

Albergue Temporal Para Familiares de Pacientes Hospitalizados
en Morelia, Michoacán

TESIS:

Para Obtener el grado de :
Licenciado en Arquitectura

Autor

Oscar Alexis Torres Gómez

Asesor: Arq. Ma. Teresa Pérez Pérez

Sinodales:

Arq. Ricardo González Avalos

Arq. Lillian Ceballos Valdós

Tema de Tesis

Albergue Temporal Para Familiares de Pacientes Hospitalizados, en Morelia Michoacán

Asesor de tesis

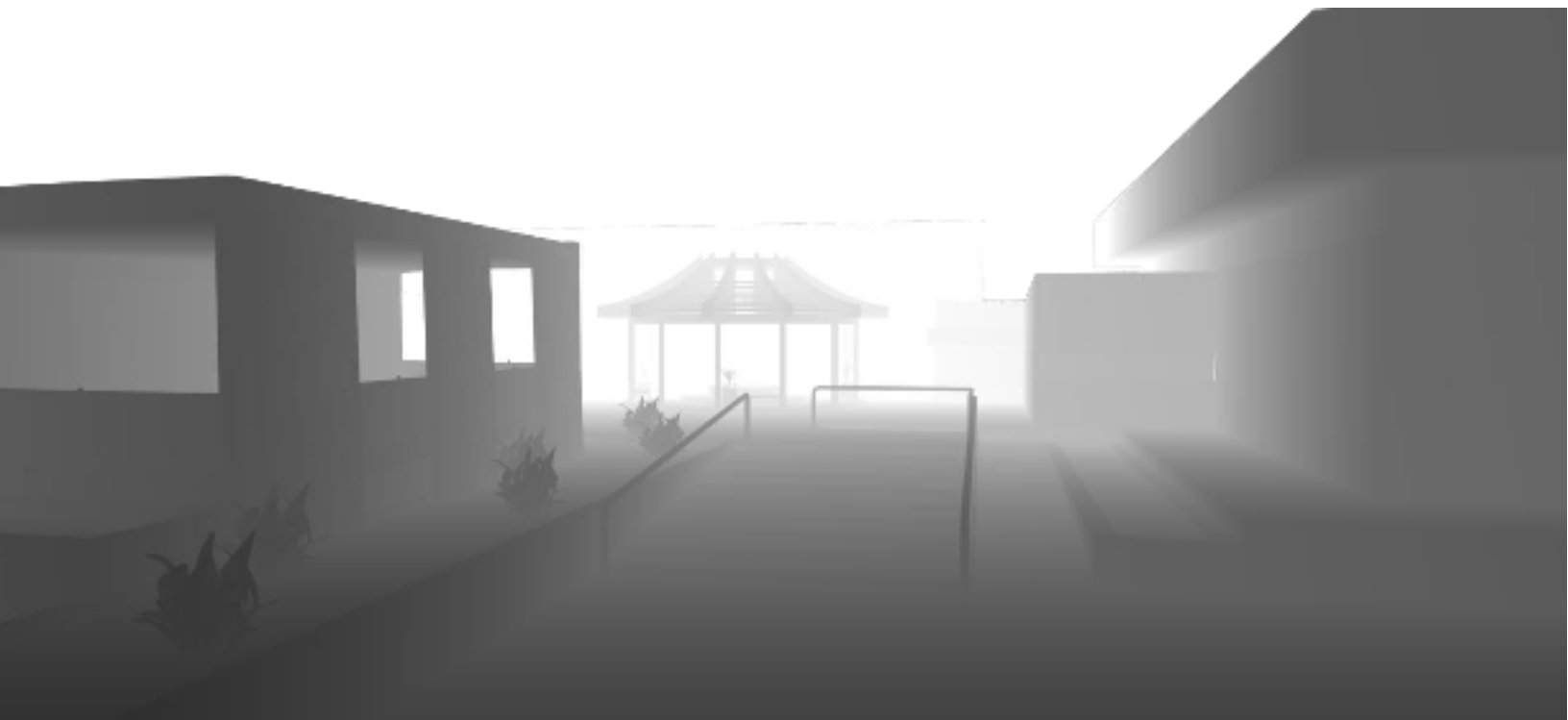
Arq. Ma. Teresa Pérez Pérez

Sinodales

Arq. Ricardo González Ávalos
Arq. Lillian Ceballos Valdos

Alumno

Oscar Alexis Torres Gómez



Índice	1
Abstrac.....	4
Resumen	5
Introducción.....	6
1. Marco Teórico	7
1.1 Justificación	9
1.2 Objetivos	11
1.3 Alcances.....	12
1.4 Problemática	13
1.5 Definición del Tema.....	15
2. Marco Socio cultural	17
2.1 Antecedentes Históricos	19
2.2 Antecedentes Históricos del Tema.....	20
2.3 Datos de población del lugar.....	22
2.4 Datos de censo del tema.....	24
3 Marco Físico - Geográfico	29
3.1 Localización de la localidac	31
3.2 Orografía	32
3.3 Hidrografía.....	32
3.4 Flora.....	33



3.5 Fauna.....	34
3.6 Datos Climatológicos.....	35
3.6.1 Temperatura.....	35
3.6.2 Vientos Dominantes.....	36
3.6.3 Precipitación Pluvia	37
3.6.4 Asoleamiento	38
3.6.5 Humedad.....	39
4 Marco Urbano	40
4.1 Vías de comunicación.....	42
4.2 Estructura Urbana Actual.....	43
4.3 Equipamiento Urbano.....	44
4.5 Infra Estructura	45
Conclusión	45
5 Marco Jurídico	46
5.1 Reglamento de Construcción de la Ciudad de Morelia Michoacán	48
5.2 Ley de la Asistencia Privada del Estado de Michoacán	51
5.3 NORMA Oficial Mexicana NOM-003-SEGOB-2011, Señales y avisos para protección civil	52
6 Marco Tecnológico.....	54
6.1 Sistema Constructivo.....	56
6.2 Materiales Propuestos	57
6.3 Innovación Tecnológica.....	58

7 Marco Conceptual.....	59
7.1 Concepto	61
7.2 Tendencia arquitectónica	62
7.3 Proyectos Análogos	63
7.4 Arquitecto Representativo	67
8 Marco Funcional	69
8.1 Árbol de Sistema	70
8.2 Zonificación	70
8.3 Diagrama de Flujo.....	71
8.4 Diagrama de Funcionamiento	71
8.5 Diagrama de Relaciones	72
8.6 Matriz de Acopio	73
8.7 Programa Arquitectónico	73
9 Terreno	74
9 .1 Vialidades	76
9 .2 Dimensiones	77
9 .1.1 Vialidades	78
9 .2.1 Dimensiones	79
Equipamiento Urbano	79
10 Presupuesto.....	79
Índice de Gráficos.....	79
11 Proyecto Arquitectónico	
11.1 Planos Arquitectónicos	
11.2 Planos Ejecutivos	

This is a job which is a compilation of data and statistics problem that exists in the city of Morelia, of which analyzes were performed and objectives and scope that they plan to achieve by means of an architectural project were raised.

Several frames in which the problem is spelled were worked; that is, the reason why this work is necessary, then address and define the subject.

Background of the subject, as state and local with respect to the existing problems statistics, and the sector involved which is affected by the lack of attention by the authorities were also searched, survey results also find made by graphic.

Other data to be found in the information are the physical, climatic and geographical aspects of the place where the hostel will be proposed project and its context and general conditions of the place, like its geography, its fauna, flora etc.

Este es un trabajo el cual es una recopilación de datos y estadísticas de un problema que se vive en la ciudad de Morelia, de los cuales se realizaron un análisis y se plantearon objetivos y alcances que se tienen pensado alcanzar por medio de un proyecto arquitectónico.

Se trabajaron varios marcos en los cuales se puntualiza el problema; es decir, la razón por la cual es necesario este trabajo, para después abordar y definir el tema.

También se buscaron antecedentes del tema, como estadísticas locales y estatales con respecto a la problemática existente, y con el sector involucrado el cual se ve afectado por la nula atención por parte de las autoridades competentes, también se encontrarán resultados de las encuestas realizadas por medio de gráficas.

Otros datos que se encontrarán en la información son los aspectos físicos, climáticos y geográficos del lugar en donde se propondrá el proyecto de albergue, así como su contexto y condicionantes generales del lugar, como su orografía, su fauna, flora entre otros.

Albergue: Establecimiento benéfico que sirve para acoger provisionalmente a personas necesitadas de Protección o amparo.¹

Familiares: Los familiares es un grupo de personas relacionadas entre sí por lazos sanguíneos y políticos, es considerado la primera experiencia de socialización del ser humano.²

Temporal: Tiempo durante el cual se realiza habitualmente alguna actividad.³

Enfermo: La palabra enfermo es un adjetivo de tipo calificativo que se utiliza para designar el estado de salud de una persona que se ve alterado por la presencia de alguna enfermedad, patología o dolencia de alguna persona.⁴

Paciente: Es alguien que sufre dolor o malestar y éste recibe los servicios de un médico u otro profesional de la salud y se somete a un examen, tratamiento o a una intervención.⁵

¹ <http://es.thefreedictionary.com/albergue>

² <http://www.definicionabc.com/social/familiar.php>

³ <http://es.thefreedictionary.com/temporada>

⁴ <http://www.definicionabc.com/salud/enfermo.php>

En el siguiente documento se realizó la investigación abordando un problema que hay en la ciudad de Morelia, Michoacán; por lo cual se propone dar solución por medio de un proyecto arquitectónico, en este caso el problema a resolver es el de los campamentos improvisados que realizan los familiares al no tener recursos y que tienen algún paciente hospitalizado, generando focos de infección e inseguridad en las afueras de las inmediaciones de los hospitales.

