJAS DE CONEXIONES, RECEPTACULOS DEBEN ESTAR PUESTAS A TIERRA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO. 250-42Y 250-43 DE LA (NOM-001-SEDE-2005). EL HILO DE PUESTA A TIERRA DEBE CONECTARSE A LA BARRA DE PUESTA A TIERRA DE SU TABLERO CORRESPONDIENTE.
- TODOS LOS TUBOS METALICOS DEBEN DE COLOCARSE AL TABLERO CON DOBLE TUERCA Y MONITOR PARA CONECTAR A TIERRAS LAS CANALIZACIONES.
- LA UBICACION REAL DE LAS SALIDAS DE LOS MUEBLES DEPENDE DEL TIPO Y MARCA DEL MUEBLE A ADQUIRIR.
- EN TODOS LOS REGISTROS QUE ALIMENTAN A LOS MUEBLES MODULARES SE DEBE DEJAR LOS CABLES CORRESPONDIENTES INDICADOS EN PROYECTO CON UNA COCA MINIMA DE 0.30m, DENTRO DE UNA TUBERIA FLEXIBLE TIPO ZAPPA, ESTOS REGISTROS IRAN COLOCADOS EN MURO A UNA ALTURA DE 0.10m A LA PARTE INFERIOR DEL MISMO.
- EN DONDE SE INDIQUE CATALOGO O MARCA ES UNICAMENTE DE REFERENCIA Y PODRA USARSE EQUIPO O MATERIAL SIMILAR Y EQUIVALENTE EN CALIDAD Y CARACTERISTICAS.
- TODAS LAS CAJAS DEBERAN SER IDENTIFICADAS SEGUN EL SISTEMA QUE CORRESPONDA CON LAS SIQUENTES MARCAS:  
N = NORMAL  
E = EMERGENCIA  
TR = TENSION REGULADA
- SE DEBE DEJAR COMO MINIMO 15cms. DE LONGITUD DE LOS CONDUCTORES PARA LAS CONEXIONES COMO LO INDICA LA SECCION 300-14, DE LA NOM-001-SEDE-2005.
- VER CUADROS DE CARGA CORRESPONDIENTES EN PLANOS.



**simbologia**

EMERG.

- SAIDA ESPECIAL PARA LAMPARA QUIRURGICA 300W.
- SAIDA ESPECIAL PARA NEGATOSCOPIO
- RECEPTACULO MONOFASICO DOBLE POLARIZADO, GRADO HOSPITAL, CONEXIONES LATERALES POR TORNILLO DE 15A., 125V., 1F. CONEXIONES LATERALES POR TORNILLO DE 15A., 125V., 1F.
- RECEPTACULO PARA RAYOS "X" PORTATIL POLARIZADO, CON PUESTA A TIERRA, 1F., 20A., 125 V., CAT. 5361 CON PLACA CAT. 80703-R MARCA LEVITON.
- TUBO CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA POR MURO O PLAFON.
- TUBO CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA POR PISO.

**nota**

TABLA DE EQUIVALENCIAS DE DIAMETRO DE TUBERIA

NOM-001-SEDE-2005	16mm(1/2")	21mm(3/4")	27mm(1")	35mm(1 1/4")
-------------------	------------	------------	----------	--------------

CEDULA DE CABLEADOS  
SERVICIO EMERGENCIA

2-10	2
1-12d	1
T-16mm	T
4-10	4
1-12d	1
T-21mm	T
4-10	4
1-12d	1
T-21mm	T

**elaboro** zárte jiménez erick genaro

**correcor** arq. carlos rafael ríos lópez  
arq. césar elias sosa ordoño  
arq. fernando garduño bucio

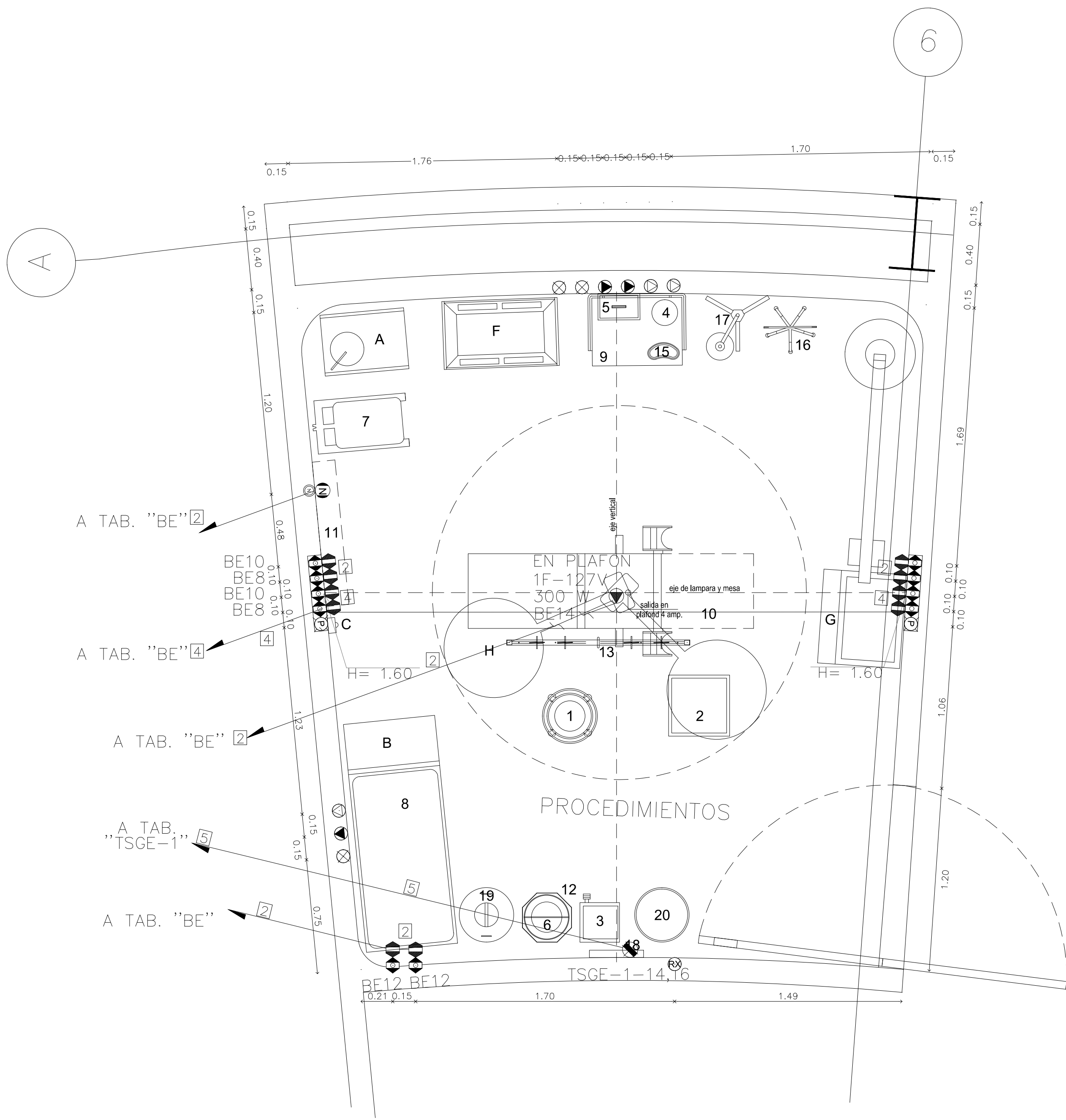
**localidad** ciudad caucel, merida, yucatan

**ubicacion** calle 80 x 51-a no. 673

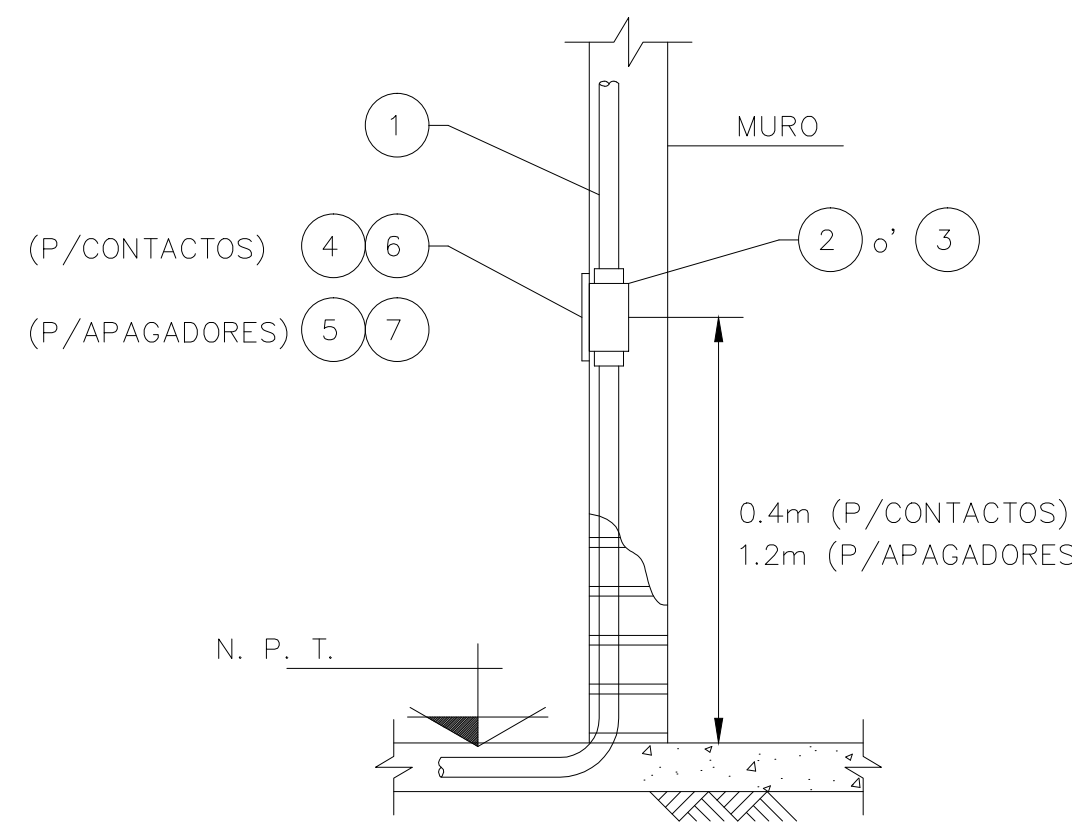
**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios

**GUIA MECANICA ELECTRICA  
SALA DE PROCEDIMIENTOS**

**fecha** AGOSTO-11 **escala** 1:20

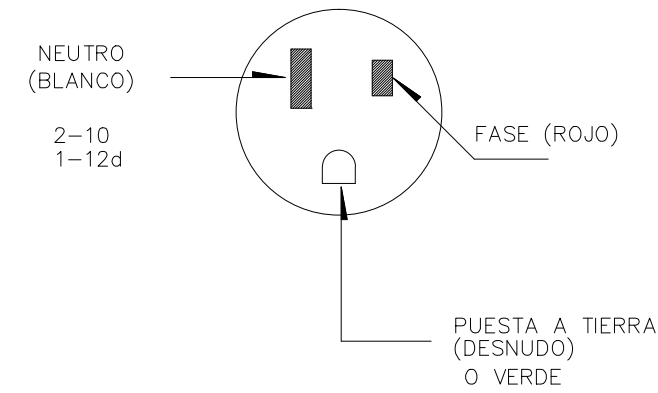
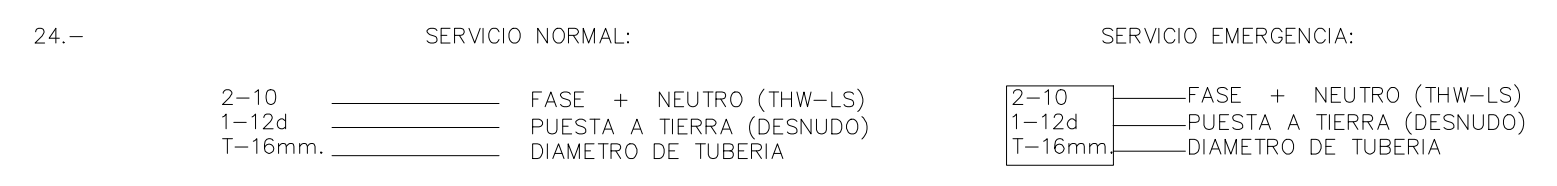
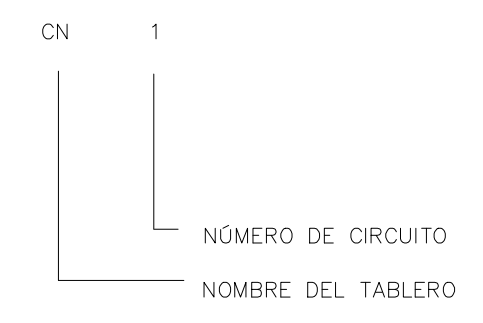


DETALLE COLOCACION DE APAGADORES Y RECEPTACULOS

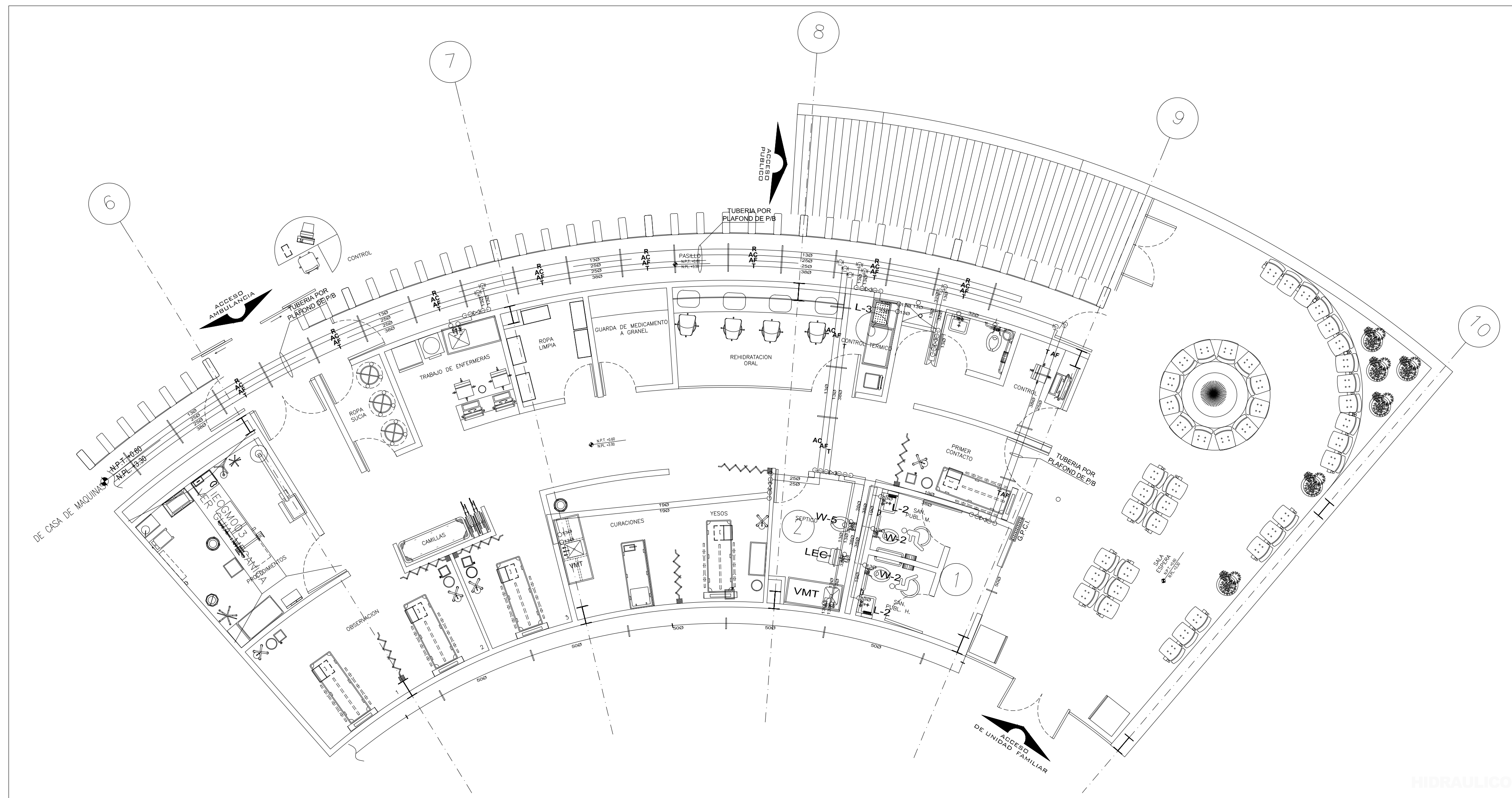


## NOMENCLATURA

- TUBO CONDUIT DE Fe. GALV. POR INMERSION EN CALIENTE, PARED GRUESA, DIAMETRO SEGUN SE REQUIERA, MCA. CATUSA o EQUIVALENTE.
- CAJA DE CONEXIONES CUADRADA, DE LAMINA GALV. CON TAPA (o SOBRETAPA) PARA TUBO CONDUIT DIAMETRO SEGUN SE REQUIERA, MCA. RACO o EQUIVALENTE.
- CAJA DE CONEXIONES RECTANGULAR (CHALUPA), DE LAMINA GALV., PARA TUBO CONDUIT DE 16 mm. Ø. MCA. RACO o EQUIVALENTE.
- TAPA PARA CONTACTO (PARA TIPO Y CARACTERISTICAS, VER DESCRIPCION DE CONTACTOS EN PLANOS).
- PLACA 1, 2 o 3 VENTANAS SEGUN ESPECIFICACION DE PLANO, CON CHASIS DE Fe. GALV. MCA. LEVITON o EQUIVALENTE.
- CONTACTO MONOFASICO POLARIZADO (PARA TIPO Y CARACTERISTICAS, VER DESCRIPCION DE CONTACTOS EN PLANOS).
- APAGADOR DE 1 POLO SEGUN ESPECIFICACION DE PLANO.



- DIAMETRO DE LA TUBERIA NO INDICADA SERA DE 16mm.
- EN DONDE EXISTA JUNTA CONSTRUCTIVA, LA UNION DE TUBERIA SE HARA CON TUBERIA LICUATITE CON LA CEDULA PROYECTADA EN PLANO.
- UNICAMENTE EN RECEPTACULOS GRADO HOSPITAL DE ENCAMADOS SE INSTALARA TIERRA FISICA AISLADA COLOR VERDE.



**SIMBOLOGIA**

- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUA FRIA
- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUA FRIA TRATADA
- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUA CALIENTE
- I TUBERIA PARA PROTECCION CONTRA INCENDIO
- R TUBERIA RETORNO DE AGUA CALIENTE
- VALVULA DE CUERPUERTA ROSCADA
- SOPORTE MOVIL
- C.P.C.I. COLUMNA PROTECCION CONTRA INCENDIO
- C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA
- C.A.F.T. COLUMNA DE AGUA FRIA TRATADA
- C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE
- EXTINTOR DE POLVO QUIMICO ABC 6.0 Kg
- EXTINTOR DE BIODIDO DE CARBONO 4.5 Kg
- V.E.A. VALVULA ELIMINADORA DE AIRE
- G.P.C.I. GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
- LLAVE NARIZ
- INDICA NUMERO DE ISOMETRICO.