Se pretende realizar un proyecto de albergue, como una propuesta para solucionar el problema de los campamentos improvisados que se realizan en las afueras de los hospitales, de manera que sí no se soluciona de tajo el problema lo haga disminuir y así ésta propuesta puede ser retomada como un módulo tipo el cual pueda funcionar y solucionar la problemática al instalarse en cualquier dependencia de salud, mejorando las condiciones en la cuales se encuentran los familiares de pacientes de cualquier nosocomio.

Para el planteamiento del proyecto se analizaron varios aspectos como son el marco urbano, económico, social, geográfico, climatológico, etc., detectando así los objetivos y alcances que se pretenden realizar en este proyecto

⁵ <http://www.significados.com/paciente/>



1. Marco Teórico

En este marco se puntualiza cuál es el problema; es decir, la razón por la cual es necesario este trabajo, para después abordar y definir el tema, como los objetivos y los alcances que se pretenden realizar en el presente trabajo.

1.1 Justificación

Actualmente no hay ningún lugar o edificio arquitectónico que dé éste servicio de albergue y apoye a solventar la problemática que se vive con los familiares de los enfermos que no tienen dónde quedarse y acampan afuera de los hospitales como se puede apreciar en el bosque Cuauhtémoc, como el gobierno está enviando los servicios de salud y hospitalización a las a fueras de la ciudad de Morelia en la zona oriente cerca del recinto ferial en la salida a Charo, concentrando los 4 principales centros de salud, se propone un espacio ideal en el cual se les puedan dar servicio a estas personas de escasos recursos provenientes de todo el estado y tengan algún familiar hospitalizado; el edificio tendrá las áreas necesarias para dar los servicios básicos, que son principalmente tener un lugar en el cual puedan dormir dignamente, donde asearse y comer por una módica cooperación.

Hoy en día los albergues que dan estos servicios están alrededor de los hospitales civil, infantil y oncológico a un lado del bosque Cuauhtémoc, asisten a estos centros personas que viven en los diferentes municipios de Michoacán, algunos muy lejanos, motivo por el cual los familiares se quedan a dormir en las instalaciones de los hospitales y éstos mismos entienden de la problemática que existe y la necesidad de un establecimiento que medianamente o exponencialmente radique el problema ofreciendo dicho lugar para sus derechohabientes en la zona de centros de salud que se encuentra entre los límites del municipio de Morelia y colindando con Charo y más porque en el futuro no serán sólo los del ISSSTE y de IMSS sino que también los del hospital infantil y el hospital civil que se mudaran hacia esa zona y por eso se propone un espacio cerca que pueda atender esa zona de los centros de salud.



Ilustración 1 macro localización del Bosque Cuauhtémoc y los albergues, y hospitales de la ciudad de Morelia, Michoacán

http://www.provincia.com.mx/px/widgets/estatales/imageupload/provincia_2015128_2104013921.jpg

“El proyecto en sí tiene un alto impacto social ya que en la actualidad el H. Ayuntamiento de Morelia por el momento tiene una forma de implementar alguna solución para esta problemática que tienen todas las instituciones de salud pública, opta por darle apoyo a las asociaciones civiles que ya tienen algún albergue establecido y la verdad todos hemos visto esta problemática e incluso algunos lo han vivido al ir a un hospital”.⁶

“Según la trabajadora social del ISSTE el hospital atiende a más de 2500 personas al mes de las cuales el 20 % (500 personas) es de estancia corta y el 40 % (1000 personas) del área de emergencia y un 40% (1000 personas) de estancia larga de los cuales un 40% (1000) son de aquí de la ciudad de Morelia y un 60 % (1500 personas), de los atendidos son de afuera y de esos más del 70 % (1050 personas) no tienen donde quedarse.

En el caso del hospital Infantil y del Hospital civil las cifras son casi similares tienen 150 camas y atienden entre 2600 y 3000 al mes, el porcentaje de los que provienen de los alrededores de la ciudad de Morelia y municipios de Michoacán son de un 70% de los cuales el porcentaje de las personas que no tienen donde dormir es del 60 %.”⁷



Ilustración 3 Hospital Infantil de la ciudad de Morelia Michoacán

<http://www.ignaciomartinez.com.mx/imagenes/articulos/73816.jpg>



Ilustración 2 Hospital Civil de la ciudad de Morelia, Michoacán

<http://fuerza.com.mx/wp-content/uploads/2016/03/Hospital-%E2%80%9CEva-Sa%CC%81mano-de-Lo%CC%81pez-Mateos%E2%80%9D-tambie%CC%81n-conocido-como-Hospital-Infantil-de-Morelia.jpg>

⁶ <http://www.marmorinforma.mx/Morelia/Morelia/A-la-expectativa-de-ser-desalojados-de-Albergue-en-Morelia>

⁷ Información proporcionada por las trabajadoras sociales del ISSSTE, del civil y del infantil

1.2 Objetivos

- Desarrollar un proyecto de albergue para proporcionar un espacio de hospedaje, un área de cocina y comedor en donde puedan quedarse familiares de los derechohabientes del hospital de alta especialidad del ISSSTE, Hospital regional del IMSS y próximamente también del Hospital infantil y Hospital civil donde puedan descansar y al mismo tiempo estar al pendiente de su familiar hospitalizado, estando cerca del hospital para evitar viajar lejos para ir a dicho lugar.
- Plantear un proyecto el cual cumpla con todos los requisitos de la normatividad elaborando el diseño de cada uno de los espacios del edificio del albergue para que sean confortables.
- Desarrollar un espacio adecuado donde puedan comprar y comer sus alimentos.
- Desarrollar un diseño innovador de un edificio civil que sea capaz de integrarse a la arquitectura de su entorno del lugar.
- Utilizar materiales y sistemas que sean prácticos que le den versatilidad a la construcción del edificio que hagan de este edificio un ejemplo de diseño y confort.
- Desarrollar una completa investigación y concreta que pueda llevar acabo la finalidad o conclusión de una tesis.

1.3 Alcances

El alcance al que se pretende llegar, es a la elaboración de un documento de investigación completo y concreto de manera que sea factible para la elaboración de una tesis.

La elaboración de un proyecto ejecutivo, el cual en la parte del diseño se tomará la teoría del color para algunas de las áreas para causar sensaciones con los colores, texturas y darle el carácter formal de la composición del edificio.

Con el edificio del albergue se pretende mejorar la calidad de estancia para los familiares de los pacientes que se encuentren hospitalizados en cualquier institución de salud y disminuir el alto índice de campamentos improvisados en las instalaciones de los Hospitales, los cuales generan focos de enfermedades además de que son insalubres proveyéndoles espacios dignos en donde puedan descansar de las altas horas de espera y tensiones que se viven al tener algún familiar hospitalizado.

Lo que se pretende con este concepto es el conjunto de acciones con las cuales se pueda modificar y mejorar las circunstancias de carácter social de todos los individuos que no tengan donde pasar la noche, así como la protección física, mental y social de personas.

1.4 Problemática

En la ciudad de Morelia existe la problemática de que los familiares de los enfermos que se encuentran hospitalizados ya sea en el hospital civil, hospital infantil, hospital de alta especialidad del ISSTE y Hospital regional del IMSS., que provienen de algún lugar de las afueras de la ciudad de Morelia, por falta de recursos y la necesidad de estar al pendiente de su familiar hospitalizado y no tener algún lugar dónde quedarse, optan por acampar en las inmediaciones de los hospital como en algunas jardineras del mismo, en los pasillos, salas de espera o acampando como lo hacen a las afueras del hospital civil y hospital infantil con tendidos de cobijas o con casas de campaña pasan la noche enfrentando las inclemencias del tiempo e incluso la inseguridad de la zona, y cada vez más familiares continúan al exterior de los hospitales de la ciudad de Morelia.



Ilustración 5 campamento Provisional en el bosque Cuauhtémoc de la ciudad de Morelia, Michoacán

<http://michoacantrespuntocero.com/wp-content/uploads/2015/07/Captura-de-pantalla-2015-07-26-a-las-19.22.35.png>



Ilustración 7 campamentos en las inmediaciones del Bosque Cuauhtémoc de la ciudad de Morelia, Michoacán

<https://i.ytimg.com/vi/Et4K8Ru-xo8/maxresdefault.jpg>



Ilustración 6 Campamentos en el Bosque Cuauhtémoc de la ciudad de Morelia, Michoacán.

http://www.cambiodemichoacan.com.mx/fotos/_3445da7b55992d30c8985ae3e82157bb,hi.jpg

El Hospital de Alta especialidad del ISSSTE y el Hospital regional del IMSS de Morelia son a los que va a estar enfocado a corto plazo este proyecto, ya que el Hospital civil y el Hospital infantil están proceso de construcción.

Estos dos hospitales desde que se inauguraron han presentado el mismo problema que ya anteriormente mencionamos, que los familiares de los pacientes hospitalizados se quedan a dormir en las instalaciones del hospital, y que éstos señalan que no se pueden mover del lugar, pues los mismos doctores y enfermeras les exigen estar cerca y al pendiente de sus pacientes para atender eventualidades, y éstos son solo socorridos por grupos sociales que tienen albergues para darles alojamiento, pero se encuentran como a 10 km del hospital.

Muchas veces sólo los usan para bañarse o comer ya que también es una problemática para los familiares de los derechohabientes no solo de los que son de los municipios circunvecinos de la ciudad de Morelia, sino que también de los que provienen de la ciudad y que van al hospital a una urgencia o alguna cita médica y se pasan casi todo el día en la zona del hospital, no hay ningún establecimiento para comer porque actualmente la cafetería del Hospital se encuentra sin servicio.

El principal problema es la carencia de lugares donde puedan pernoctar durante la estancia de hospitalización.



Ilustración 8 Campamentos en el bosque Cuauhtémoc de la ciudad de Morelia, Michoacán.

<http://ignaciomartinez.com.mx/phpThumb.php?src=/imagenes/articulos/32609.jpg&w=600>

1.5 Definición del Tema

Albergue: Establecimiento benéfico que sirve para acoger provisionalmente a personas necesitadas de Protección o amparo.⁸

Familiares: Los familiares es un grupo de personas relacionadas entre sí por lazos sanguíneos y políticos, es considerado la primera experiencia de socialización del ser humano.⁹

Temporal: Tiempo durante el cual se realiza habitualmente alguna actividad.¹⁰

Enfermo: La palabra enfermo es un adjetivo de tipo calificativo que se utiliza para designar el estado de salud de una persona que se ve alterado por la presencia de alguna enfermedad, patología o dolencia de alguna persona.¹¹

Paciente: Es alguien que sufre dolor o malestar y éste recibe los servicios de un médico u otro profesional de la salud y se somete a un examen, tratamiento o a una intervención.¹²

Hospital: Del latín hospitalis, es el espacio en el que se desarrollan todo tipo de servicios vinculados a la salud, en estos recintos se diagnostican enfermedades y se realizan distintos tipos de tratamientos para restablecer la salud de los pacientes.¹³

Albergue temporal: Establecimiento que otorga servicios asistenciales a niños, niñas y adolescentes en situación de riesgo y vulnerabilidad por tiempo ilimitado, en tanto se resuelve la situación jurídica, social o familiar del menor o del adolescente.

El proyecto será un albergue con género arquitectónico social, que ofrecerá una estancia temporal para los familiares de los enfermos que se encuentran hospitalizados en los siguientes Hospitales: ISSTE, IMSS, Civil e Infantil concentrados en la salida a Charo. Y que provengan de alguna de las localidades o municipios lejanos o alrededor de Morelia. Además del servicio de hospedaje también tendrán acceso a un servicio de alimentación y comedor.

⁸ <http://es.thefreedictionary.com/albergue>

⁹ <http://www.definicionabc.com/social/familiar.php>

¹⁰ <http://es.thefreedictionary.com/temporada>

¹¹ <http://www.definicionabc.com/salud/enfermo.php>

¹² <http://www.significados.com/paciente/>

¹³ <http://definicion.de/hospital/#ixzz3jeOHCboH>

Conclusión Aplicativa

Como conclusión, el anterior marco nos sirve para darnos un panorama de las distintas circunstancias que pasan los usuarios al cual está enfocado este proyecto y también para familiarizarnos con el tema y entender mejor la problemática que existe en la ciudad de Morelia, Michoacán y sirve para justificar el por qué es necesario la realización de este proyecto.

2. Marco Socio cultural



En este marco se encontrarán antecedentes del tema, como estadísticas locales y estatales con respecto a la problemática existente, y con el sector involucrado el cual se ve afectado por la nula atención por parte del gobierno, también se encontrarán resultados de las encuestas realizadas por medio de gráficas.

2.1 Antecedentes Históricos

Morelia es la ciudad más poblada y extensa del estado de Michoacán con una población de 597.897 en el año 2010 (608.049 habitantes en el 2005). Es la tercera ciudad más poblada de la Región Bajío, superada sólo por León de los Aldama y Santiago de Querétaro. El área conurbada incluye otras 18 localidades de los municipios de Morelia, contaba en 2010 con 642.314 habitantes.¹⁴

El 12 de diciembre de 1991, la UNESCO inscribió a Morelia en la lista del Patrimonio. El Centro Histórico es la ciudad mexicana con más edificios catalogados como monumentos arquitectónicos (posee 1,113 y de ellos 260 fueron señalados como relevantes), de tal manera que visitarla ofrece la garantía de un recorrido enriquecedor por su valor histórico y arquitectónico amplio y variado.

El municipio se divide en cuatro sectores, delimitados por la intersección de la avenida Madero que cruza de oriente a poniente y la avenida Morelos que va de norte a sur, además de catorce tenencias, de las cuales once están en el medio rural.¹⁵ En este caso el sector que se analizará será el sector Oriente de la ciudad de Morelia, en el cual se propondrá el proyecto de albergue temporal.



Ilustración 9 Catedral de Morelia, Michoacán

<https://images.trvl-media.com/media/content/shared/images/travelguides/destination/2348/Morelia-66871.jpg>



- **Capital:** Morelia
- **Municipios:** 113
- **Extensión:** 58 599 km², el 3.0% del territorio nacional.
- **Población:** 4 351 037 habitantes, el 3.9% del total del país.
- **Distribución de población:** 69% urbana y 31% rural; a nivel nacional el dato es de 78 y 22 % respectivamente.
- **Escolaridad:** 7.4 (Primer año de secundaria); 8.6 el promedio nacional.

¹⁴ <https://es.wikipedia.org/wiki/Morelia#Demograf.C3.ADa>

¹⁵ <http://www2.inecc.gob publicaciones/libros/701/expansion.pdf.mx/>

2.2 Antecedentes Históricos del Tema

Anteriormente asociaciones civiles han tratado de resolver esta problemática en otras instituciones de atención de salud pública por su medios adaptando espacios como lo son casas habitaciones, “mientras autoridades como la Secretaría de Salud, el Ayuntamiento de Morelia y la Secretaría de Desarrollo Social se echan la culpa unas a otras, los familiares de decenas de niños continúan viviendo a las afueras del hospital sin que el problema tenga una solución a la vista”.¹⁶

“Actualmente, existen 3 albergues en la zona, la Asociación Mexicana de Ayuda a Niños con Cáncer (AMANC), tiene uno pero es exclusivo para parientes de pequeños con enfermedades oncológicas.

También está el Hogar Emaús y el albergue de las Voluntarias Vicentinas quienes acogen a parientes de los tres hospitales antes mencionados así como del Instituto Mexicano del Seguro Social e inclusive el Hospital de Alta Especialidad ubicado a la salida a Charo”.¹⁷



Ilustración 11 Logo de la fundación civil Hogar Emaús

<http://hogaremaus.org/wp-content/uploads/2015/01/logotipo-web-02.png>



Ilustración 10 Logo de la asociación Civil amanc

<http://www.solucionpolitica.net/wp-content/uploads/2011/07/amanc.jpg>

¹⁶ <http://michoacantrespuntocero.com/el-campamento-de-los-olvidados-del-gobierno-de-michoacan-video/>

¹⁷ <http://michoacantrespuntocero.com/el-campamento-de-los-olvidados-del-gobierno-de-michoacan-video/>

“En promedio, cada albergue tiene la capacidad de apoyar de 60 a 80 personas por una módica cuota de recuperación que va de los 15 a los 25 pesos pero el servicio parece ser insuficiente. Todos estos albergues son casas adaptadas para prestar el servicio”.¹⁸

El principal problema es la falta de espacios donde puedan albergarse cerca del hospital ya que los actuales se encuentran muy retirados, otro de los problemas es que cada día se van instalando de manera más permanente, e incluso ya se ha detectado la presencia de personas que no tienen enfermos en el hospital y llegan a colocar su casa de campaña aprovechando la multitud generando inseguridad.

En México, la historia de los programas de ayuda alimentaria y de asistencia social es una historia paralela. Existen antecedentes que nos muestran trabajo de asistencia social encabezados por la Iglesia y mujeres de la alta sociedad para llevar a cabo acciones “caritativas” sobre todo dirigidas a niños y ancianos.



Ilustración 12 Albergue de la fundación Emaús en Morelia, Michoacán.

http://www.nuestravision.com.mx/video/flow/_thumbs/entrevistaapadresalvador270614.jpg



¹⁸ Información proporcionada por la trabajadora social de Hogar Emaús

2.3 Datos de población del lugar

“Los censos que se han realizado desde 1900 hasta 2015 muestran el crecimiento de la población en el estado de Michoacán de Ocampo.