- 91.00 U.M. AGUA TRATADA
- 33.50 U.M. AGUA FRIA
- 13.50 U.M. AGUA CALIENTE

**NOTAS GENERALES**

1. LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MM.
2. LAS COTAS SIGEN EL DIBUJO
3. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS.
4. LOS NIVELES DE ARRASTRE INDICADOS EN EL PLANO ESTAN ESPECIFICADOS EN METROS.
5. PARA LA SEÑALIZACION E IDENTIFICACION DE LAS TUBERIAS SANITARIAS CONSULTAR TABLA DE SEÑALIZACION EN EL PLANO DE DETALLES.
6. PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES VER NORMAS DE PROYECTO. LAS NOTAS CONSIDERADAS EN EL PROYECTO SON INDICATIVAS MAS NO LIMITATIVAS POR LO QUE SE DEBE CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION TOMO II Y LAS NORMAS DE DISEÑO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS Y ESPECIALES (ND-01-MSES-HSE-1997).
7. PARA DETALLES CONSTRUCTIVOS DE MUEBLES SANITARIOS, VER PLANO IH 01 E IH 02.

**PRUEBAS HIDROSTATICAS**

1. LA PRESION DE PRUEBA HIDROSTATICA PARA LA RED DE AGUA FRIA, AGUA CALIENTE, RETORNO DE AGUA CALIENTE Y LA RED DE AGUA TRATADA, Y PROTECCION CONTRA INCENDIO DEBE SER CON EL DOBLE DE LA PRESION DE TRABAJO PERO EN NINGUN CASO DEBE SER MENOR DE 8.8 Kg/cm<sup>2</sup>. LA DURACION MINIMA DE LA PRUEBA DEBE SER DE 15 MINUTOS.
2. LAS PRUEBAS DEBEN HACERSE POR SECCIONES A MEDIDA QUE SE VAYAN CONSTRUYENDO LAS TUBERIAS Y DEBE USARSE UN PROCEDIMIENTO QUE PERMITA DETECTAR LAS POSIBLES FUGAS Y CORREGIRLAS.
3. LAS PRUEBAS HIDROSTATICAS NO DEBEN REALIZARSE CUANDO EXISTAN CAMBIOS DE DISEÑO EN LAS TUBERIAS O EN LOS EQUIPOS QUE SE VAN A INSTALAR.
4. LA PRESION DEL AGUA DE LA RED DE HIDRANTES DEBERA PROBARSE EN LA BOQUILLA DE LOS HIDRANTES MAS LEJANOS SIEMPRE AL MISMO TIEMPO POR SEPARADO, TENIENDO LOS HIDRANTES SUS VALVULAS COMPLETAMENTE ABIERTAS.
5. LA PRUEBA DE PRESION HIDROSTATICAS EN LA RED DE RIEGO SERA DE 8 Kg/cm<sup>2</sup>, DEBENDOSE MANTENER POR DOS HORAS.

**PRESIONES DE TRABAJO**

1. LA PRESION DE TRABAJO RED DE AGUA FRIA, AGUA CALIENTE, RETORNO DE AGUA CALIENTE, LA RED DE AGUA TRATADA Y LA RED DE PROTECCION CONTRA INCENDIO DEBE SER DE 5.0 Kg/cm<sup>2</sup>.
2. LAS VALVULAS ELIMINADORAS DE AIRE DEBEN ESTAR CALIBRADAS A LA PRESION DE TRABAJO DE LA RED DE AGUA CALIENTE.

**ABREVIATURAS**

\* LAS TUBERIAS HIDRAULICAS Y SANITARIAS DENTRO DE PLAFONES, DUCTOS, TRINCHERAS, EN AZOTEAS, PASOS A CIELOS Y EN OTROS ESPACIOS LIMITADOS DEBEN MARCARSE A LO LARGO DEL TUBO CON O SIN FORRO Y A CADA 1.50 M, MARCANDO CON PINTURA NEGRA UNA FLECHA QUE INDICA EL SENTIDO DEL FLUJO Y CON LETRAS LAS ABREVIATURAS DEL SISTEMA DE QUE SE TRATE (VER TABLA 1.2). LA ALTURA SOBRE NIVEL DE MAR DEBE SER DE 1.50 M.

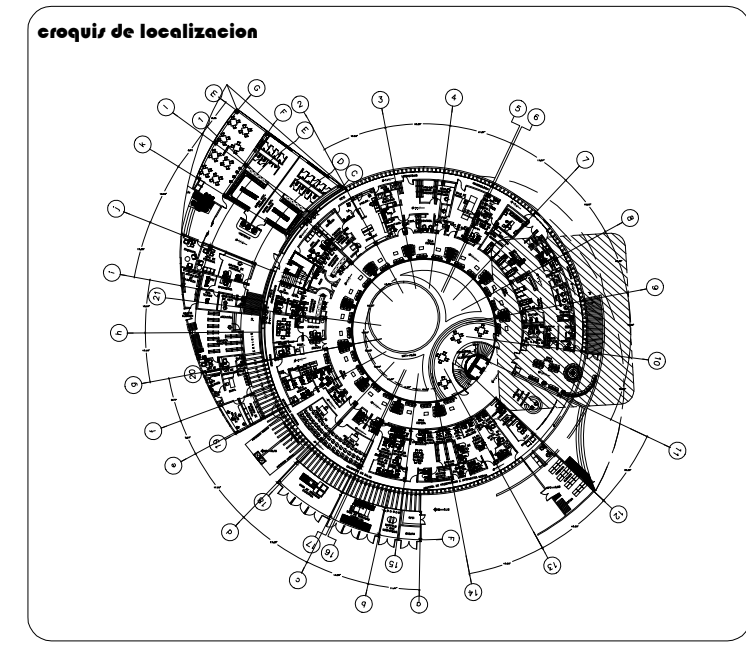
EN CASO DE MAQUINAS, TODAS LAS TUBERIAS QUE NO TENGAN VALVULAS DE CIERRE EN SU EXTREMIDAD DEBE MARCARSE ANTERIOR.

LOS EQUIPOS QUE MANEJAN ALTAS TEMPERATURAS Y LAS QUE OPERAN A PRESIONES ALTAS DEBEN MARCARSE CON PINTURA ROJA A LO LARGO DEL TUBO CON O SIN FORRO Y A CADA 1.50 M, MARCANDO CON PINTURA NEGRA UNA FLECHA QUE INDICA EL SENTIDO DEL FLUJO Y CON LETRAS LAS ABREVIATURAS DEL SISTEMA DE QUE SE TRATE (VER TABLA 1.2). LA ALTURA SOBRE NIVEL DE MAR DEBE SER DE 1.50 M.

FLUIDO	ABREVIATURA	COLOR	NO. FRACCIONES
AGUA TRATADA	A.F.T.	BLANCO	OPALQUE WHITE-C
AGUA CALIENTE	A.C.	BLANCO	OPALQUE WHITE-C
RETORNO DE AGUA CALIENTE	R.A.C.	BLANCO	OPALQUE WHITE-C
RETORNO DE AGUA CALIENTE	C.I.	ROJO	199-C

**ABREVIATURAS**

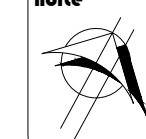
ABREVIATURAS	DESCRIPCION
A.F.	AGUA FRIA POTABLE
A.C.	AGUA CALIENTE PARA SERVICIOS
C.A.C.	COLUMNA DE AGUA CALIENTE
R.A.C.	RETORNO DE AGUA CALIENTE A SERVICIOS
C.R.A.C.	COLUMNA DE RETORNO DE AGUA CALIENTE
C.P.C.I.	COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
C.A.F.T.	COLUMNA DE AGUA FRIA TRATADA
G.P.C.I.	GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
V.E.A.	VALVULA ELIMINADORA DE AIRE
T.	TERMOMETRO
M.	MANOMETRO
P.C.I.	PROTECCION CONTRA INCENDIO
A.S.N.M.	ALTURA SOBRE NIVEL DE MAR
r.p.m.	REVOLUCIONES POR MINUTO
G.P.M.	GALONES POR MINUTO
LL.M.	INDICA DIAMETRO DE LA TUBERIA
mm	MLLAVES EN MODO
mm	MILIMETROS
l/seg.	LITROS POR SEGUNDO
Hz.	CICLOS POR SEGUNDO
m.	METROS
Kg.	KILOGRAMOS



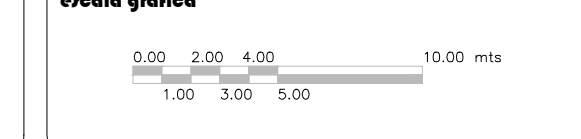
**corte esquemático**



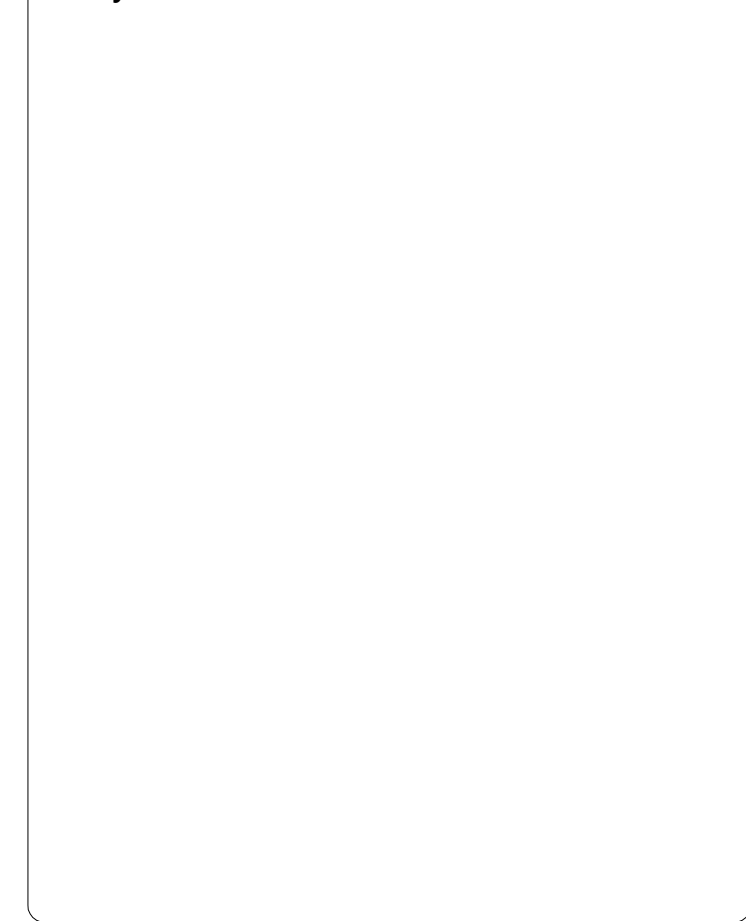
**norte**



**escala grafica**



**simbología**



**abreviaturas**

ABREVIATURAS	DESCRIPCION
A.F.	AGUA FRIA POTABLE
C.A.F.	COLUMNA DE AGUA FRIA
A.C.	AGUA CALIENTE PARA SERVICIOS
C.A.C.	COLUMNA DE AGUA CALIENTE
R.A.C.	RETORNO DE AGUA CALIENTE A SERVICIOS
C.R.A.C.	COLUMNA DE RETORNO DE AGUA CALIENTE
C.P.C.I.	COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
C.A.F.T.	COLUMNA DE AGUA FRIA TRATADA
G.P.C.I.	GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
V.E.A.	VALVULA ELIMINADORA DE AIRE
T.	TERMOMETRO
M.	MANOMETRO
P.C.I.	PROTECCION CONTRA INCENDIO
A.S.N.M.	ALTURA SOBRE NIVEL DE MAR
r.p.m.	REVOLUCIONES POR MINUTO
G.P.M.	GALONES POR MINUTO
LL.M.	INDICA DIAMETRO DE LA TUBERIA
mm	MLLAVES EN MODO
mm	MILIMETROS
l/seg.	LITROS POR SEGUNDO
Hz.	CICLOS POR SEGUNDO
m.	METROS
Kg.	KILOGRAMOS

**columna**

zárate jiménez erick genaro

**coordinador**

arq. carlos rafael ríos lópez  
arq. césar elías sosa ordoño  
arq. fernando garduño buco