En el 2015, en el estado de Michoacán de Ocampo viven:”¹⁹



Ilustración 13 Gráfica demográfica de inegi
<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/default.aspx?tema=me&e=16>

Gráfica de población por edad y sexo de Michoacán

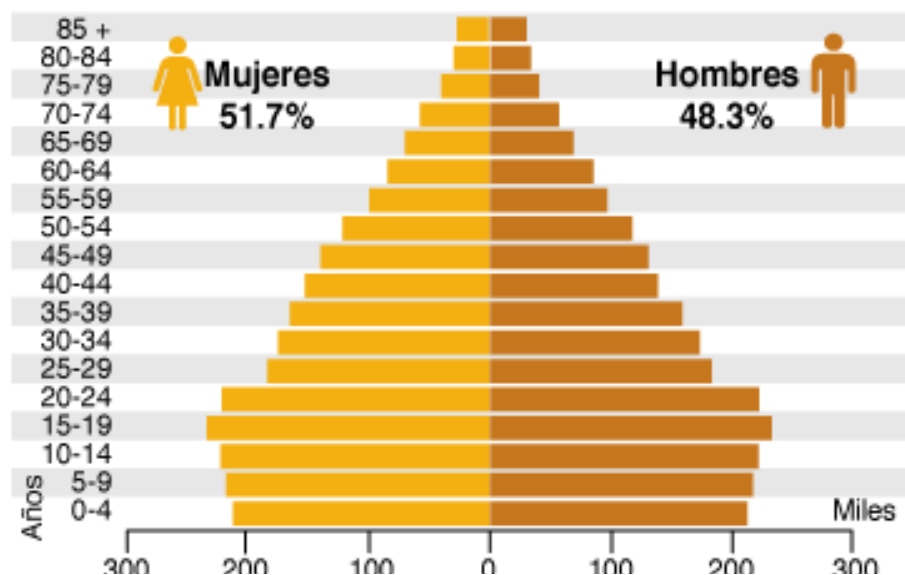


Ilustración 14. Gráfica poblacional por edad y sexo del estado del municipio de Morelia, Michoacán
<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/default.aspx?tema=me&e=16>

¹⁹ <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/vivienda.aspx?tema=me&e=16>

Michoacán de Ocampo ocupa el lugar 9 a nivel nacional por su número de habitantes, de las cuales las localidades más pobladas son:²⁰

Municipio	Localidad	Habitantes (año 2010)
Morelia	Morelia	597 511
Uruapan	Uruapan	264 439
Zamora	Zamora de Hidalgo	141 627
Apatzingán	Apatzingán de la Constitución	99 010
Zitácuaro	Heróica Zitácuaro	84 307
La Piedad	La Piedad de Cabadas	83 323
Lázaro Cárdenas	Ciudad Lázaro Cárdenas	79 200
Sahuayo	Sahuayo de Morelos	64 431
Hidalgo	Ciudad Hidalgo	60 542

Ilustración 15 Gráfica de habitantes de Morelia, Michoacán

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/default.aspx?tema=me&e=16>

Hogares

“Los hogares están conformados por personas que pueden ser o no familiares, que comparten la misma vivienda y se sostienen de un gasto común.

En el 2010, en la entidad había **1 066 630 hogares**”.²¹

Distribución

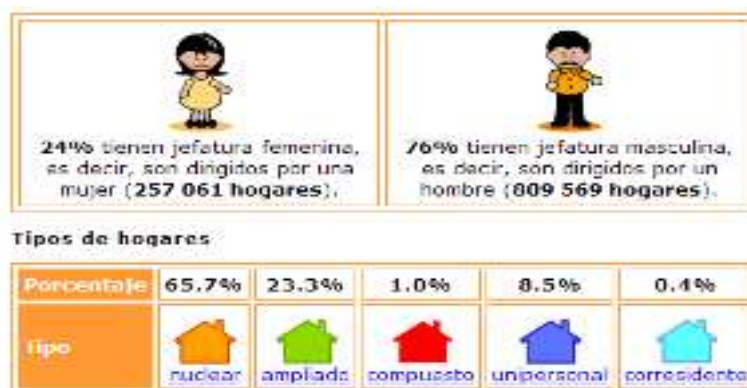


Ilustración 16 Gráfica del censo de población y vivienda de Michoacán

<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/vivienda.aspx?tema=me&e=16>

²⁰ <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/default.aspx?tema=me&e=16>

²¹ <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/vivienda.aspx?tema=me&e=16>

2.4 Datos de censo del tema

Operativamente, los Hospitales de Alta Especialidad del ISSSTE, mantienen un funcionamiento continuo las 24 horas, los 365 días del año; los procedimientos clínicos y quirúrgicos que en ellos se realizan.

El hospital cuenta con 200 camas, con las cuales se pretende duplicar la cobertura médica hospitalaria y dará atención a más de 500 mil derechohabientes de los estados de Michoacán, Estado de México, Querétaro, Jalisco y Colima, con lo que se convertirá en unos de los principales hospitales regionales del Instituto en todo el país.

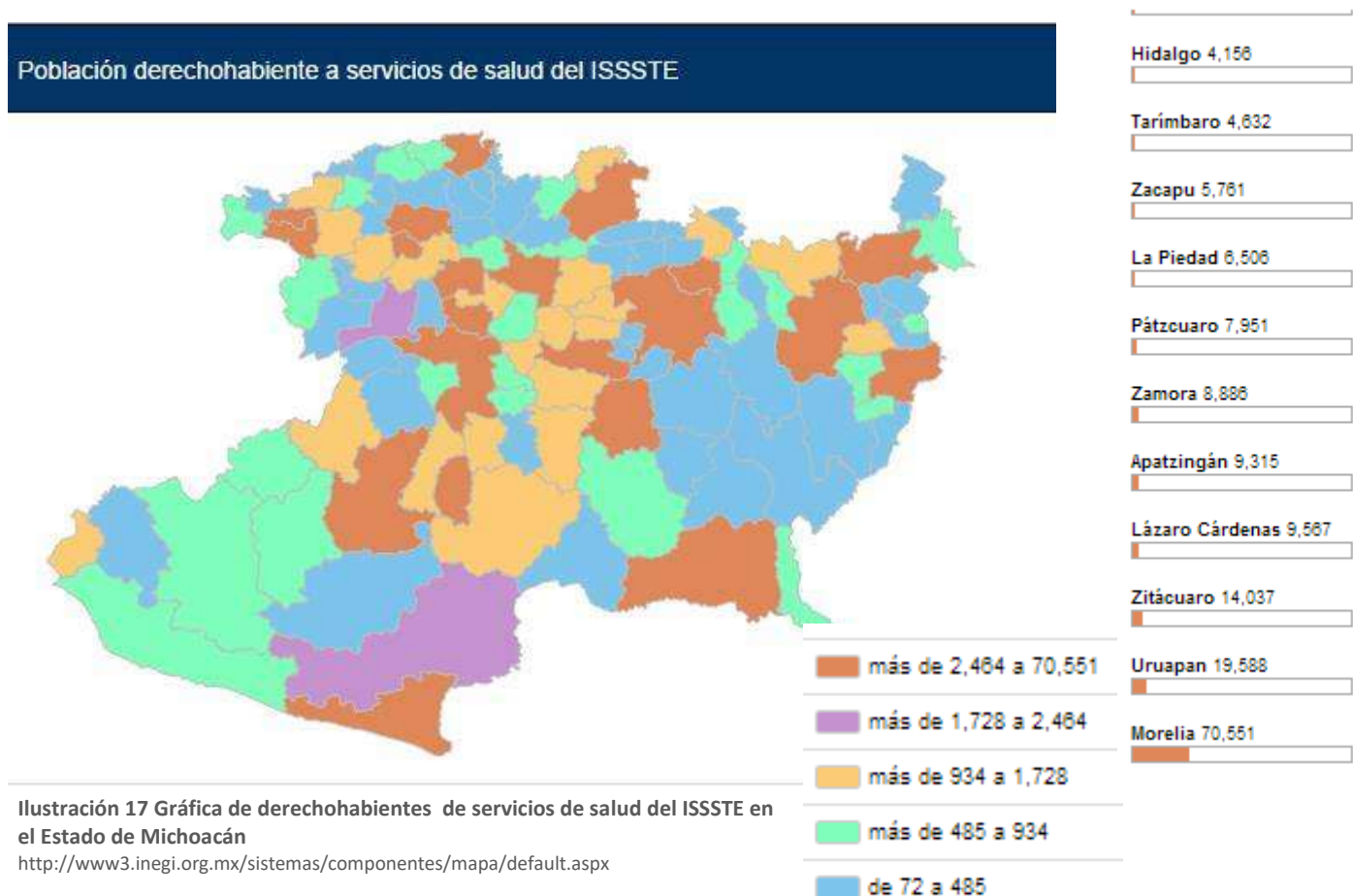


Ilustración 17 Gráfica de derechohabientes de servicios de salud del ISSSTE en el Estado de Michoacán

<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/componentes/mapa/default.aspx>

El programa IMSS en Michoacán cuenta con siete Hospitales rurales de oportunidades en las entidades de Huetamo, Tuxpan, Coalcomán, Paracho, Ario de Rosales, Villamar y Buenavista Tomatlán, cuenta con un Hospital regional en la ciudad de Morelia Michoacán.

Población derechohabiente a servicios de salud del IMSS

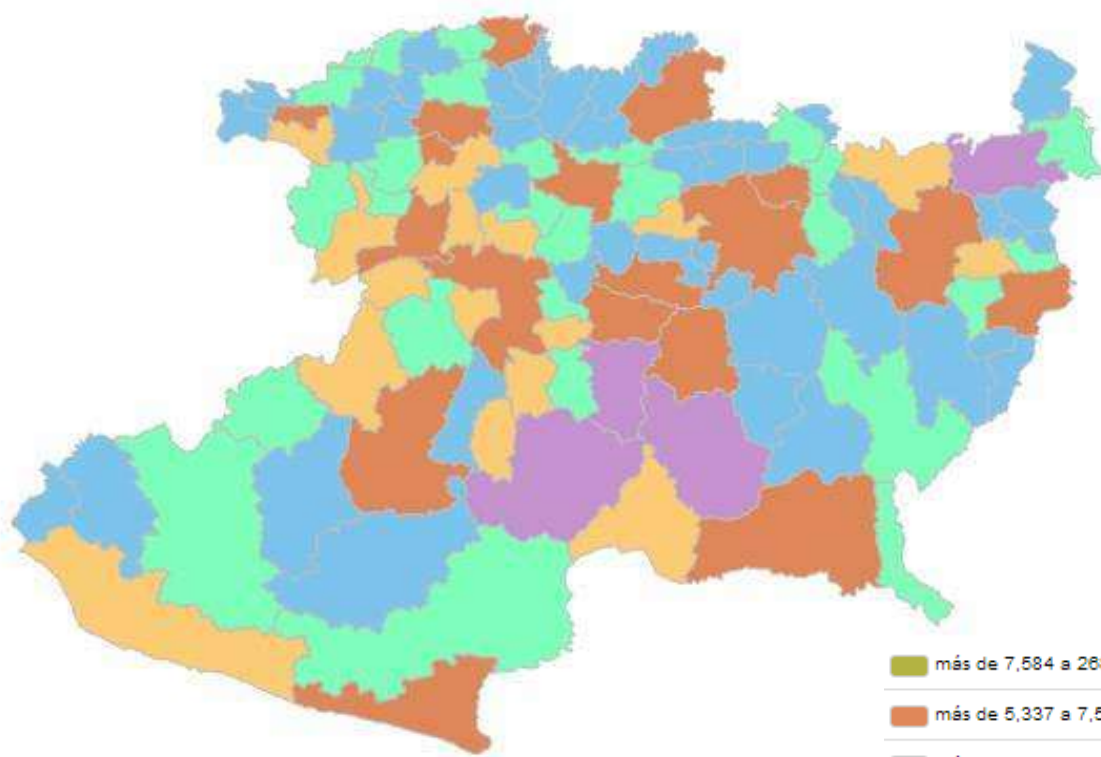


Ilustración 18 Gráfica de Población de Derechohabientes del IMSS del estado de Michoacán
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/componentes/mapa/default.aspx>

Se realizó una encuesta en los diferentes hospitales de la ciudad de Morelia en donde se encuentra mayor parte del sector afectado y al cual se enfoca este trabajo, en total se hicieron a 50 personas , las cuales representan un 25% de las personas atendidas al día por el Hospital que provienen de los distintos municipios de Michoacán.

Preguntas

¿De qué parte del estado proviene?

¿Cuántos familiares acompañan al hospitalizado?

¿Cuántos días lleva acompañando a su familiar hospitalizado?

¿Tiene dónde hospedarse durante la recuperación de su familiar?

¿Cuál es su medio de transporte?

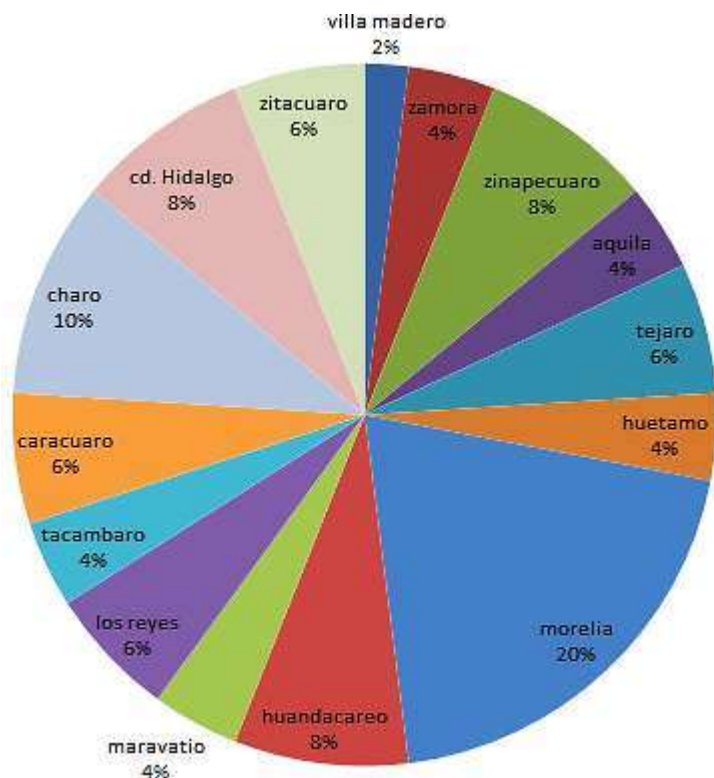


Ilustración 19 Resultados de la pregunta 1 de forma gráfica del porcentaje de la procedencia los pacientes.

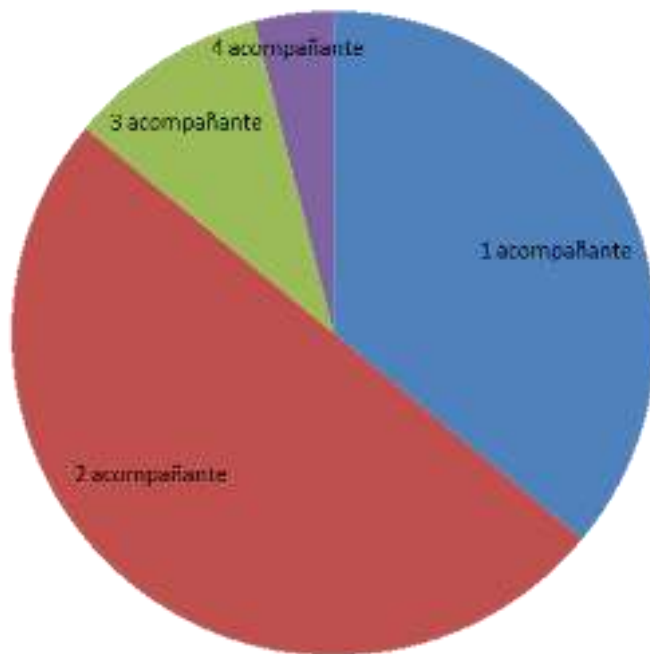


Ilustración 20 Resultados de la pregunta 2 con el número de acompañantes por paciente.

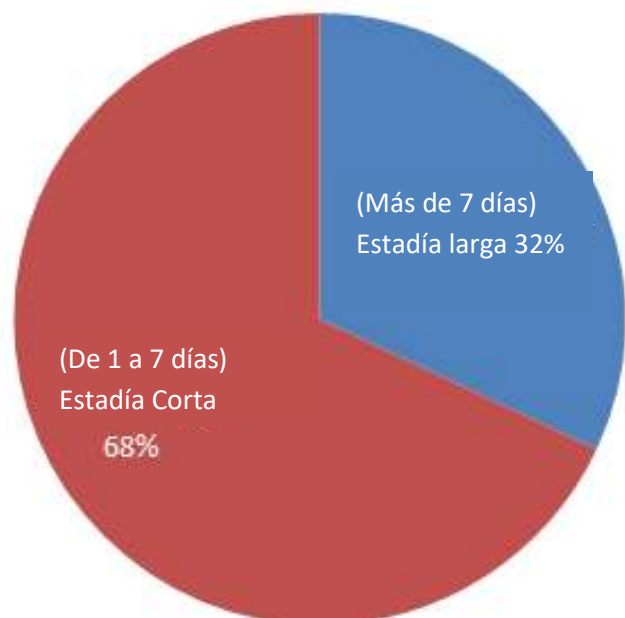


Ilustración 22 Resultado de la pregunta 3 de la encuesta clasificando en estadía larga y estadía corta

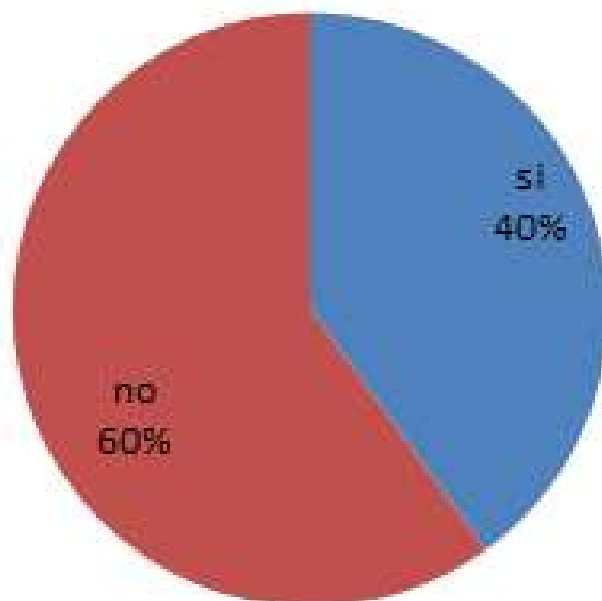


Ilustración 21 Resultado de la pregunta 4 de la encuesta gráficamente por medio de porcentajes las personas que tienen o no un lugar donde pernoctar.