**localidad**

ciudad caucel, merida, yucatan

**ubicacion**

calles 80 x 51-a no. 673

**tipo de unidad**

u. m. familiar 10 consultorios

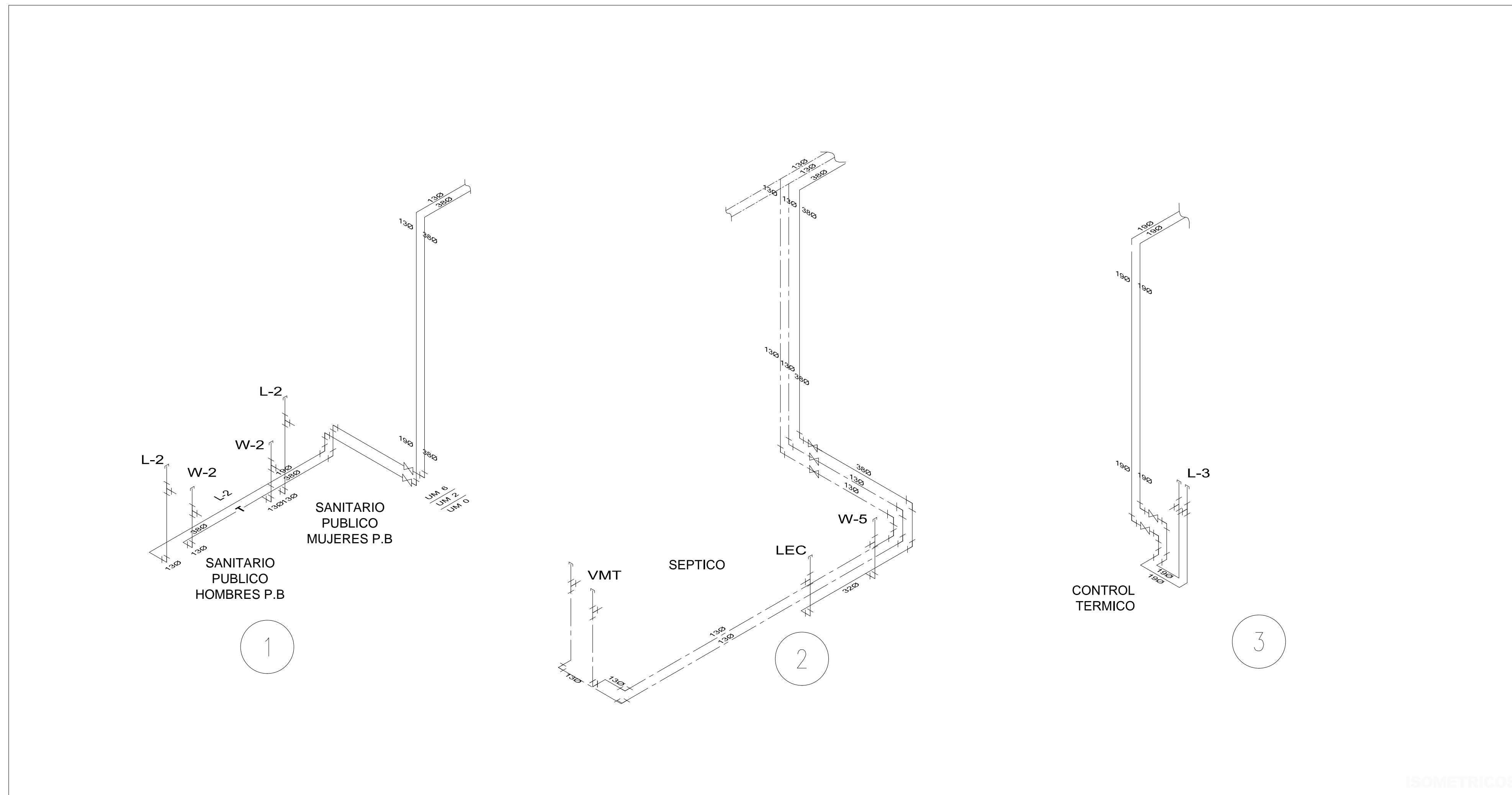
**URGENCIAS HIDRAULICA**

**fecha**

AGOSTO-11

**creado**

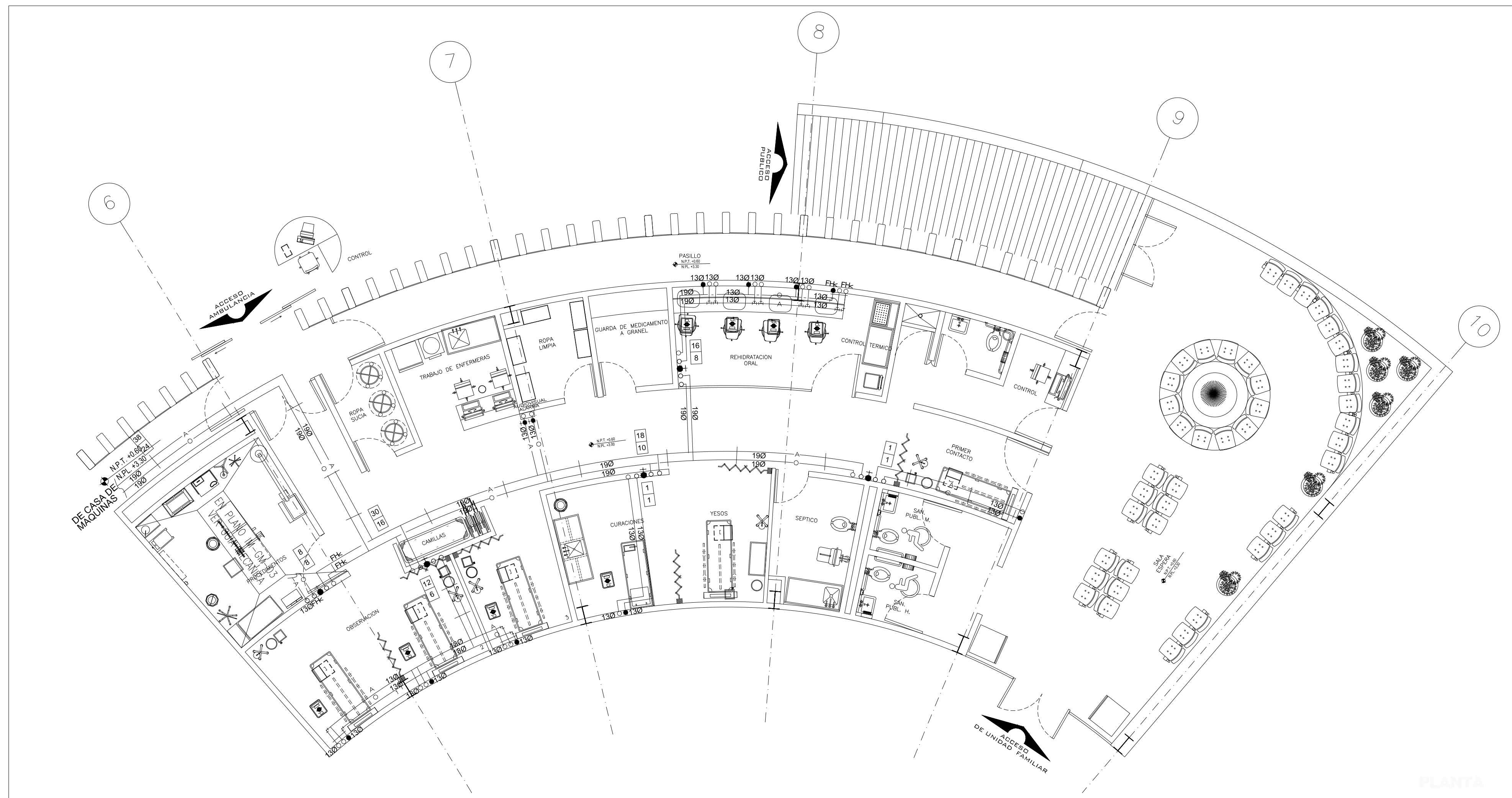
1:50











### NOTAS PARA INSTALACIONES DE GASES MEDICINALES

1. LAS TUBERIAS PARA GASES MEDICINALES (OXIGENO Y AIRE) SERAN DE COBRE RIGIDO 100% TIPO "L" PREVIAMENTE LAVADAS Y DESENGRASADAS. EL TUBO DEBE CUMPLIR CON LA NOM DGN-B-1953 Y LAS CONEXIONES DEBEN CUMPLIR CON LA ASTM-B88-1995 Y LAS CONEXIONES DEBEN CUMPLIR CON LA ANSI-B16.22
2. LAS TUBERIAS DEBEN ESTAR ABSOLUTAMENTE EXCENTAS DE ACEITES O GRASAS
3. LAS CONEXIONES SERAN DE COBRE FORJADO PARA SOLDAR PREVIAMENTE LAVADAS Y DESENGRASADAS
4. LAS VALVULAS DE SECCIONAMIENTO SERAN TIPO "BOLA" CON CUERPO DE BRONCE O LATON FORJADO, ASIENTO Y EMPAQUES DE TEFLON. MANIJA PARA ABRIR O CERRAR CON UN GIRO DE 90°, LIBRES DE GRASA Y PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE 28.0 KG/CM2 Y DEBEN CUMPLIR LA NORMA ASME B16.34-1995.
5. SE PROYECTARAN JUNTAS FLEXIBLES PARA ABSORBER MOVIMIENTOS DIFERENCIALES EN JUNTAS CONSTRUCTIVAS, SERAN MANGUERAS FLEXIBLES DE ACERO INOXIDABLE.
6. LAS REDES DE TUBERIA DE OXIGENO, AIRE Y VACIO SE PINTARAN A TODO LO LARGO DE LA TUBERIA SEGUN EL CODIGO DE COLORES VER TABLA 1.2
7. TODAS LAS CAJAS DE SECCIONAMIENTO DEBEN INCLUIR MANOMETROS QUE PERMITAN VERIFICAR LA PRESION DE TRABAJO DE LAS LINEAS GENERALES O BIEN DEL AREA DONDE ESTEN UBICADAS
8. LAS TUBERIAS QUE CONDUZCAN GAS LP Y OXIGENO POR NINGUN MOTIVO SE COLOCARAN EN EL MISMO PLANO POR LOS RESGOSOS QUE CONLLEVA
9. SE REALIZARAN PRUEBAS DE HERMETICIDAD POR SECCIONES DE RED Y GENERALES INYECTANDO NITROGENO HASTA ALCANZAR UNA PRESION DE 12 KG/CM2 DURANTE UN PERIODO DE 24 HORAS SIN QUE SUFRA NINGUN ABATIMIENTO.
10. PARA REALIZAR EL SOLDADO DE LA TUBERIAS DE GASES MEDICINALES SE UTILIZARA EQUIPO DE OXIACETILENO.
11. EL DIAMETRO MINIMO QUE ALIMENTA LAS SALIDAS MURALES PARA OXIGENO Y AIRE DE LA RED DEBE SER DE 13 mm.

### PROCEDIMIENTO DE INSTALACION DE TUBERIA PARA GASES MEDICINALES.

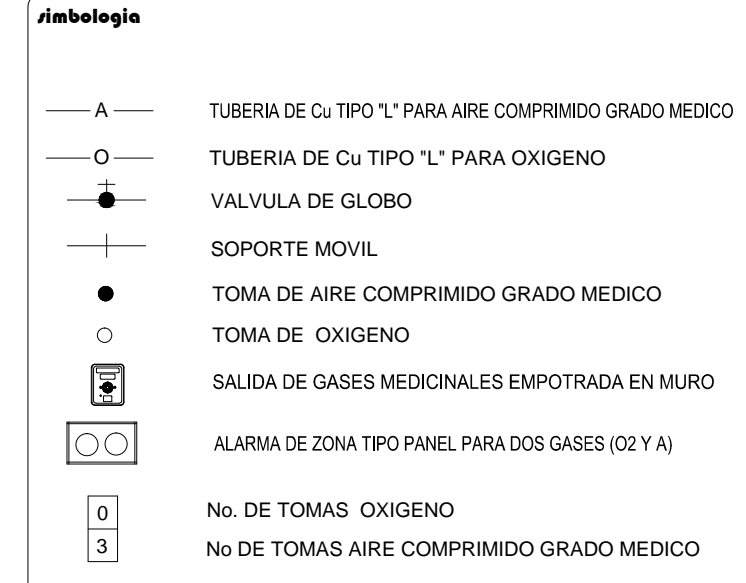
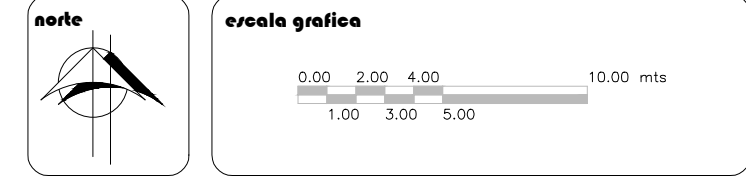
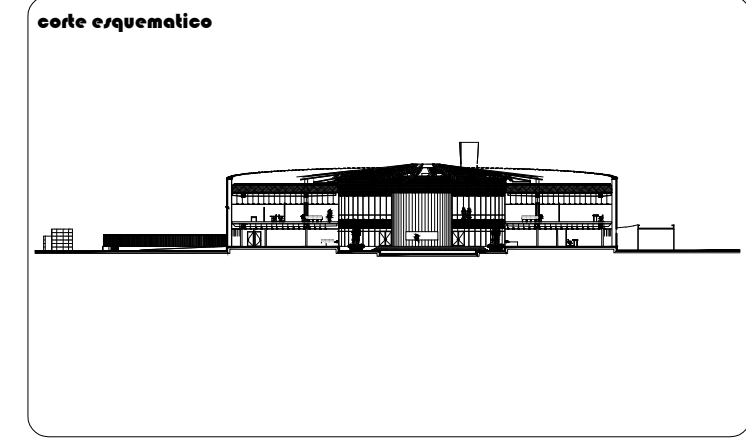
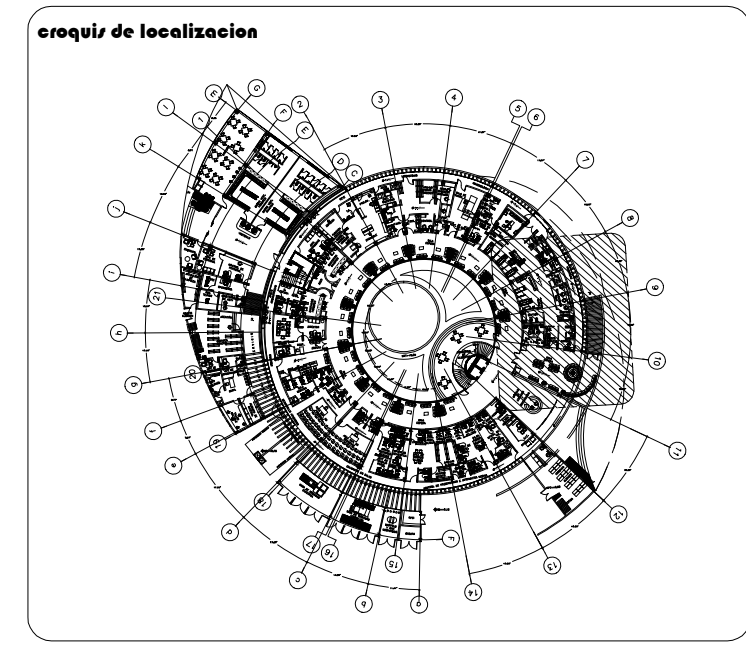
1. LOS TRAMOS RECTOS HORIZONTALES O VERTICALES DEBEN QUEDAR ALINEADOS.
2. LAS TUBERIAS DEBEN SUJETARSE A LAS LOSAS O ELEMENTOS ESTRUCTURALES MEDIANTE SOPORTES. (VER DETALLE DE SOPORTERIA EN PLANOS DE DETALLES).
3. SE DEBEN COLOCAR MANGUERAS FLEXIBLES DE ACERO INOXIDABLE EN LAS JUNTAS CONSTRUCTIVAS DE LOS EDIFICIOS.
4. LA SEPARACION ENTRE TUBERIAS ESTA INDICADA EN EL PLANO DE DETALLES DE SOPORTERIA PARA GASES MEDICINALES.
5. LAS TUBERIAS PARA GASES MEDICINALES NO DEBEN SER INSTALADAS EN COCINAS, CUARTOS ELECTRICOS Y DUCTOS DE ELEVADORES.
6. LAS TUBERIAS DE GASES MEDICINALES PUEDEN SER ALOJADAS EN TRINCHERAS O PLAFONES, DONDE EXISTAN LINEAS ELECTRICAS, LINEAS DE VAPOR, Y OTRAS REDES SIMILARES SIEMPRE Y CUANDO ESTEN VENTILADAS Y NO EXCEDAN UN MAXIMO DE 54°C.
7. CUANDO LAS TUBERIAS REQUIERAN SER ALOJADAS EN TRINCHERAS DEBEN TENER POR LO MENOS 45 cm DE PROFUNDIDAD PARA EVITAR ALGUN DAÑO A LAS MISMAS.

### PROCEDIMIENTO DE CORTE DE TUBERIAS PARA GASES MEDICINALES.

1. LOS TUBOS DEBEN SER DE COBRE TIPO "L" SIN COSTURA ESTRADOS EN FRIJO Y DEBEN CUMPLIR CON LA NORMA ASTM B 88. LAS CONEXIONES DE COBRE DEBEN CUMPLIR CON LA ANSI B-16.22.
2. NO SE DEBEN UTILIZAR CONEXIONES DE BRONCE COBRIZADO O COBRE COLADO.
3. LAS CONEXIONES ROSCADAS SOLO DEBEN SER PERMITIDAS PARA LOS MANOMETROS Y VACUOMETROS, INTERRUPTORES DE PRESION, VALVULAS Y EQUIPOS. LAS ROSCAS DEBEN SER CUBIERTAS POR TEFLON Y LOCITITE.
4. EL CORTE DE LA TUBERIA DE COBRE SE DEBE REALIZAR CON CORTADOR DE DISCO EVITANDO LA DEFORMACION DEL TUBO EN NINGUN CASO SE UTILIZARA ARCO CON SEQUETA. LOS DISCOS CORTADORES DEBEN ESTAR LIBRES DE ACEITE O CUALQUIER LUBRICANTE. LAS PUNTAS DE LAS TUBERIAS DEBEN SER REBABADAS CON UN ESCARADOR HASTA ELIMINAR LAS REBABAS DE COBRE DENTRO DE LAS TUBERIAS.

### TABLA 1.2 CODIGO DE COLORES PARA IDENTIFICACION DE TUBERIAS

FLUIDO	ABREVIATURA	COLOR	No. PANTONE
OXIGENO	O.	VERDE	808-C
AIRE COMPRIMIDO	A.	GRIS	428-C

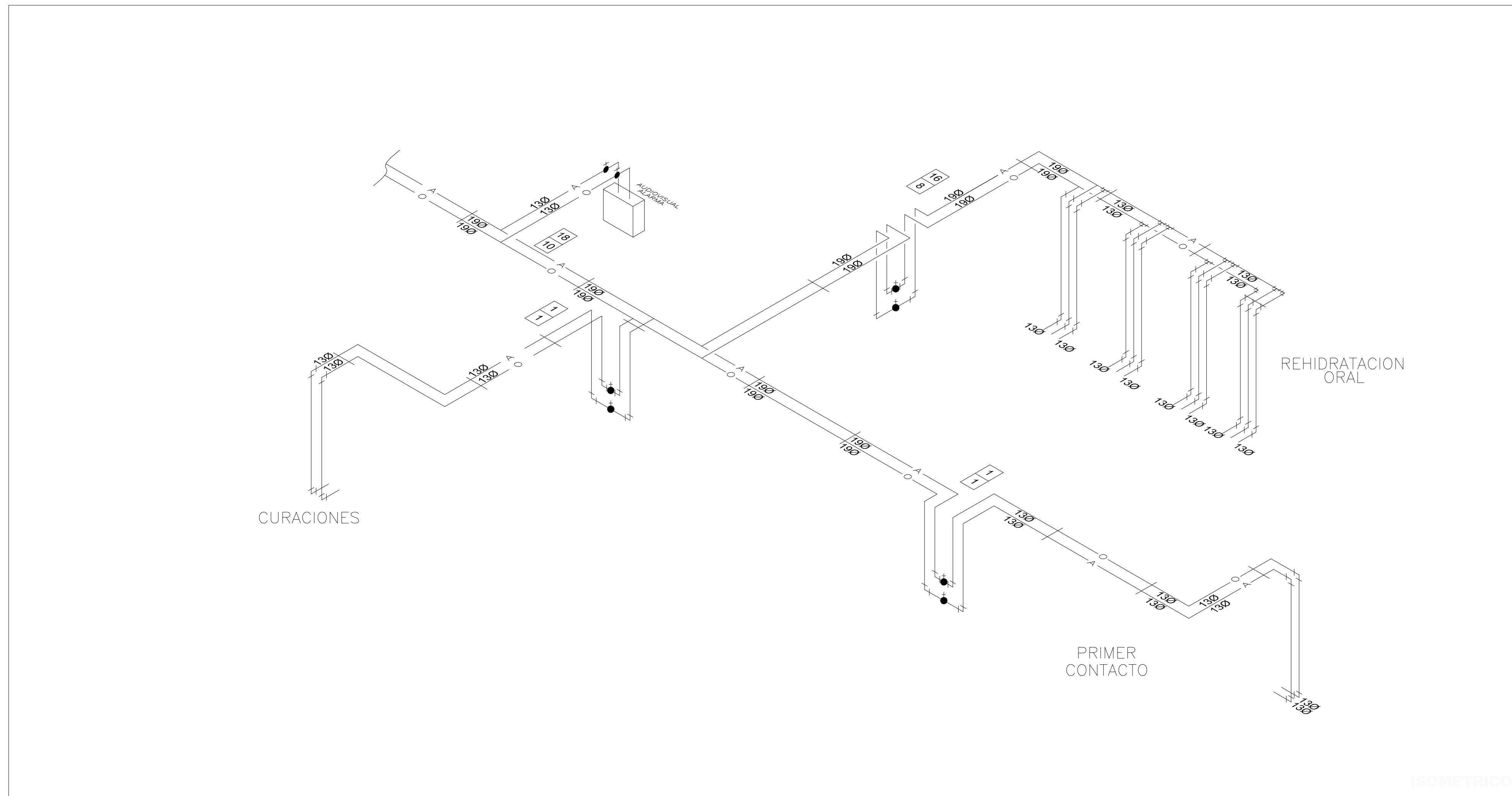


- notas**
1. LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MM.
  2. LAS COTAS RIGEN EN MTS.
  3. LAS COTAS ESTAN DADAS EN MTS.
  4. PARA DEFINIR LA ALTURA SOBRE EL NIVEL DE PISO, ALARMAS, CAJAS DE SECCIONAMIENTO, MANIFOLDS, Y TOMAS MURALES SE DEBE CONSULTAR EL DETALLE MARCADO CON EL NUMERO 1 DEL PLANO DE DETALLES IM DT 01.
  5. EL PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA Y DESENGRASADO, ASI COMO EL PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA PARA LAS TUBERIAS DE GASES MEDICINALES SE ENCUENTRAN INDICADOS EN EL PLANO IM DT 01, DETALLE No. 5 Y No. 6
  6. LA LONGITUD DE LAS MANGUERAS FLEXIBLES INDICADAS EN EL PROYECTO INCLUYEN LAS CONEXIONES POR LO QUE PARA CONOCER LA LONGITUD EXACTA DE LAS MANGUERAS SE DEBE CONSULTAR EL DETALLE No. 10 EN EL PLANO IM DT 02
  7. LOS TIPOS DE SOPORTERIA A EMPLEARSE PAS TUBERIAS DE GASES MEDICINALES RAALERTAN INDICADOS EN EL PLANO IM DT 01.
  8. PARA DETERMINAR LAS DIMENSIONES, CONEXIONES, LONGITUDES, Y ELEMENTOS QUE COMPONEN LOS EQUIPOS COMPLEMENTARIOS DE LOS SISTEMAS DE GASES MEDICINALES SE DEBEN CONSULTAR LOS PLANOS DE DETALLES IM DT 02.
  9. TANTO LAS NOTAS COMO DETALLES CONSIDERADAS EN EL PROYECTO SON INDICATIVAS MAS NO LIMITATIVAS POR LO QUE SE DEBE CONSULTAR LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION TOMO III, LAS NORMAS DE DISEÑO DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, SANITARIAS Y ESPECIALES (ND-01-IMSS-HSE-1997) Y LA NFPA 99C 2005 O VIGENTE.
  10. LAS ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS PARA LA INSTALACION DE LA ALARMA DE ZONA ESTAN ESPECIFICADOS EN EL PLANO IM DT 02 DETALLES No. 8. LAS ALARMAS DE ZONA MAESTRA DEBEN CUMPLIR CON LA NFPA 99C 2005 VIGENTE.
  11. LA ALARMA DEBE MONITOREAR Y EMITIR UNA SEÑAL VISUAL Y AUDIBLE PARA LAS SIGUIENTES CONDICIONES:
    - A) CUANDO O JUSTO ANTES ESTA OCURRIENDO EL CAMBIO DE BANGADA EN USO A BANGADA EN RESERVA EN EL MANIFOLD DE OXIGENO.
    - B) CUANDO LA PRESION DE LINEA EN LA RED DE OXIGENO Y AIRE DECREMENTE EN UN 20% LA PRESION NORMAL DE OPERACION.