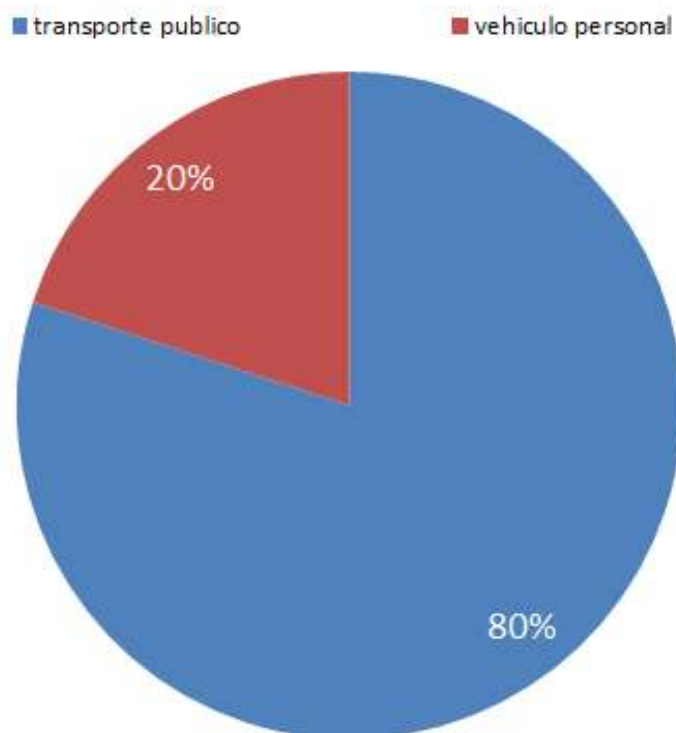


Ilustración 23 Resultado de la pregunta 5 gráficamente el tipo de transporte utilizado para moverse.

Con la información de este apartado se puede realizar un análisis el cual nos llevará a conocer el tipo de usuario, la cantidad de personas que necesitan el servicio de hospedaje, cuánto es el tiempo de su estadía, todo esto posteriormente nos ayudarán a diseñar algunas áreas del proyecto de albergue.



Marco Físico - Geográfico

En este marco encontrarán los aspectos físicos, climáticos y geográficos del lugar en donde se propondrá el proyecto de albergue, así como su contexto y condicionantes generales del lugar, como su orografía, su fauna, flora entre otros.

3.1 Localización de la localidad

- “El municipio de Morelia está ubicado en el Estado de Michoacán al centro-occidente del país, los paralelos 19°30' y 19°50' de latitud norte, y los 101°00' y 101°30' de longitud oeste, en la región centro-norte del estado de Michoacán. Limita al norte, Tarímbaro, Chucándiro y Huaniqueo; al este, Charo y Tzitzio; al sur, Villa Madero y Acuitzio; al oeste, Lagunillas, Quiroga, Coeneo y Tzintzuntzan. La altitud municipal oscila entre los 1400 y 3090 msnm.
- Por otra parte, la ciudad de Morelia se encuentra ubicada al norte del municipio, muy cercana a los límites con el municipio de Tarímbaro, en el llamado "Valle de Guayangareo".²²

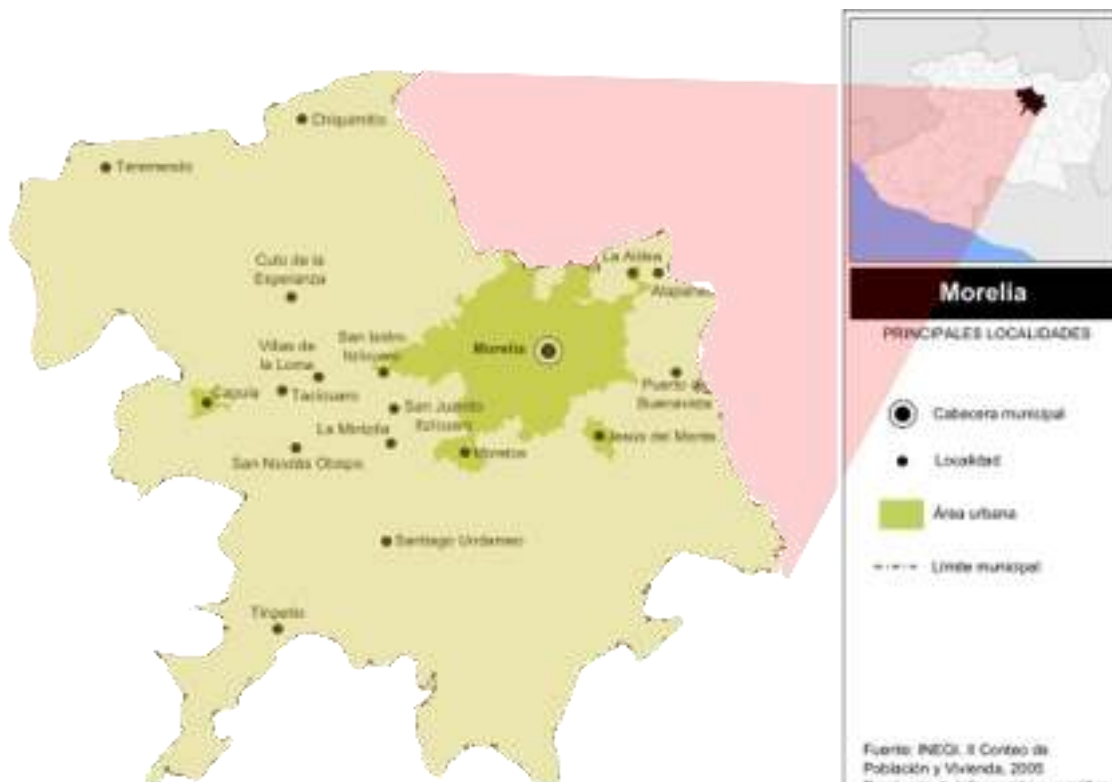


Ilustración 24 Mapa de macro localización del municipio de Morelia, Michoacán.

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/44/Morelia_localidades.svg/500px-Morelia_localidades.svg.png

²² <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16053a.html>

3.2 Orografía

“La superficie del municipio es muy accidentada. La región montañosa se extiende hacia el sur y forma vertientes bastante pronunciadas, que se internan al norte, sobresaliendo los cerros de Punhuato y las lomas antiguamente llamadas de El Zapote, que se unen en la región norte con la sierra de Oztumatlán. Al sur de la ciudad de Morelia se encuentran las lomas de Santa María de los Altos; adelante están los cerros de San Andrés, que se unen, en la parte noroeste, con el pico de Quinceo, la mayor altura en la zona, con 2,787 metros sobre el nivel del mar, que tienen conexión con las lomas de Tarímbaro y los cerros de Cuto y de Uruétaro, los cuales limitan al valle y los separan del lago de Cuitzeo.”²³

- “Sierra (S): 53,57 % de la superficie municipal.
- Sierra con lomeríos (SL): 15,71 % de la superficie municipal.
- Meseta con lomeríos (ML): 11,58 % de la superficie municipal.
- Lomeríos (L): 3,05 % de la superficie municipal.
- Valle con lomeríos (VL): 2,46 % de la superficie municipal.
- Llanura con lomeríos (VL): 4,93 % de la superficie municipal.
- Llanura (V): 13,63 % de la superficie municipal.”²⁴



3.3 Hidrografía

“El municipio se ubica en la región hidrográfica número 12, conocida como Lerma-Santiago, particularmente en el Distrito de Riego Morelia-Queréndaro. Forma parte del lago de Cuitzeo. Sus principales ríos son el Grande y el Chiquito. Sus arroyos más conocidos son la Zarza y la Pitaya. Su presa más importante es la de Cointzio, aunque cuenta con otras menores como las de Umécuaro, Laja Caliente y La Mintzita. También son importantes sus manantiales de aguas termales que son aprovechados como balnearios, figurando Cointzio, El Ejido, El Edén y Las Garzas.”²⁵