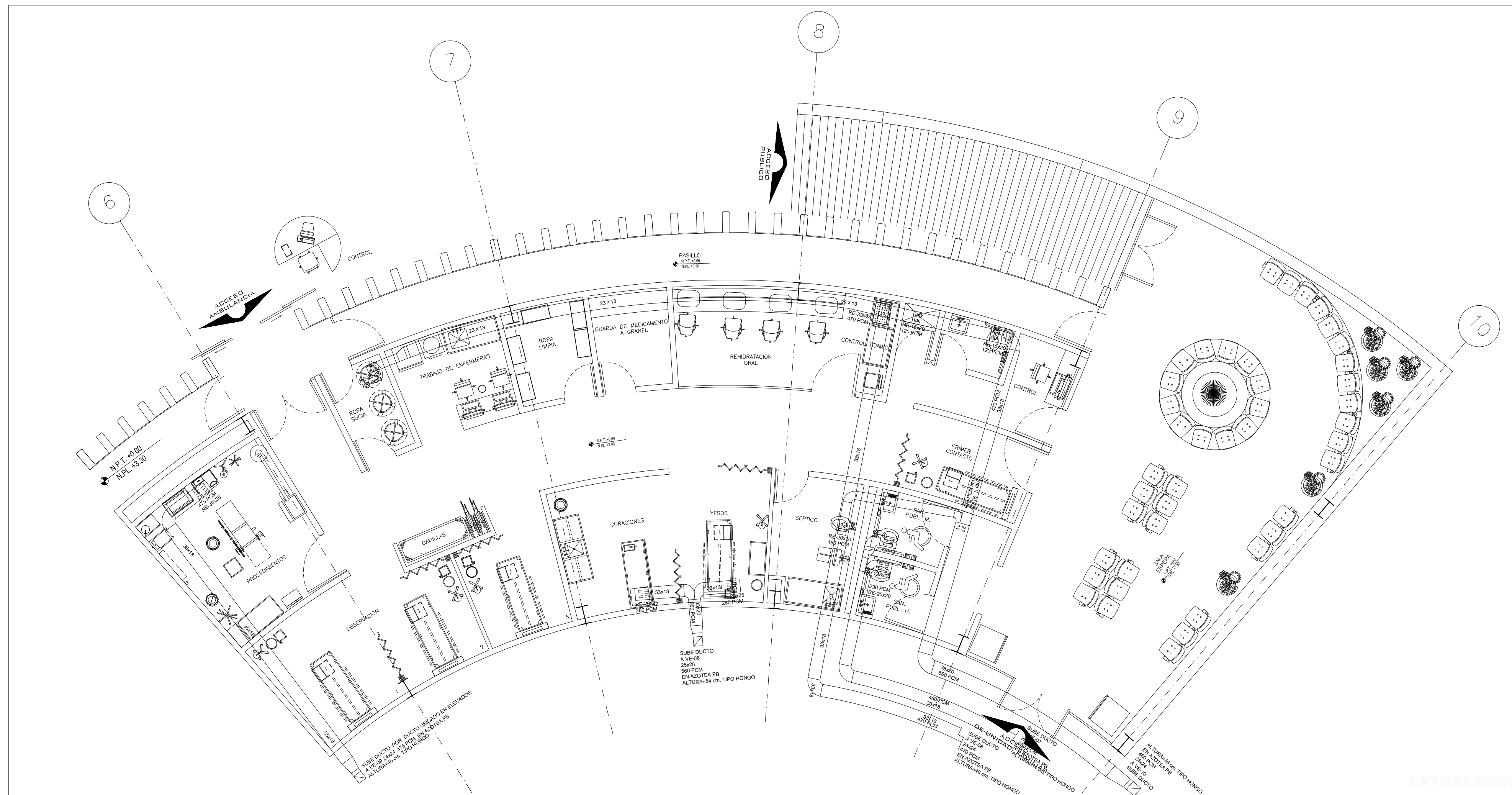
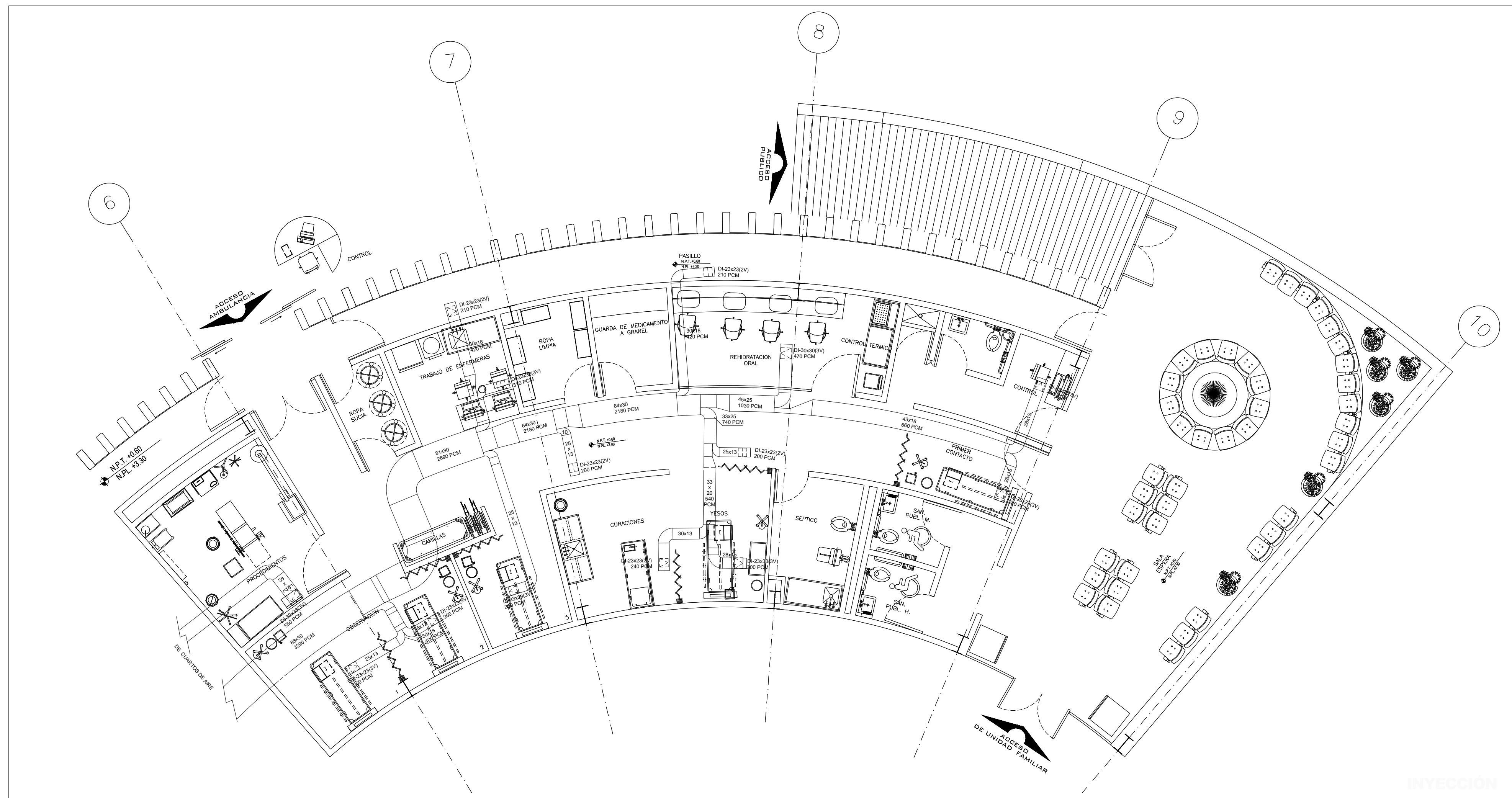
**elaboro**  
zárte jiménez erick genaro

**corroboro**  
arq. carlos rafael ríos lópez  
arq. césar elias sosa ordoño  
arq. fernando garduño buco

**localidad** ciudad caucel, merida, yucatan  
**ubicacion** calle 80 x 51-a no. 673  
**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios  
**URGENCIAS GASES MEDICINALES**  
**fecha** AGOSTO-11 **escala** 1:50

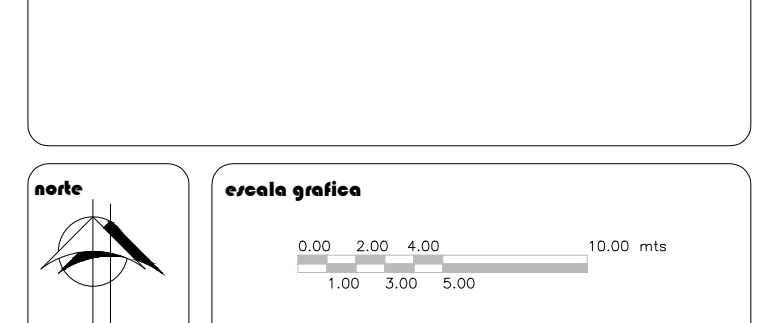
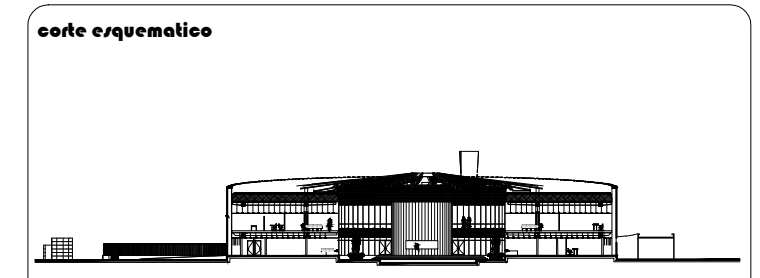
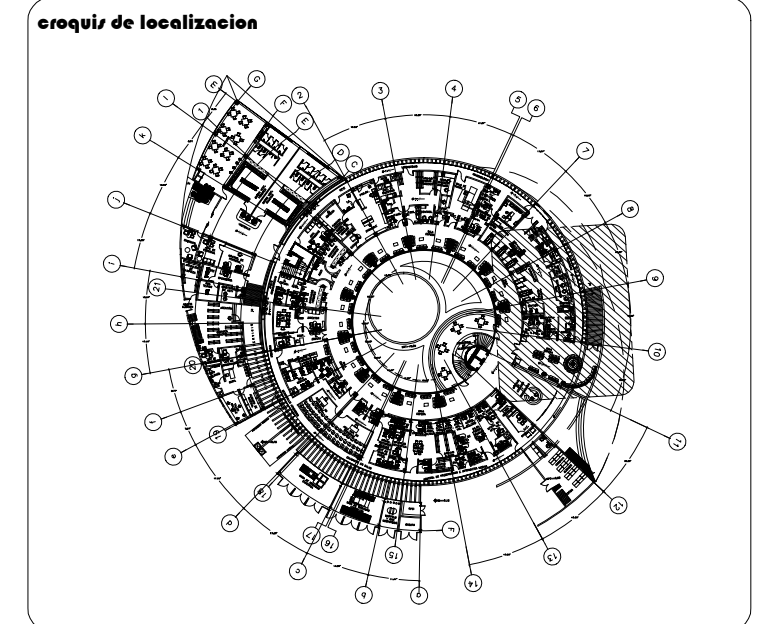






### SIMBOLOS

- RE- REJILLA DE EXTRACCION DE AIRE
- VE- VENTILADOR DE EXTRACCION DE AIRE
- PCM- PIES CUBICOS POR MINUTO (CAUDAL)
- DI- (4 VIAS) DIFUSOR DE INYECCION 4 VIAS
- DI- (3 VIAS) DIFUSOR DE INYECCION 3 VIAS
- DI- (2 VIAS) DIFUSOR DE INYECCION 2 VIAS
- RR- REJILLA DE RETORNO DE AIRE CON CONTROL DE VOLUMEN
- UMSE- UNIDAD MINISPLI EVAPORADORA
- UMSC- UNIDAD MINISPLI CONDENSADORA
- Ⓣ- TERMOSTATO DE CUARTO LOCALIZADO A 1.50 MTS S.N.P.T. ALAMBRADO CON 3 THW-16 EN T-13 mm φ
- PCM- PIES CUBICOS POR MINUTO
- L.L.- LINEA DE LIQUIDO
- L.S.- LINEA DE SUCCION



### ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION ACONDICIONAMIENTO DE AIRE

- LAS CONEXIONES FLEXIBLES DEBERAN SER COLOCADAS EN LAS SUCCIONES DE VENTILADORES, EN EL RETORNO Y EN LA DESCARGA DE LAS UNIDADES MANEJADORAS DE AIRE Y EN TODOS LOS LUGARES DONDE SE INDICAN EN LOS PLANOS. LA CONEXION FLEXIBLE DEBERA ESTAR FIRMEMENTE FIJADA Y TENDRA UN MINIMO DE 4" DE ESPACIO ENTRE MIEMBROS DE METAL.
  - TODA DUCTERIA DE LAMINA DEBERA ESTAR SOPORTADA CON SEGURIDAD, CON LOS SOPORTES O SILLETAS ADECUADAS, SEGUN SE REQUIERA. LOS SOPORTES DE ACERO ESTRUCTURAL DEBERAN SER CONFORME A ASTM A36.
  - LA DUCTERIA HORIZONTAL DEBERA SER SOPORTADA POR VARELLAS DE ACERO GALVANIZADO DE 3/8" DE DIAMETRO ROSCADAS EN AMBOS EXTREMOS. EL DUCTO DEBERA SER ATORNILLADO CON PULAS AL SOPORTE ESTRUCTURAL.
  - PARA LA FABRICACION DE LOS CONDUCTOS SE UTILIZARA LAMINA GALVANIZADA DE PRIMERA CALIDAD, Y QUE CUMPLA CON LAS GARANTIAS Y REGLAMENTOS DE CONSTRUCCION O NORMAS TECNICAS DE LA INSTITUCION.
  - LAS CARACTERISTICAS CONSTRUCTIVAS DE LOS DUCTOS SE AJUSTARAN A LAS RECOMENDACIONES DE LOS MANUALES ASHRAE Y
  - TODA LA DUCTERIA DEBERA FABRICARSE E INSTALARSE PARA FORMAR UNA CONSTRUCCION DURA Y RIGIDA, LIBRE DE COMBAMIENTOS APARENTES O DISTORSION ENTRE SOPORTES. TODA LA DUCTERIA DEBERA TENER SEPARADORES TRANSVERSALES O REBORDES, EXCEPTO DONDE SE AISLE CON FORRO AISLANTE RIGIDO.
  - LA INSTALACION DE LOS SISTEMAS DE DUCTOS DE INYECCION Y RETORNO DE AIRE ACONDICIONADO Y SUS SOPORTES, DEBERAN CONSTRUIRSE DE LAMINA GALVANIZADA. CUALQUIER CALIBRE DEBERA AJUSTARSE A LA NORMA PARA DUCTOS DE MEDIA Y BAJA PRESION, S.M.A.C.N.A./95, TERCERA EDICION O MAS RECIENTE.
  - EL REFUERZO DEBERA SER CONFORME A ASTM A36 Y LAS TABLAS DE REFUERZOS PARA DUCTOS RECTANGULARES S.M.A.C.N.A. EDICION ACTUAL DE "HVAC DUCT CONSTRUCTION STANDARDS" PARA LA CLASE DE PRESION CORRESPONDIENTE.
  - LA CONSTRUCCION DE DUCTOS, CONEXIONES, Y ACCESORIOS DEBERA SER CONFORME A LAS RECOMENDACIONES DE LAS EDICIONES MAS RECIENTES DE LAS NORMAS "HVAC DUCT CONSTRUCTION STANDARDS", "LOW PRESSURE DUCT CONSTRUCTION STANDARDS" (HPOCS), "HIGH PRESSURE DUCT CONSTRUCTION STANDARDS" (HPCOS), Y "HVAC AIR DUCT LEAKAGE TEST MANUAL", PUBLICADOS POR S.M.A.C.N.A. (SHEET METAL AIR CONDITIONING CONTRACTORS NATIONAL ASSOCIATION, INC.) Y COMPLEMENTADO POR LA ULTIMA EDICION DEL "ASHRAE HANDBOOK", PUBLICADO POR LA AMERICAN SOCIETY OF HEATING AND AIR CONDITIONING ENGINEERS, INC., Y LA ULTIMA EDICION DEL ESTANDAR NFPA 91A, PUBLICADA POR LA NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION Y HPOCS DEL S.M.A.C.N.A. Y TODAS LAS JUNTAS Y CONEXIONES DEBERAN ESTAR SELLADAS.
  - DOBLADO Y EL ENGARGOLADO. LA LAMINA DEBERA CUMPLIR CON LA ESPECIFICACION ASTM A525 Y A527 CON ESPESORES MINIMOS DE RECUBRIMIENTO GALVANIZADO 90.
  - DIMENSIONES COMO SE MUESTRAN EN LOS PLANOS, CON DOBLADO DE LAMINA PARA REFORZAMIENTO EN FORMA DIAGONAL ("CROSSBRIDGE"), DE ACUERDO A LA FIG. 1.15 DEL MANUAL DE S.M.A.C.N.A. Y DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE CLASIFICACION:
- | CALIBRE DE LAMINA DE ACUERDO A DIMENSIONES DE DUCTOS | DIMENSIONES DEL LADO MAS LARGO (PULG.) | CALIBRE |
|--|--|---------|
| HASTA 12"  | 26                                     |         |
| DE 12" A 30"   | 24                                     |         |
| DE 31" A 60"   | 22                                     |         |
| DE 61" A 96"   | 20                                     |         |
| MAS DE 96"   | 18                                     |         |
- SISTEMAS DE EXTRACCION MECANICA.
  - LOS MANUALES ASHRAE, S.M.A.C.N.A. CONTANDO CON AISLAMIENTO DE POLIURETANO DE 1" ENTRE ELLOS.