²³ <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16053a.html>

²⁴ <https://es.wikipedia.org/wiki/Morelia>

²⁵ <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16053a.html>

3.4 Flora

“El municipio de Morelia cuenta con diez tipos de vegetación o agrupaciones vegetales primarias:

- Selva media caducifolia (aguacatillo, laurel, ajunco, atuto, escobetilla, saiba).
- Selva baja caducifolia (copal, papelillo, tepehuaje, anona, sacalosúchitl). En la zona sur del municipio.
- Bosque de encino (encino, acacia, madroño). Este tipo de vegetación se localiza en la falda de los cerros, entre los 2000 y 2400 msnm de altitud alrededor del valle de Morelia. Por estar cercanos a la ciudad son los más explotados y destruidos, dando lugar a la formación de partizales secundarios.
- Bosque de pino (pino pseudostrobus, pino michoacano, pino moctezuma, pino teocote). Ubicado en las zonas frías y montañosas del municipio, entre 2200 y 3000 msnm.
- Bosque de pino-encino. Localizado en la zona sur, suroeste y noreste.
- Bosque de galería (ahuehuete, fresno, aile, sauce). Esta agrupación vegetal se encuentra en estado de extinción.
- Bosque mesófilo de montaña (moralillo, alie, jaboncillo, fresno, garrapato, pinabete).
- Bosque de oyamel (oyamel o pinabete).
- Agrícola (frijol, maíz, garbanzo): 28,58 % de la superficie municipal.
- Pastizal: 13,98 % de la superficie municipal.”²⁶



Ilustración 25 Pastizal

<http://www.magnusnet.mx/img/propiedades/18303propiedad.jpeg>



Ilustración 26 Pino

http://1.bp.blogspot.com/fFOCjnTDky8/TaHIV2Rm_ZI/AAAAAAAAAU/DmvaESAv1YI/s1600/pinazo.jpg



Ilustración 27 Árbol de tepehuaje

<http://www.verarboles.com/Tepehuaje/tepehuaje.jpg>

²⁶ <https://es.wikipedia.org/wiki/Morelia>

3.5 Fauna

“En el municipio de Morelia se tienen identificadas 62 especies de aves, 96 de mamíferos, 20 de reptiles y 9 de anfibios. Entre ellas están:

- Aves: Cuervo común, urraca, pinzón mexicano, búho cornudo, tecolote, zopilote, tórtola cola blanca, jilguero pinero, jilguero dominico, colorín, chipe, gorrión ceja blanca, gorrión casero, tecolote oriental, colibrí berilo, colibrí pico ancho, papamoscas cenizo.
- Mamíferos: Coyote, zorra gris, armadillo, zarigüeya (tlacuache), tuza, murciélago, rata de campo, comadreja, rata parda, rata gris, zorrillo de una banda, mapache, tejón, musaraña, ardilla.
- Reptiles: Falsa coralillo, alicante, hocico de puerco, cascabel oscura mexicana, cascabel acuática, casquito, llanerita, jarretera.
- Anfibios: Salamandra, salamandra michoacana, sapo meseta, ranita ovejera, ranita de cañada.”²⁷



Ilustración 28 Especies nativas del municipio de Morelia Michoacán

http://www.azull.com/Azull_Conociendo_Mexico/morelia_Conociendo_Michoacan/morelia_Michoacan_Fauna_En%20la%20Cienaga.jpg

²⁷ <https://es.wikipedia.org/wiki/Morelia>

3.6 Datos Climatológicos

3.6.1 Temperatura

Con los datos de la gráfica de abajo, podemos notar que las temperatura alta promedio del año es de 27.48 que está por arriba de la media de confort que oscila entre los 23 grados centígrados lo cual lo hace que sea un calor no agradable pero tampoco que no se pueda aguantar los meses más críticos son los meses de marzo, abril con temperaturas que rebasan los 30 grados centígrados 30.4 , 31.9, lo cual nos permite que al momento de diseñar el proyecto del alberque proteger las fachadas sur corta soles diseñados de tal manera que para que los rayos de sol no entren de manera directa y solo permita la entrada de suficiente luz para las actividades diarias que se harán en el edificio y para las temperaturas mínimas se implementara el uso de árboles de hoja perene de tal manera que en los meses con temperaturas bajas, permitan la incidencia solar.

Mediante elementos como lo son corta soles o volados es como se puede evitar la incidencia solar directa si es que no quedará más remedio cuando no se dispone de espacio, pero es mucho más agradable e incluso da mejores resultados la ubicación de una barrera vegetal formada por árboles y setos de hoja caduca, plantados de modo que ofrezcan una curva ascendente.



Ilustración 29 Gráfica solar con los datos de temperatura del año 2015 de la ciudad de Morelia, Michoacán

3.6.2 Vientos Dominantes

Los vientos dominante promedio en todo el año del 2014 en la ciudad de Morelia fue de una velocidad de 8.17 m/ seg. Los meses con mayor velocidad de vientos son los de julio y agosto con 12.8 m/ seg = 46.08 km / hr, en los dos meses como nos podemos percatar los vientos son considerablemente algo fuerte por lo que se pueden aprovechar para refrescar algunas áreas pero evitando el acceso total de golpe de estos. En la gráfica de abajo se puede observar el procedente de los vientos conforme el mes del año, lo cual nos dará un panorama de que fachadas debemos de proteger de los vientos fuertes por medio de vegetación para evitarlos o aprovecharlos en las áreas que más ventilación necesiten para un mayor confort de cada una de las áreas.

Vientos dominantes

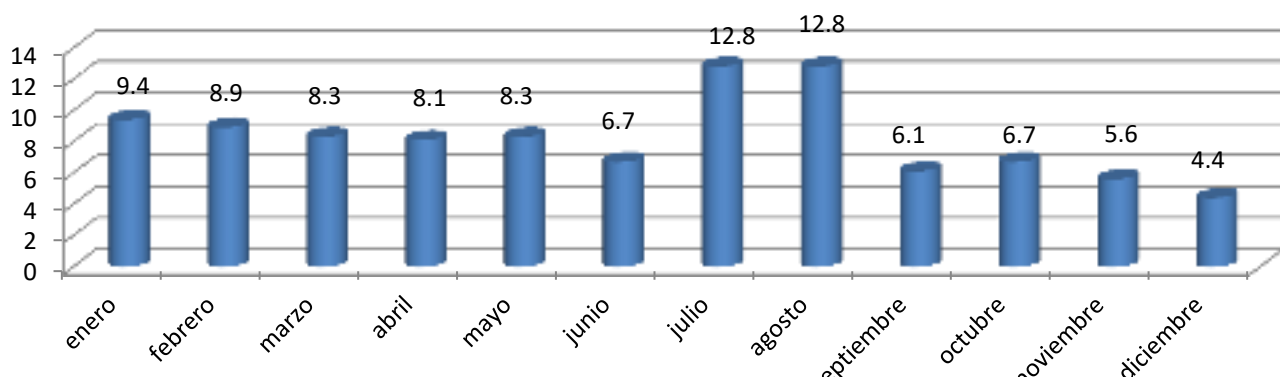
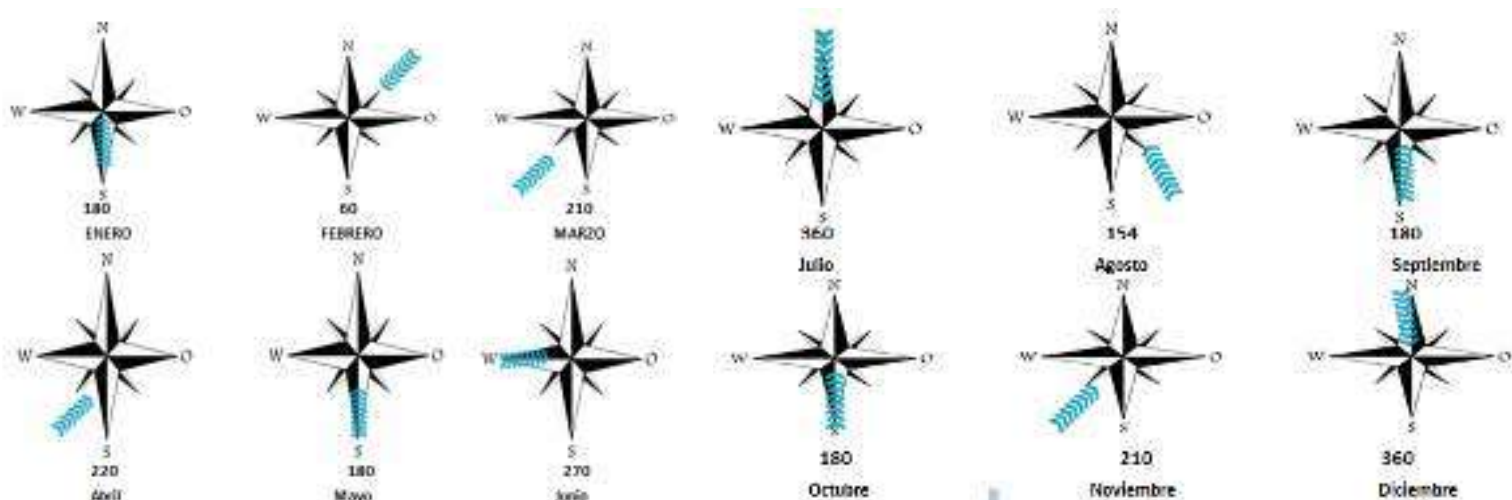


Ilustración 30 Gráfica de vientos dominantes del 2015 de la ciudad de Morelia Michoacán



3.6.3 Precipitación Pluvial

Como se pueden observar los datos de la gráfica de abajo verán que en la ciudad de Morelia, Michoacán llueve poco en la mayoría de los meses a excepción de los meses Julio y Junio que se llueve mucho con precipitaciones arriba de 130 mm, si lo hacemos más detallado el promedio de lluvia por día de estos meses es de 8.5 mm para que se den una idea de cuánto volumen de agua es, un 1 mm se refiere que en 1 m² cae un litro de agua por lo tanto si en esos meses se tendrá en cuenta para así hacer las bajadas de agua suficiente para el afluente de lluvia.