**simbologia**

**autor**

**alumno**  
zárate jiménez erick genaro

**asesor**  
arq. carlos rafael ríos lópez  
arq. César elías Sosa ordoño  
arq. fernando garduño bucio

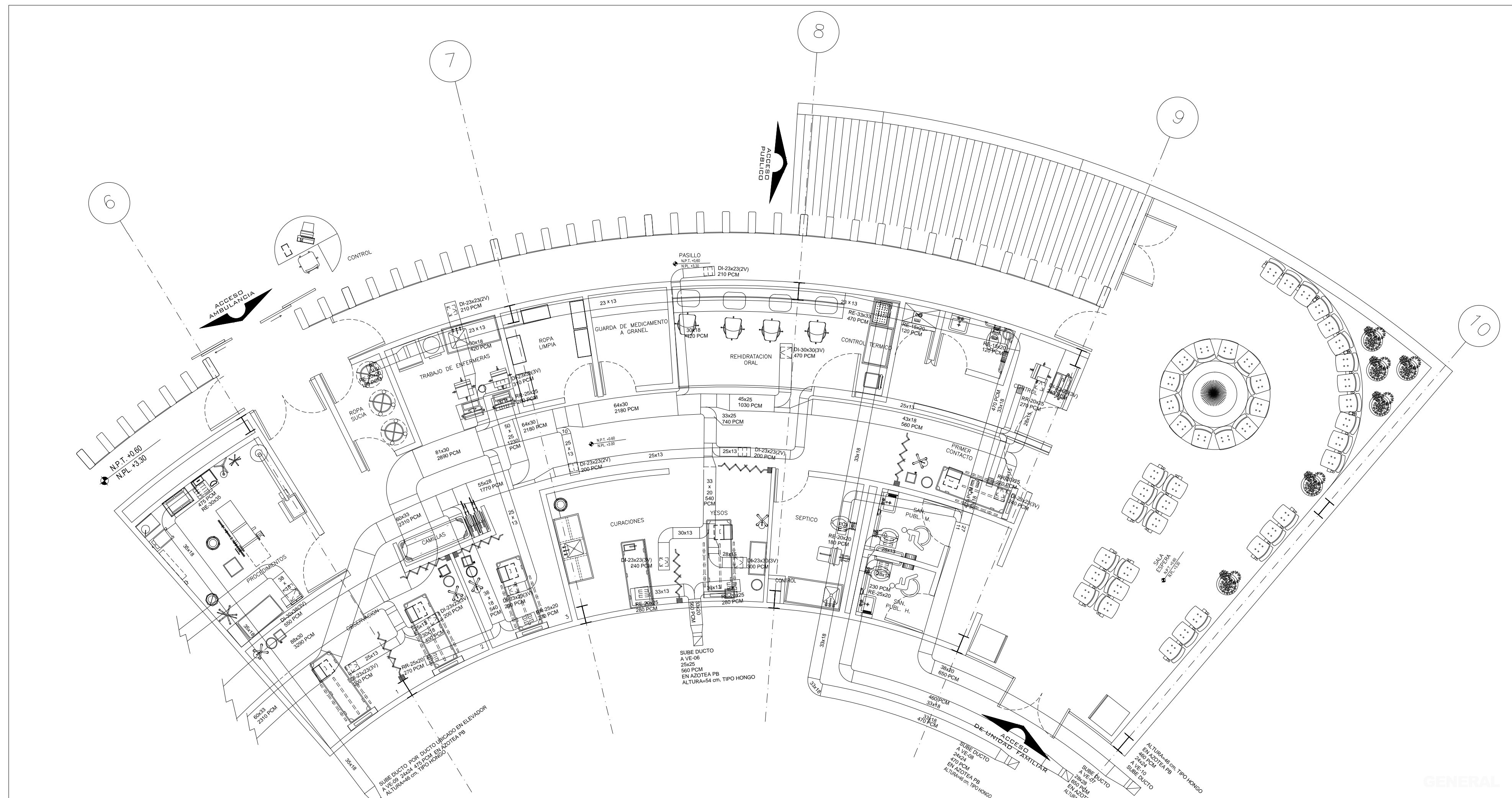
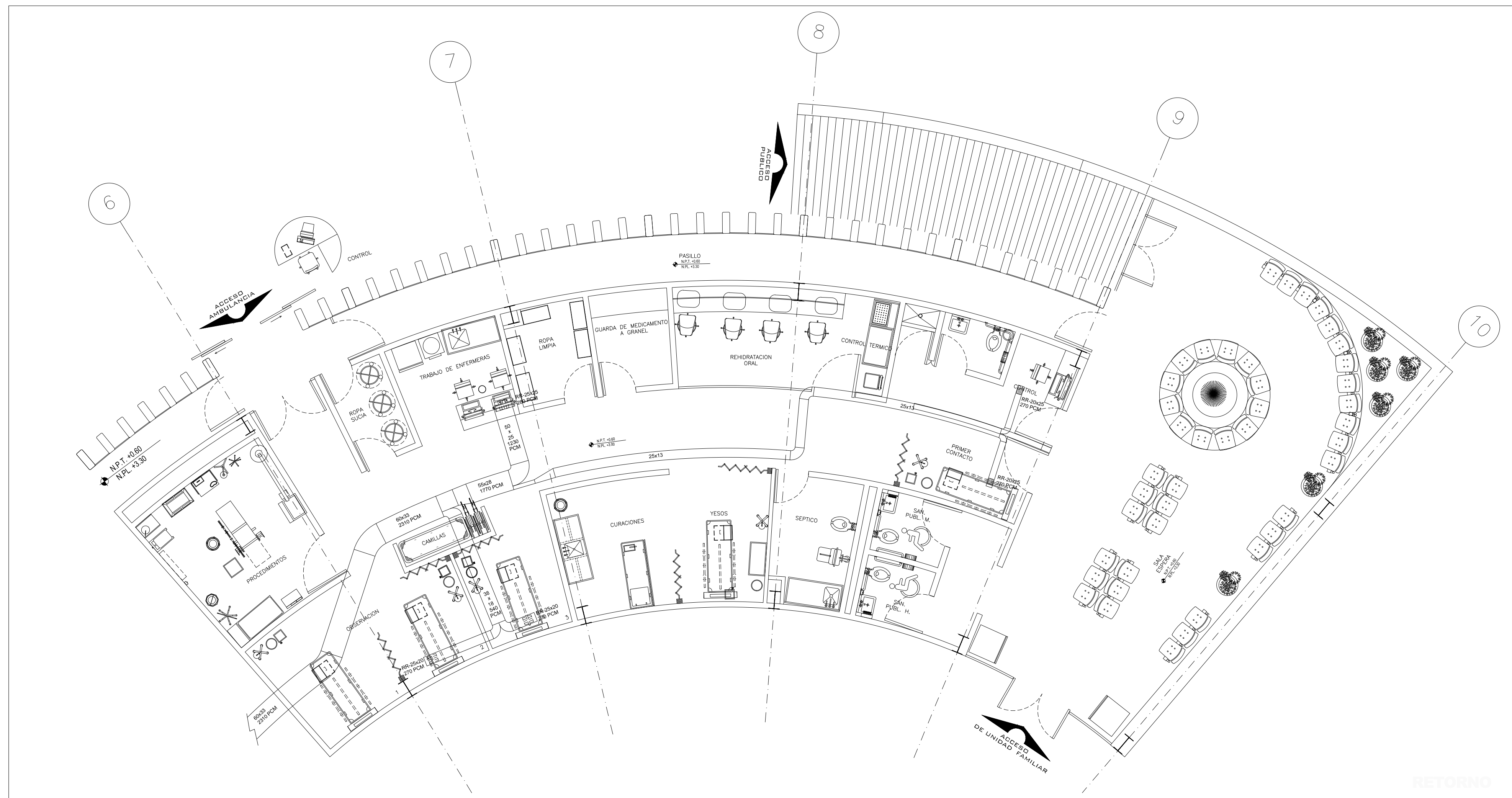
**localidad** ciudad caucel, merida, yucatan

**ubicacion** calle 80 x 51-a no. 673

**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios

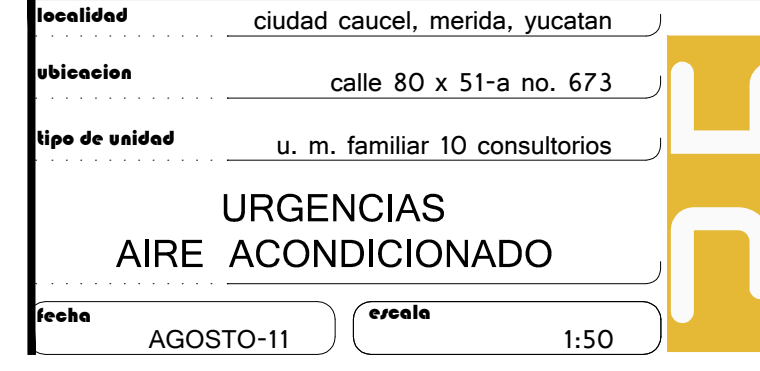
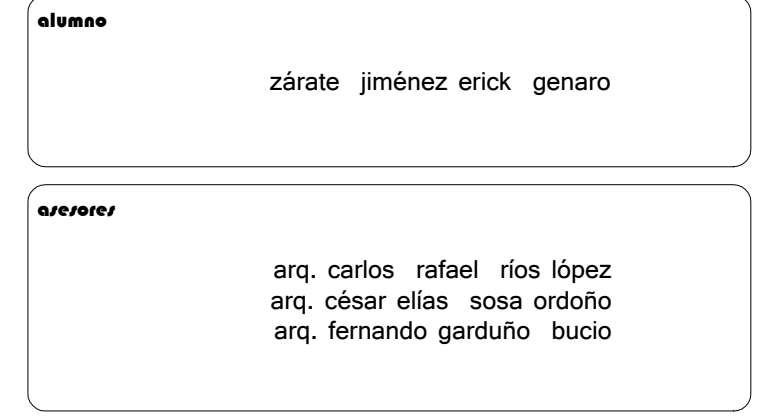
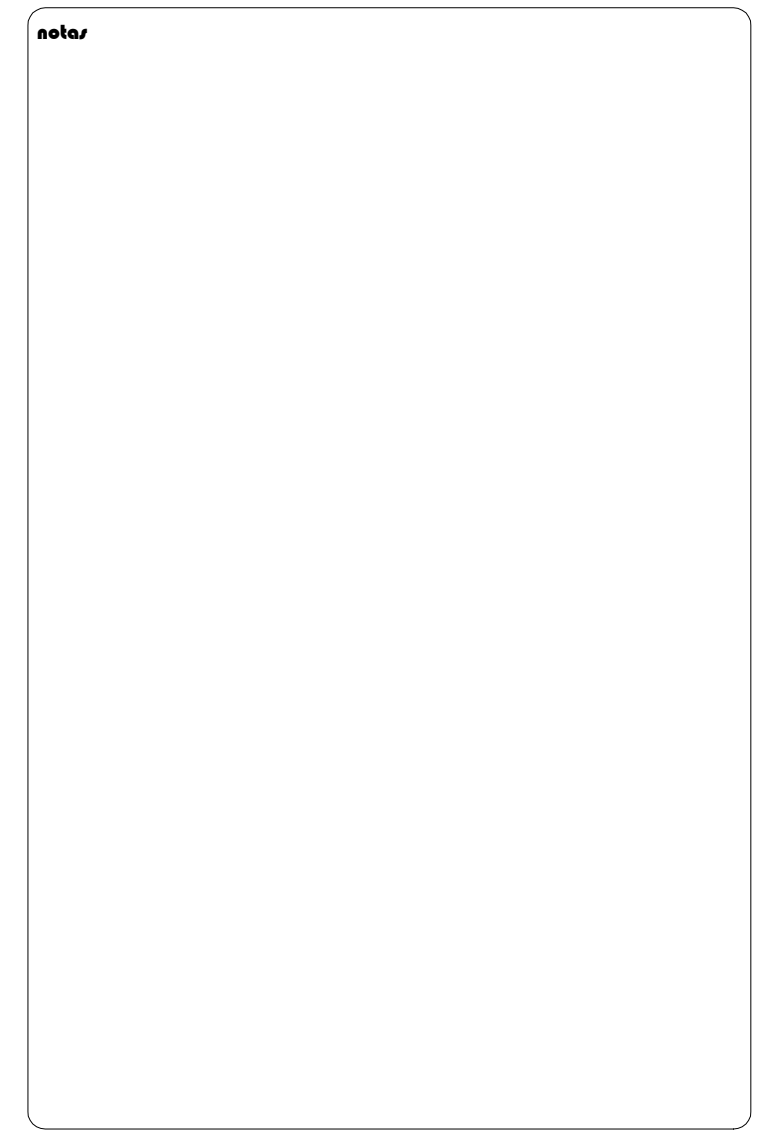
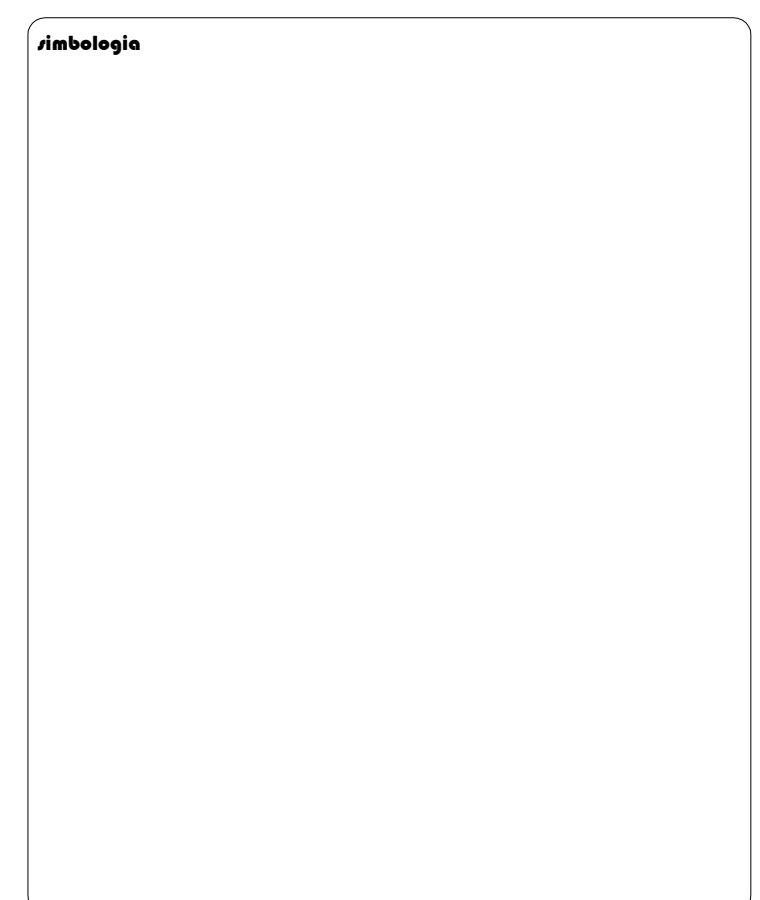
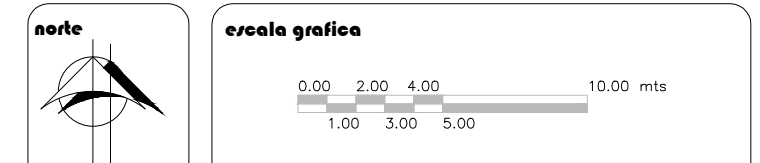
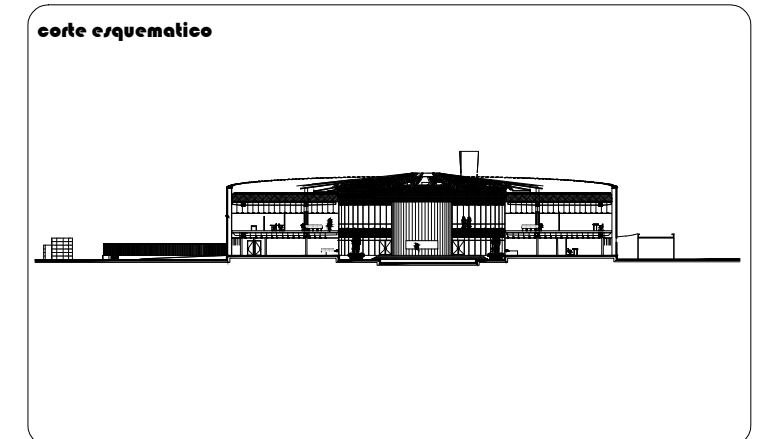
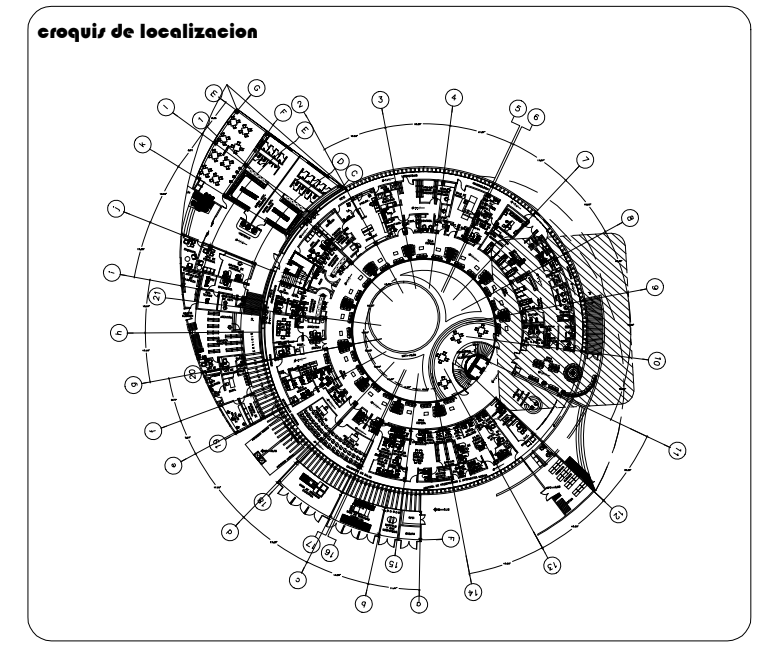
**URGENCIAS AIRE ACONDICIONADO**

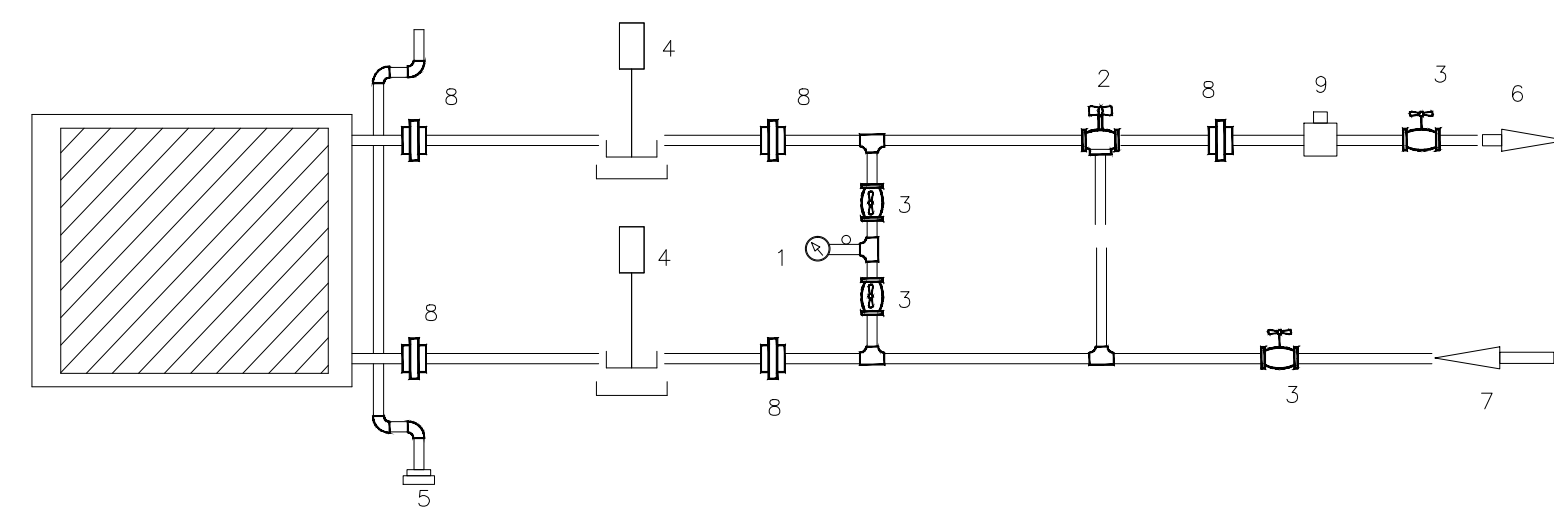
**fecha** AGOSTO-11 **escala** 1:50



### SIMBOLOS

- RE- REJILLA DE EXTRACCION DE AIRE
- VE- VENTILADOR DE EXTRACCION DE AIRE
- PCM- PIES CUBICOS POR MINUTO (CAUDAL)
- DI- DIFUSOR DE INYECCION 4 VIAS
- DI- DIFUSOR DE INYECCION 3 VIAS
- DI- DIFUSOR DE INYECCION 2 VIAS
- RR- REJILLA DE RETORNO DE AIRE CON CONTROL DE VOLUMEN
- UMSE- UNIDAD MINISPLI EVAPORADORA
- UMSC- UNIDAD MINISPLI CONDENSADORA
- ⊕- TERMOSTATO DE CUARTO LOCALIZADO A 1.50 MTS S.N.P.T. ALAMBRADO CON 3 THW-16 EN T-13 mm φ
- PCM- PIES CUBICOS POR MINUTO
- L.L.- LINEA DE LIQUIDO
- L.S.- LINEA DE SUCCION

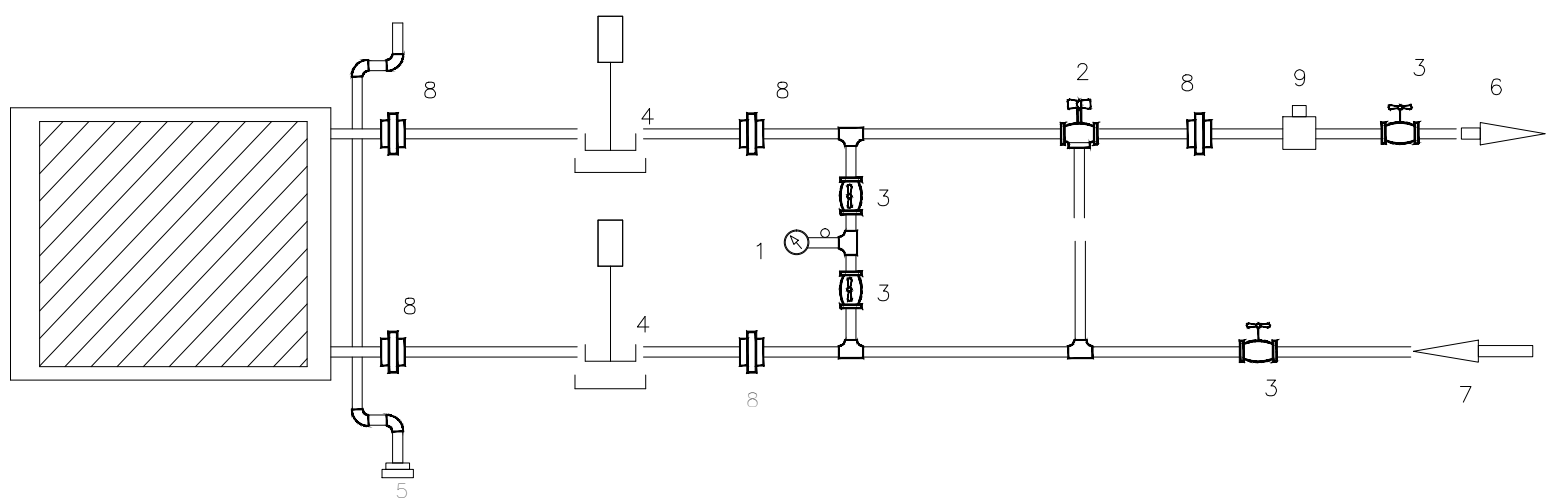




CLAVE	DESCRIPCION.	CLAVE	DESCRIPCION.
1.-	MANÓMETRO	7.-	ALIMENTACIÓN DE AGUA REFRIGERADA
2.-	VÁLVULA DE TRES VÍAS	8.-	TUERCA UNIÓN
3.-	VÁLVULA DE COMPUERTA	9.-	VÁLVULA DE CUADRO
4.-	PREPARACIÓN PARA TERMÓMETRO	10.-	VÁLVULA PARA PURGA DE AIRE MANUAL
5.-	TAPON HEMBRA		
6.-	RETORNO DE AGUA REFRIGERADA (15 cms. MÍNIMO)		

NOTA:  
SE INSTALARÁ UN FILTRO "Y" DE AGUA PARA CADA CUARTO DE EQUIPOS, DESPUES DE LA VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO.

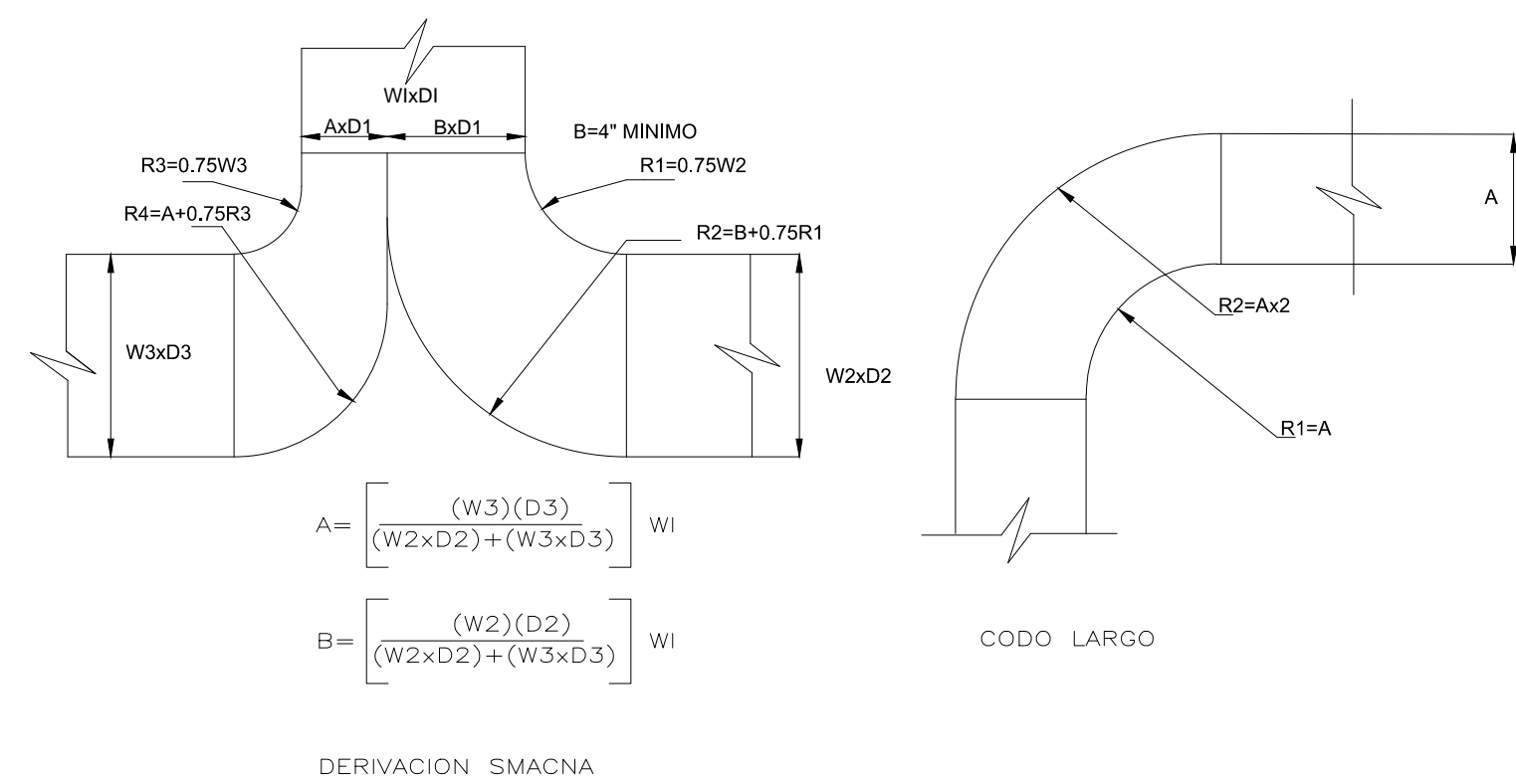
### CONEXION A SERPENTIN DE AGUA REFRIGERADA EN MULTIZONA



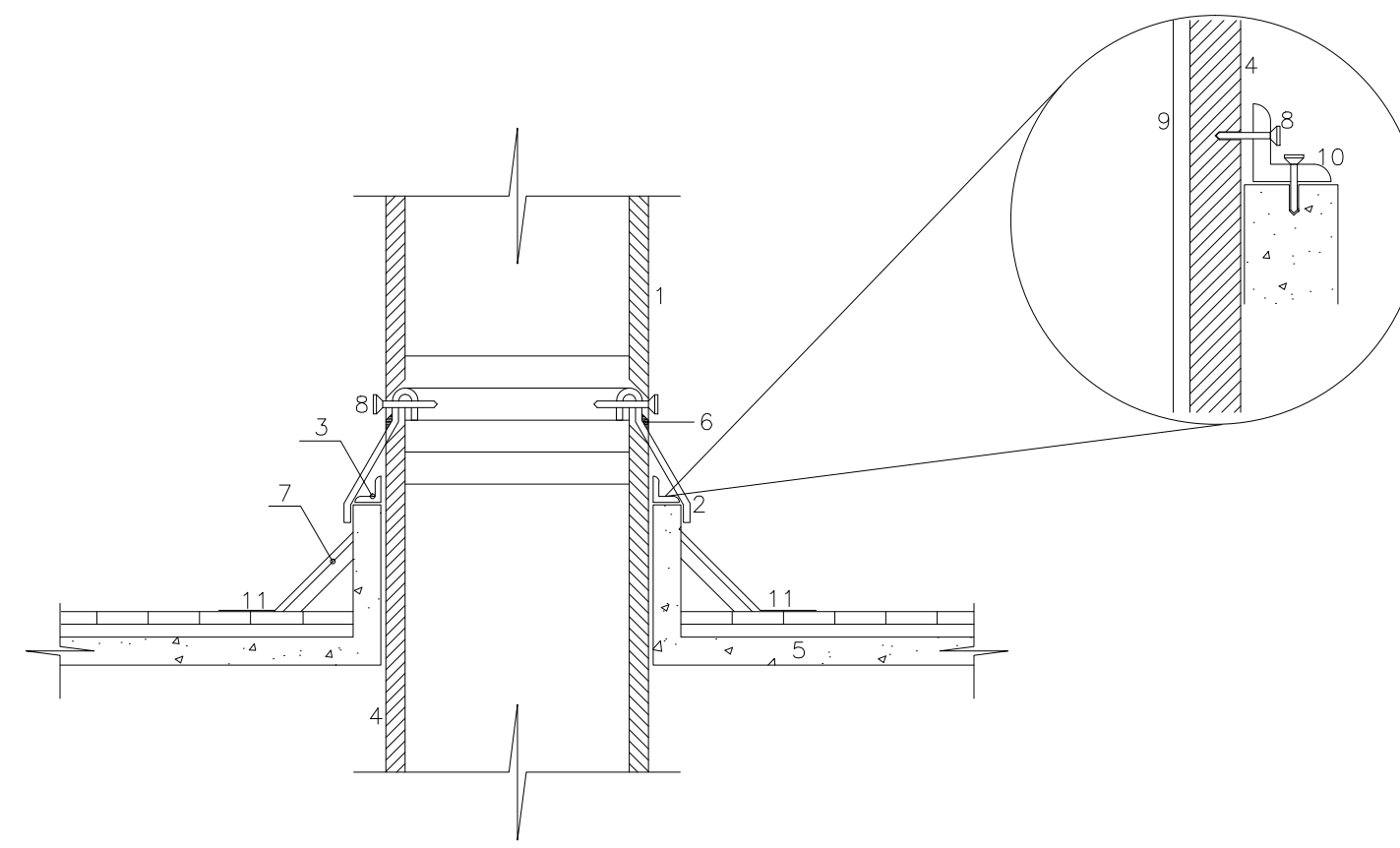
CLAVE	DESCRIPCION.	CLAVE	DESCRIPCION.
1.-	MANÓMETRO	7.-	ALIMENTACIÓN DE AGUA REFRIGERADA
2.-	VÁLVULA DE TRES VÍAS	8.-	TUERCA UNIÓN
3.-	VÁLVULA DE COMPUERTA	9.-	VÁLVULA DE CUADRO
4.-	PREPARACIÓN PARA TERMÓMETRO	10.-	VÁLVULA PARA PURGA DE AIRE MANUAL
5.-	TAPON HEMBRA		
6.-	RETORNO DE AGUA REFRIGERADA (15 cms. MÍNIMO)		

NOTA:  
SE INSTALARÁ UN FILTRO "Y" DE AGUA PARA CADA CUARTO DE EQUIPOS, DESPUES DE LA VÁLVULA DE SECCIONAMIENTO.

### CONEXION A SERPENTIN DE AGUA REFRIGERADA EN UNIZONA

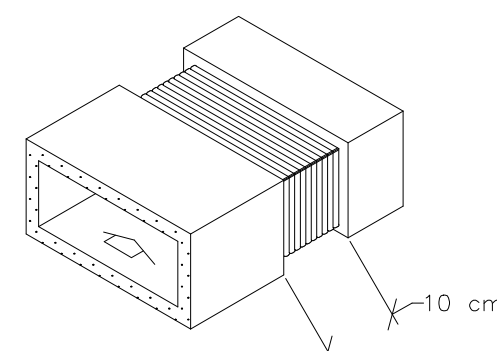


DETALLE DE FABRICACION DE CODOS Y DERIVACIONES DE ACUERDO A MANUAL SMACNA

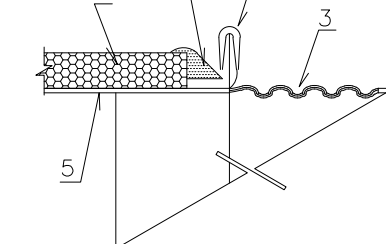
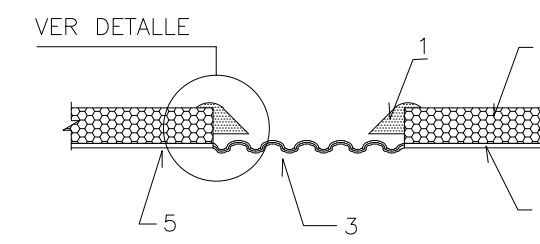


CLAVE	DESCRIPCION.	CLAVE	DESCRIPCION.
1.-	AISLAMIENTO EN DUCTO EXTERIOR	7.-	CHAFLAN
2.-	BOTAGUAS DE LAMINA GALVANIZADA	8.-	PIJAS
3.-	SOPORTE DE Fº ANGULO 1 1/2 X 1 1/2 X 1/4"	9.-	DUCTO DE LAMINA
4.-	AISLAMIENTO EN DUCTO INTERIOR	10.-	TAQUETE ANCLA CON TORNILLO DE 1/4"
5.-	LOSA O CUBIERTA EXTERIOR	11.-	IMPERMEABILIZANTE POR ABAJO DEL BOTAGUAS
6.-	SELLADOR		

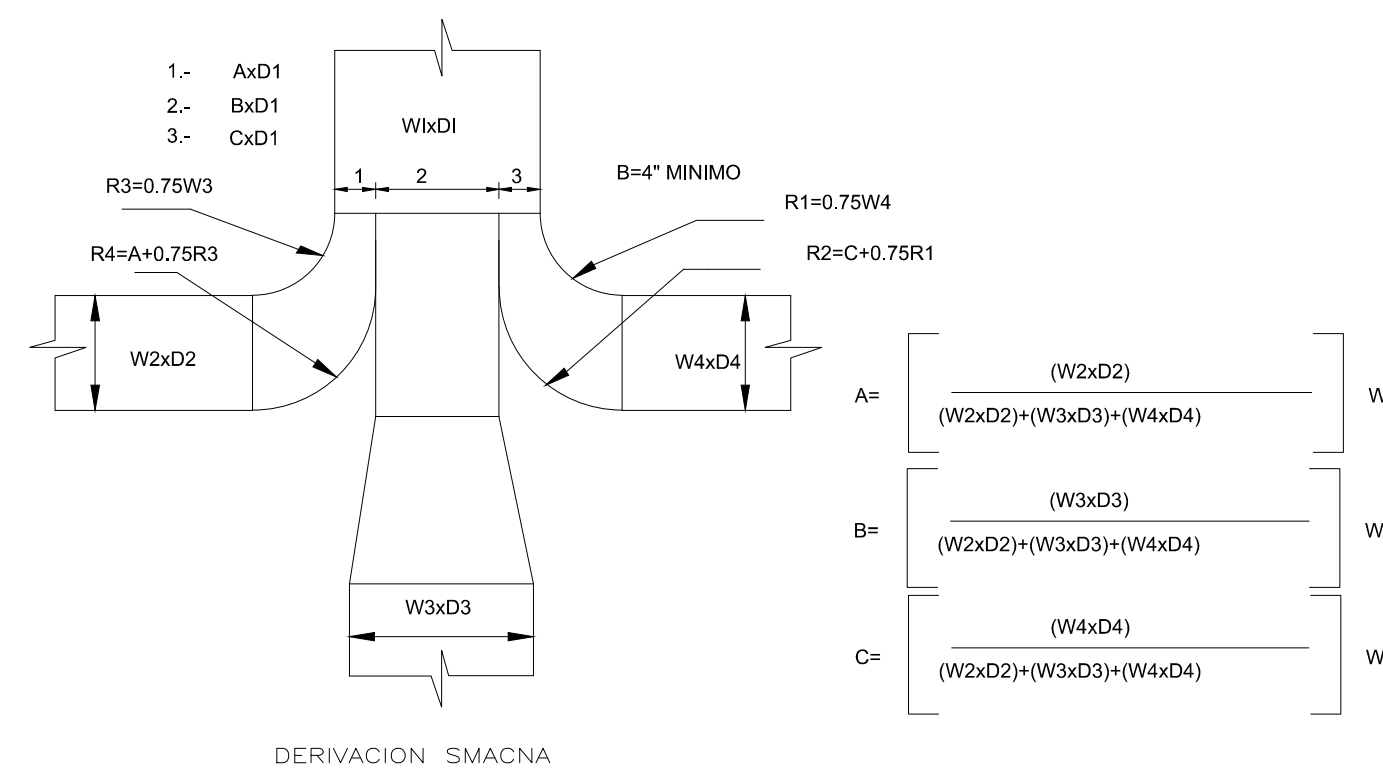
### PASO DE DUCTO AISLADO EN LOSA O CUBIERTA



CLAVE	DESCRIPCION.
1	SELLADOR
2	GRAPA DE LAMINA GALVANIZADA
3	LOSA AHULADA No. 12
4	AISLAMIENTO
5	DUCTO DE LAMINA GALVANIZADA



### DETALLE DE JUNTA FLEXIBLE EN DUCTO AISLADO



(H) HASTA 42" DE ANCHO - 1"  
DE 43" A 96" DE ANCHO - 1 1/2"  
DE 97" EN ADELANTE - 2"

(A) DE 19" - 30" DE ANCHO - CALIBRE No. 22  
DE 31" - 54" DE ANCHO - CALIBRE No. 22  
DE 55" - 84" DE ANCHO - CALIBRE No. 20

(A) HASTA 18" DE ANCHO  
FABRICADO EN LAMINA CAL. num. 22

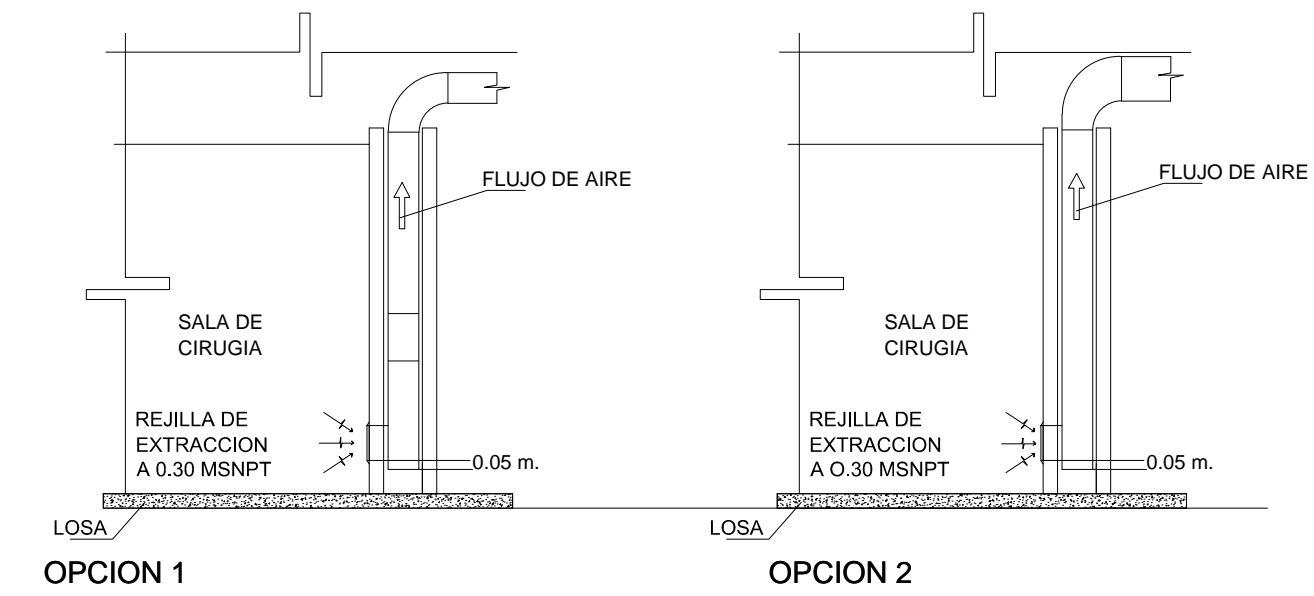
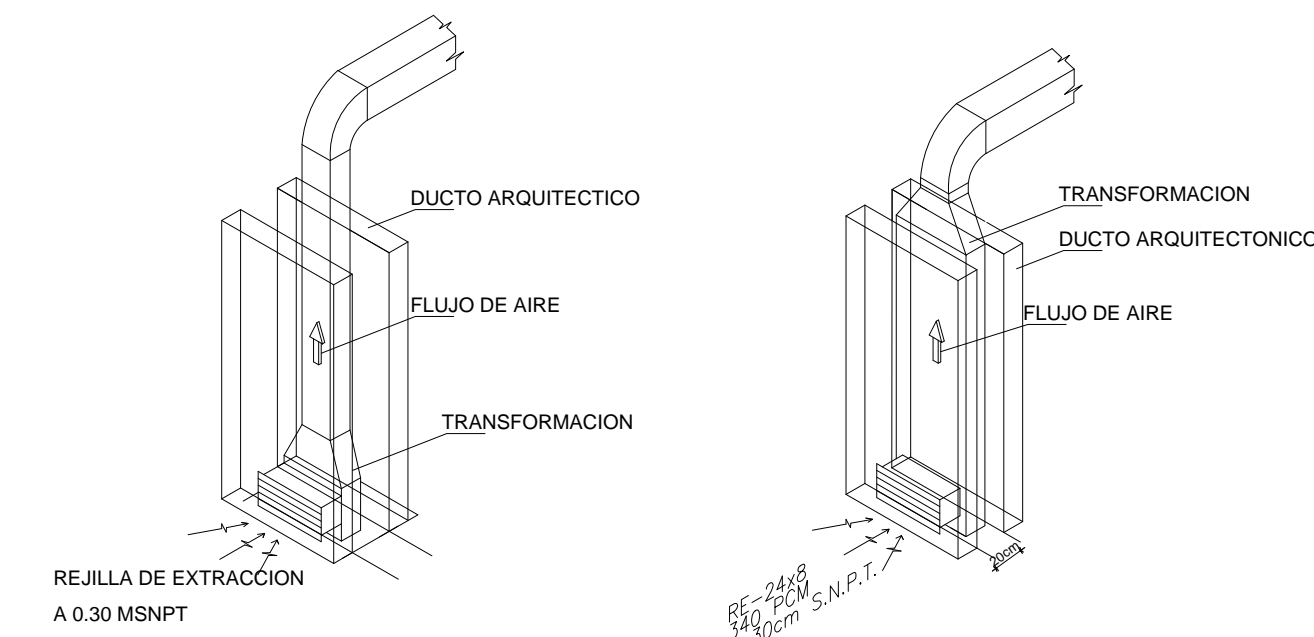
(B) EN UNIONES VERTICALES  
FABRICADO EN LAMINA CAL. num. 22

(C) UNION EN ESQUINA OPCION 1

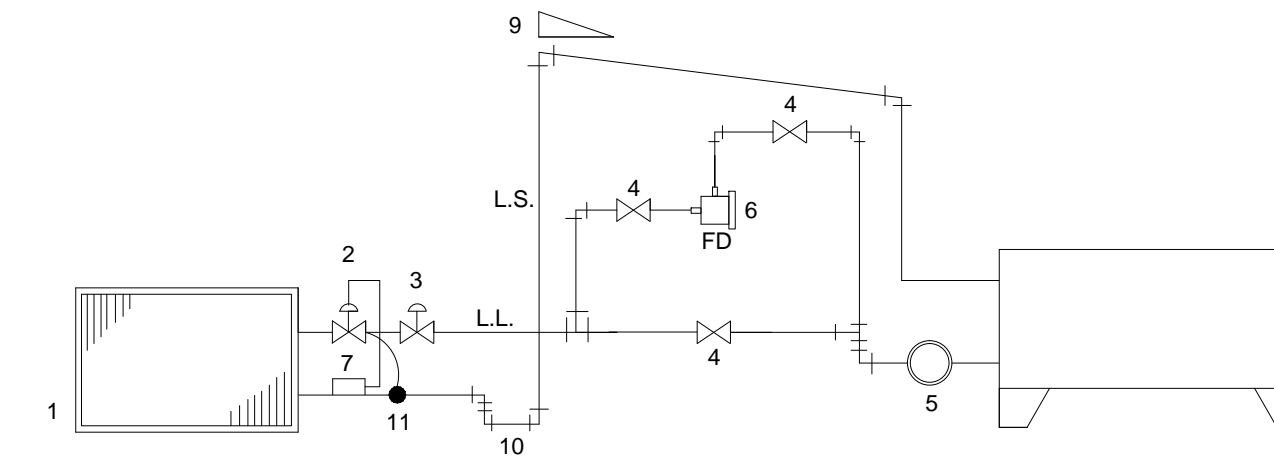
(c) UNION EN ESQUINA OPCION 2

UNION LONGITUDINAL (EN CASO NECESARIO)

### ENGARGOLADO DE DUCTOS



### REJILLA DE EXTRACCION EN SALA DE CIRUGIA

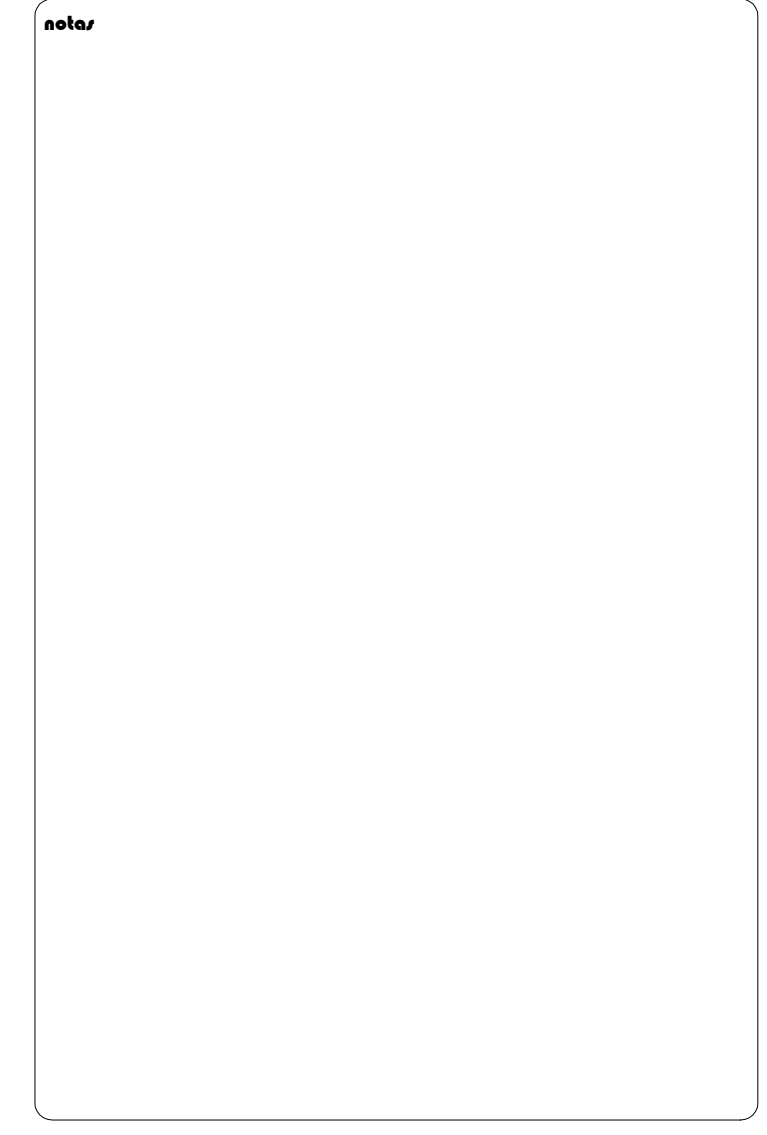
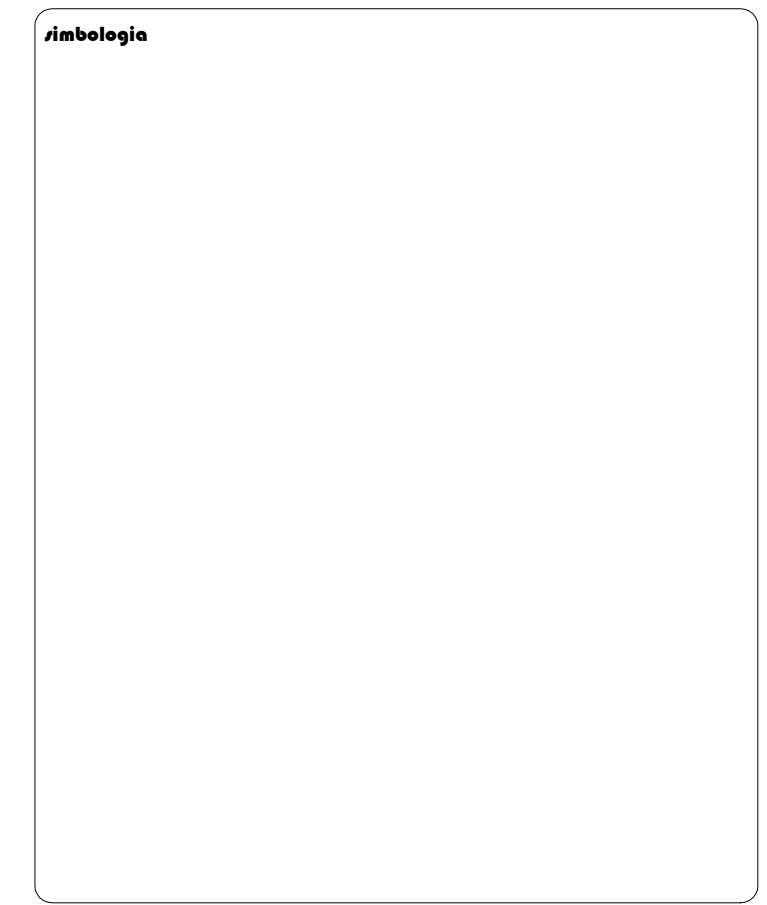
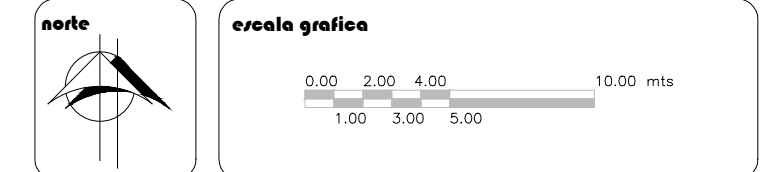
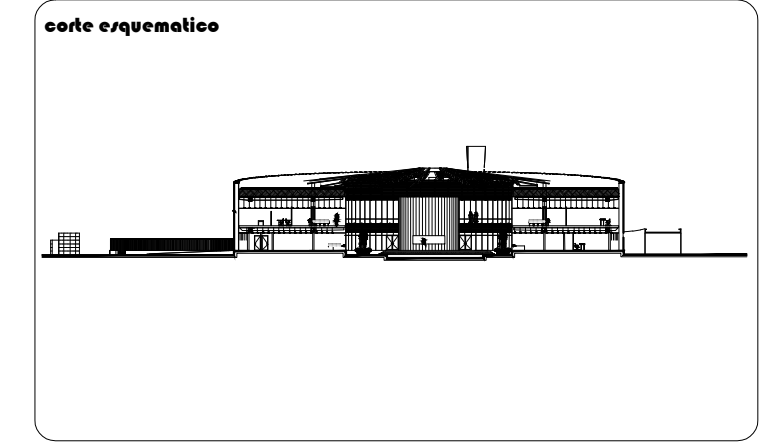
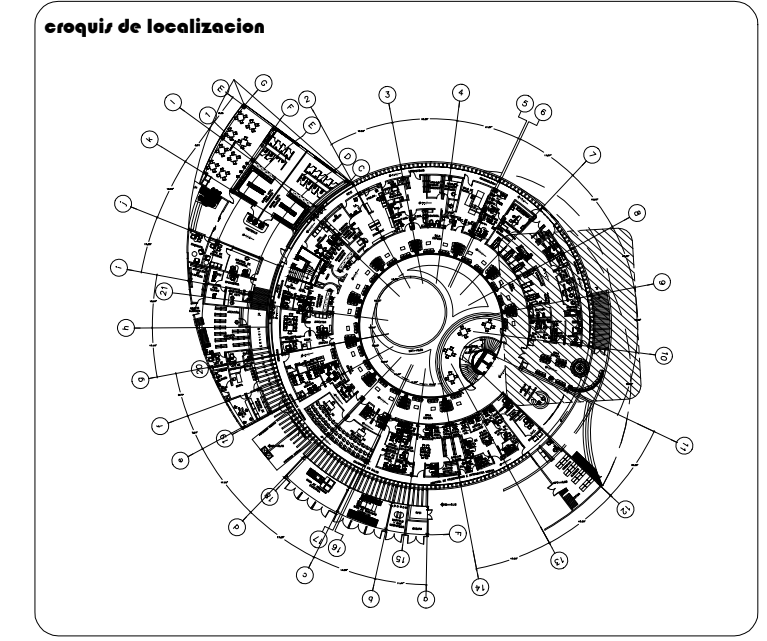


#### SIMBOLOGIA:

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1 SERPENTIN.                      | 8 CONDENSADORA.                        |
| 2 VALVULA DE TERMOEXPANSION.      | 9 DESNIVEL ( MÍNIMO 3% ).              |
| 3 VALVULA SOLENOIDE.              | 10 TRAMPA.                             |
| 4 VALVULA DE PASO.                | 11 IGUALADOR EXTERNO.                  |
| 5 INDICADOR DE LIQUIDO Y HUMEDAD. | L.S. LINEA DE SUCCION CON AISLAMIENTO. |
| 6 FILTRO DESHIDRATADOR (F.D.).    | L.L. LINEA DE LIQUIDO.                 |
| 7 BULBO SENSOR.                   |  |

MAYOR DE 10 T.R.

### CONEXION SERPENTIN-CONDENSADOR REFRIGERACION



alumno  
zárate jiménez erick genaro

asesor  
arq. carlos rafael ríos lópez  
arq. César elías sosa ordoño  
arq. fernando garduño bucio

localidad ciudad caucel, merida, yucatan  
ubicacion calle 80 x 51-a no. 673  
tipo de unidad u. m. familiar 10 consultorios  
URGENCIAS  
AIRE ACONDICIONADO (DETALLES)  
fecha AGOSTO-11 escala 1:50

u m f 10 ciudad caucel

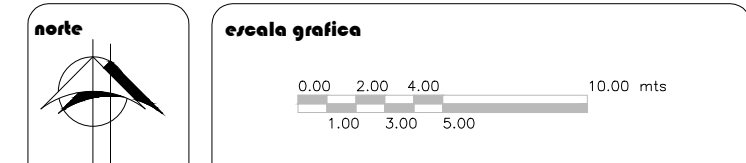
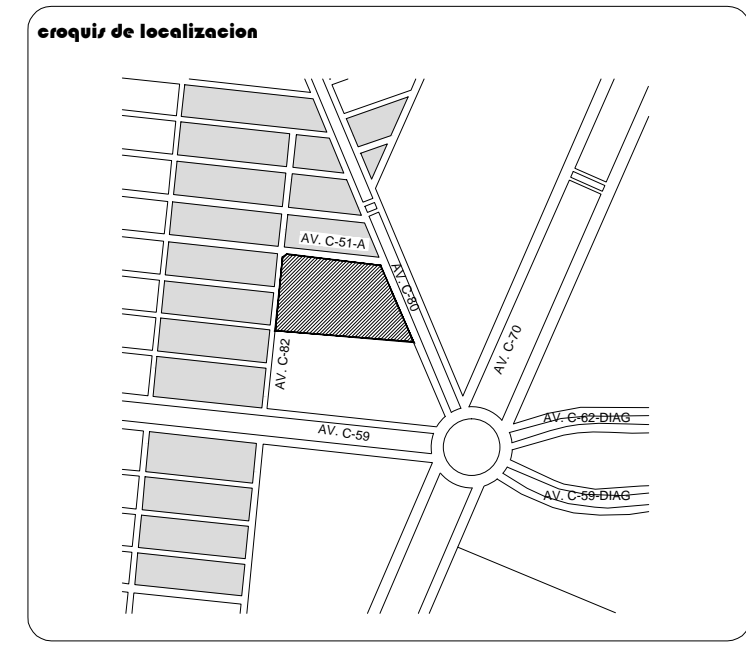
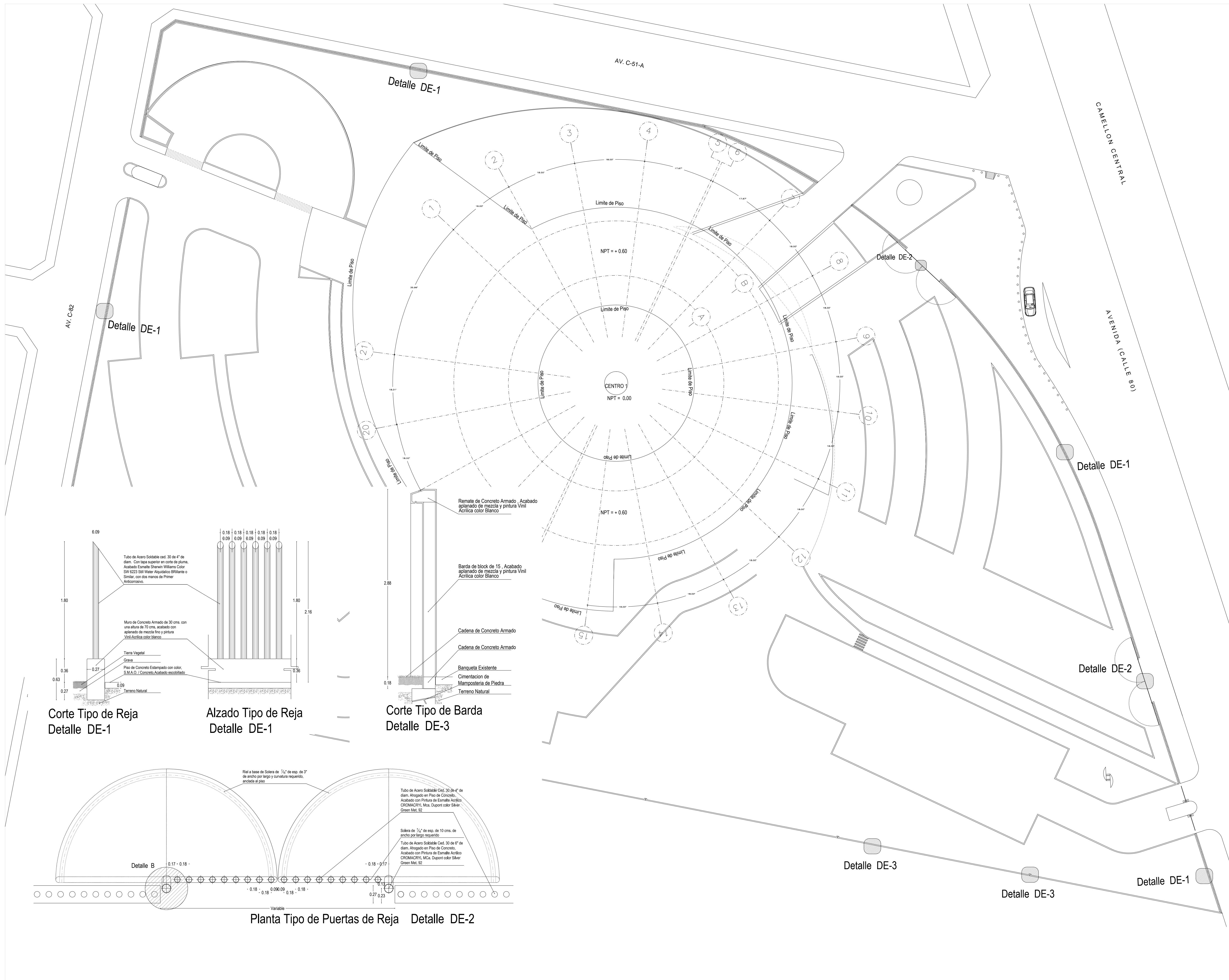
IAAA-01











**simbología**

-NPT	Nivel de piso terminado
-NSL	Nivel superior de losa
-HPL	Altura de plafond
-HA	Altura de antepecho
-HM	Altura de muro
-	Indica nivel en planta
-	Indica nivel en alzado
-	Indica cambio de nivel en piso
-	Indica cambio de nivel en plafond

**notas**

- Las cotas (en A.A.O.) A) A' A'' A'''
- Las cotas (en P.A.O.) A) A' A'' A'''
- Las cotas rigen al dibujo
- Verificar medidas en obra

**autor**

zárste jiménez erick genaro

**colaborador**

arq. carlos rafael ríos lópez  
arq. césar elías sosa ordoño  
arq. fernando garduño bucio

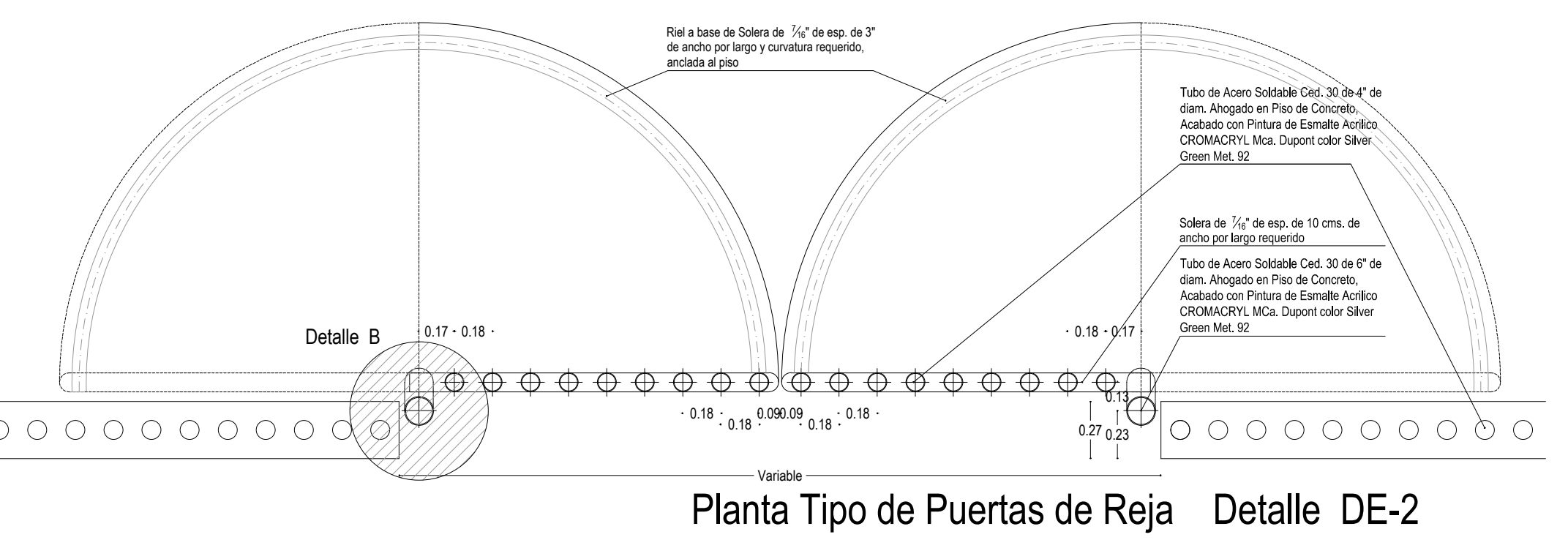
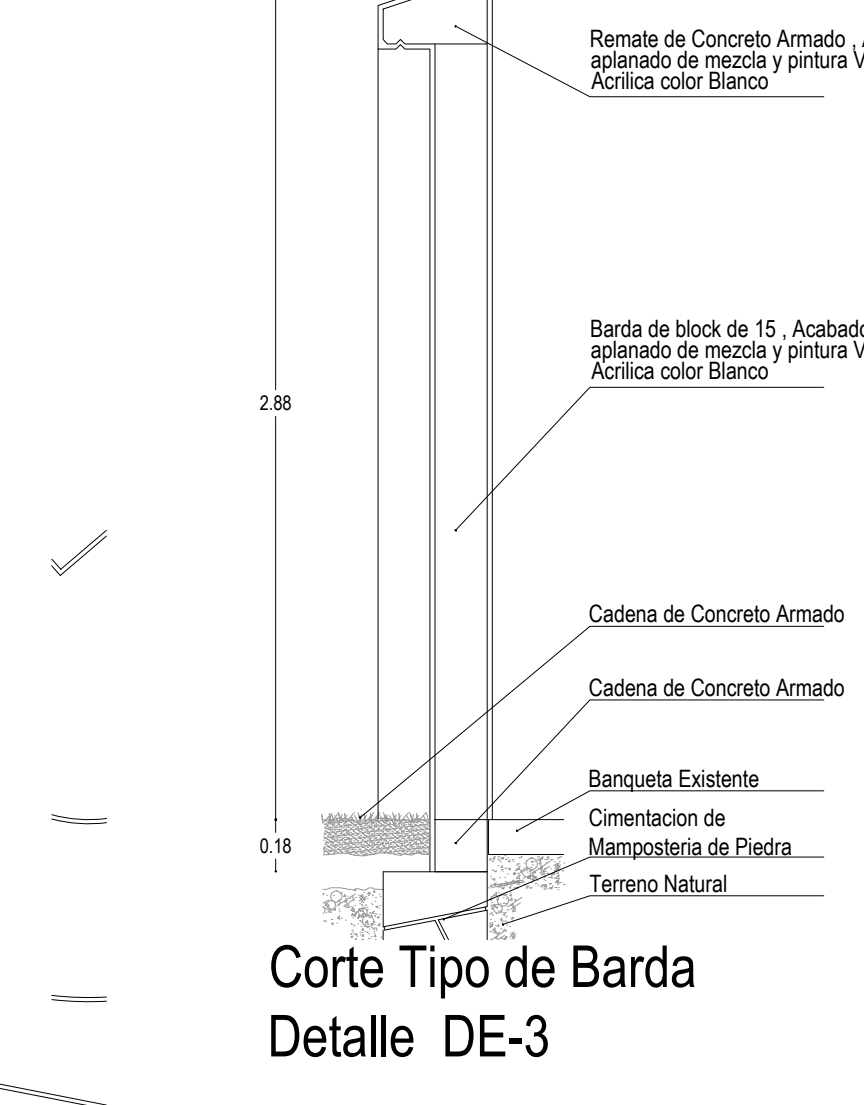
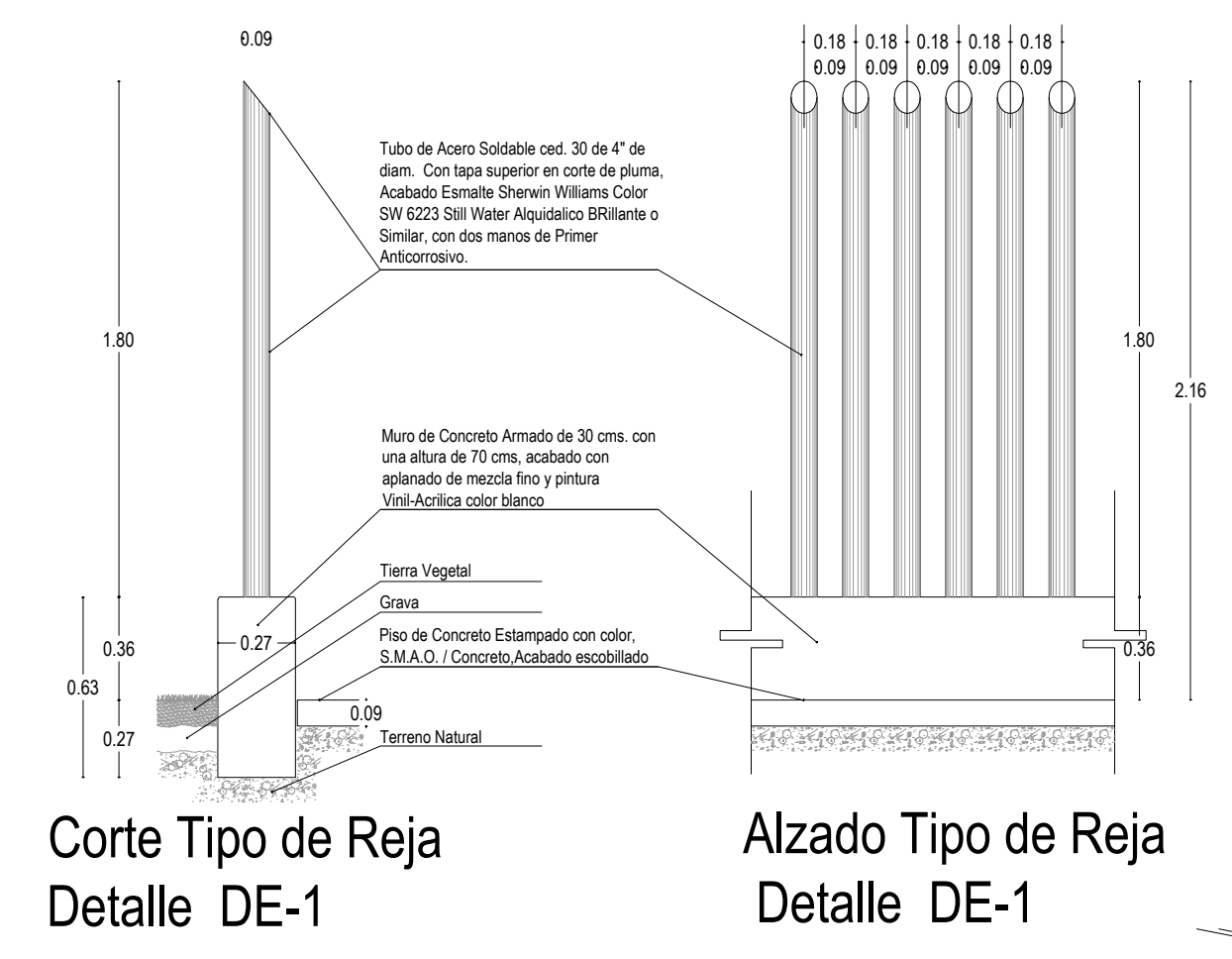
**localidad** ciudad caucel, merida, yucatan

**ubicación** calle 80 x 51-a no. 673

**tipo de unidad** u. m. familiar 10 consultorios

**OBRA EXTERIOR  
DETALLES DE BARDA**

**fecha** AGOSTO-11 **escala** 1:250



# 27 REFLEXIÓN Y CONCLUSIONES

La arquitectura para la salud debe ser diseñada tomando en cuenta las nuevas tecnologías de la ciencia médica, materiales y equipo adecuado a la vanguardia.

Una obra arquitectónica debe ser representativa de su tiempo y nuestro tiempo está sumergido dentro de un panorama donde la historicidad (la salud está inmersa en el desarrollo social), la complejidad, la fragmentación, la incertidumbre y el conflicto se presentan como temas centrales en la conclusión de cualquier proyecto; Hecho que nos obliga a saber elegir aquellos interrogantes sobre los cuales montarnos para producir las respuestas y las propuestas adecuadas.

Estética de la austeridad para que la Némesis arquitectónica deje paso a la poesía creativa que prioriza la condición humana y no la envidia creadora; la presencia del dolor, la invalidez y la muerte pertenecen a un lenguaje que podríamos calificar de renovador en el espacio arquitectónico.

La calidad en la prestación de los servicios de salud se asocia directamente con la calidad y pertinencia de los espacios arquitectónicos. Si una clínica y cada uno de los locales que lo constituyen fueron proyectados y construidos pensados, es decir, inspirados en lograr el máximo grado de habitabilidad en íntima relación con el modelo médico operativo, serán un factor importante para lograr la máxima calidad.





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

Así mismo, la arquitectura ha comenzado a entender la utilización de los recursos naturales, como el viento, la energía solar, el clima, la reutilización de aguas pluviales, la vegetación, integración del terreno, etc, con la intención de preservar un balance ecológico entre construcción y medio ambiente, motivo clave en todo el proceso de diseño para esta clínica de unidad médica en la Ciudad de Cautel, Mérida, Yucatán.

Comprendiendo esta filosofía, se logro diseñar los espacios construyendo una interrelación con el entorno y con el ser humano.

No obstante se puede concluir que sin apartarse de la realidad en la que vivimos, podemos ofrecer respuestas optimas, retomar el concepto de función y forma; sin apartarnos de la estética e innovación; en las cuales se ofrece a la población unas instalaciones modernas, funcionales y confortables.

“La arquitectura es el magistral, correcto y magnífico juego de masas reunidos en la luz. Nuestros ojos están hechos para ver las formas en la luz, la luz y la sombra revelan estas formas, cubos, conos, esferas, cilindros o pirámides son las grandes formas primarias que la luz revela.”

**Le Corbusier**



# 28

## BIBLIOGRAFÍA

Criterios de Proyectos de Arquitectura para los servicios de la U.M.F. 10 consultorios 1130-018-006,  
COORDINACIÓN DE INFRAESTRUCTURA INMOBILIARIA, IMSS

Como nace un hospital, Dr. José Luis Estévez Corona, IMSS 1987

Clínicas y Hospitales, Eduardo Langagne. JC Impresores S.A. de C.V., 2002

Reglamento de Construcciones D.F., Arnal Simón Luis, Ed. Trillas

### Sitios de consulta:

[http://www.imss.gob.mx/Delegaciones/Yucatan/EIIMSSenYucatan/dir\\_hosp\\_umf.htm](http://www.imss.gob.mx/Delegaciones/Yucatan/EIIMSSenYucatan/dir_hosp_umf.htm)

<http://www.inegi.org.mx/sistemas/iter2005/consultafiltro.aspx?npag=42&c=10395&s=est>

<http://maps.google.com.mx/>

[http://www.who.int/social\\_determinants/resources/csdh\\_media/autonomy\\_mexico\\_2007\\_es.pdf](http://www.who.int/social_determinants/resources/csdh_media/autonomy_mexico_2007_es.pdf)

[http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM\\_yucatan](http://www.e-local.gob.mx/wb2/ELOCAL/EMM_yucatan)

<http://www.merida.gob.mx/municipio/portal/norma/contenido/pdfs/Archivos2004/construccion.pdf>





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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