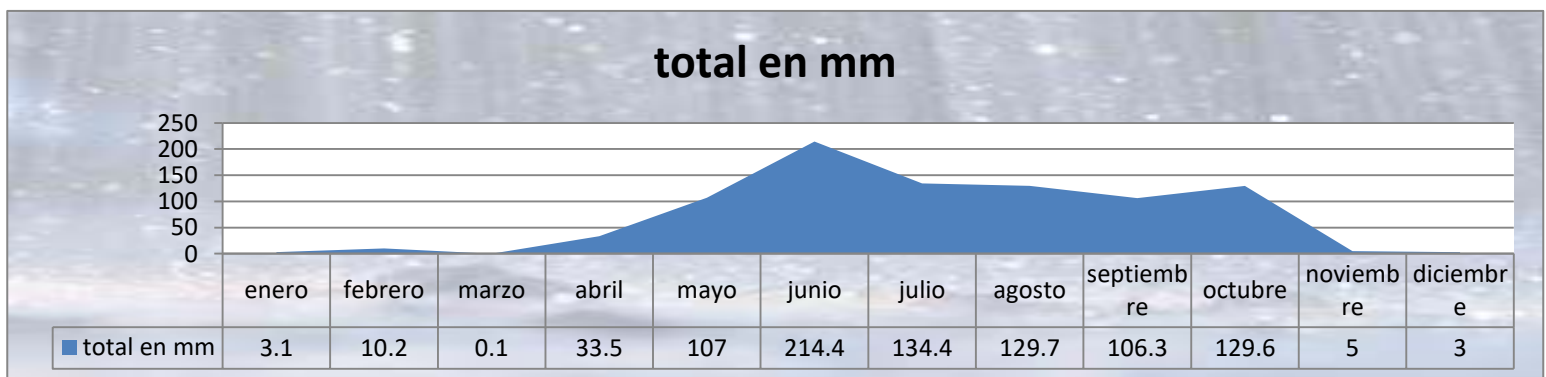


Ilustración 31 Gráfica de precipitación Pluvial del año del 2015 de la ciudad Morelia Michoacán

3.6.4 Asoleamiento

El promedio de horas de asoleamiento por día de todo el año de 2013 es de 7 Horas. Las cuales pueden ser aprovechadas para iluminación natural en las áreas del proyecto y que se utilice poco la iluminación artificial, también aprovecharlo para calentar algunas áreas que por las distintas necesidades se requiera calentar por medio natural.

Los meses con mayor asoleamiento son los meses de febrero y abril con 9 y 9.2 Horas, por lo que se colocaran ventanas grandes hacia el norte y las ventanas del sur se colocaran más chicas y con corta soles para que no entren demasiados rayos de sol los justos para que este bien iluminados los espacios y no sean demasiados calientes

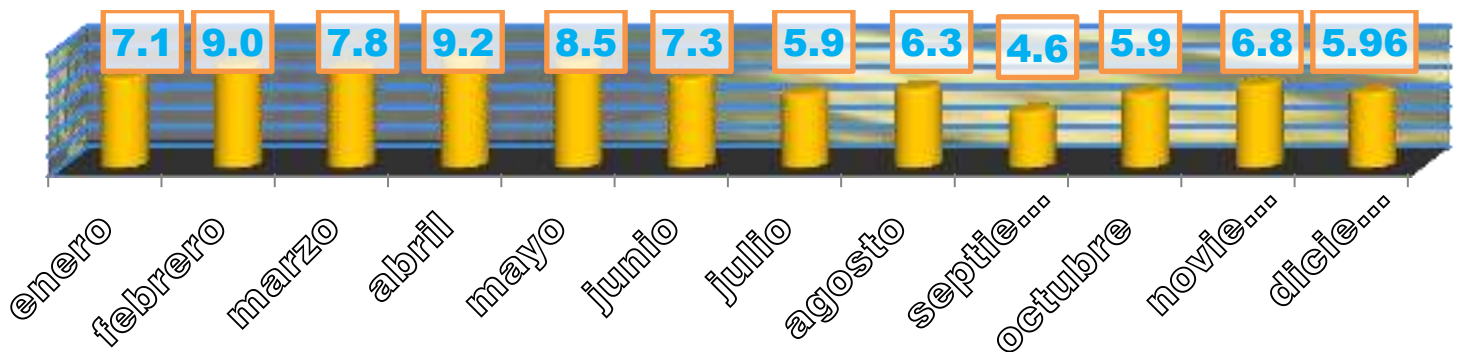


Ilustración 33 Gráfica de Asoleamiento del 2015 de la ciudad de Morelia Michoacán

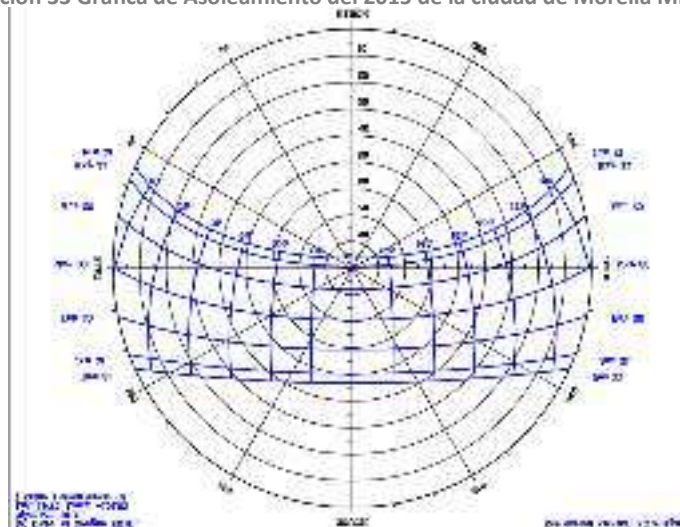


Ilustración 32 Gráfica solar sacada de Polar Sunchart

3.6.5 Humedad

En la ciudad de Morelia la humedad es alta ya que es un clima templado, el promedio de humedad en todo el año del 2013 es de 65% y los meses con mayor humedad son Julio (77%), Septiembre (80%) y noviembre (77%).

Esto se debe tomar en cuenta al momento en que vamos a diseñar para aprovechar dicha humedad de manera positiva como por ejemplo para refrescar alguna área o si no se quiere tanta humedad deshumidificar por medio de viento y sol. También la humidificación en un alto porcentaje el calor se siente más sofocante ahí tenemos el ejemplo de cuándo vamos a la playa que ahí la humedad es muy alta.

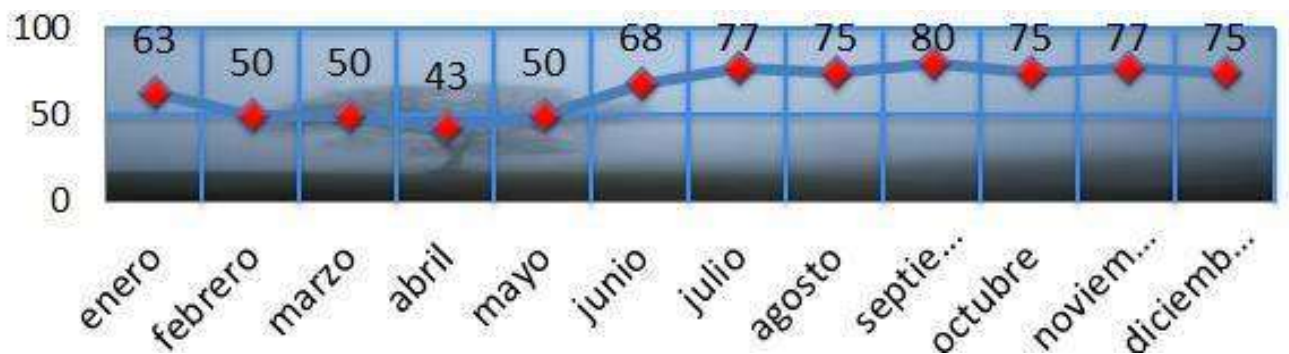


Ilustración 34 Gráfica de Humedad del 2015 de la ciudad de Morelia Michoacán

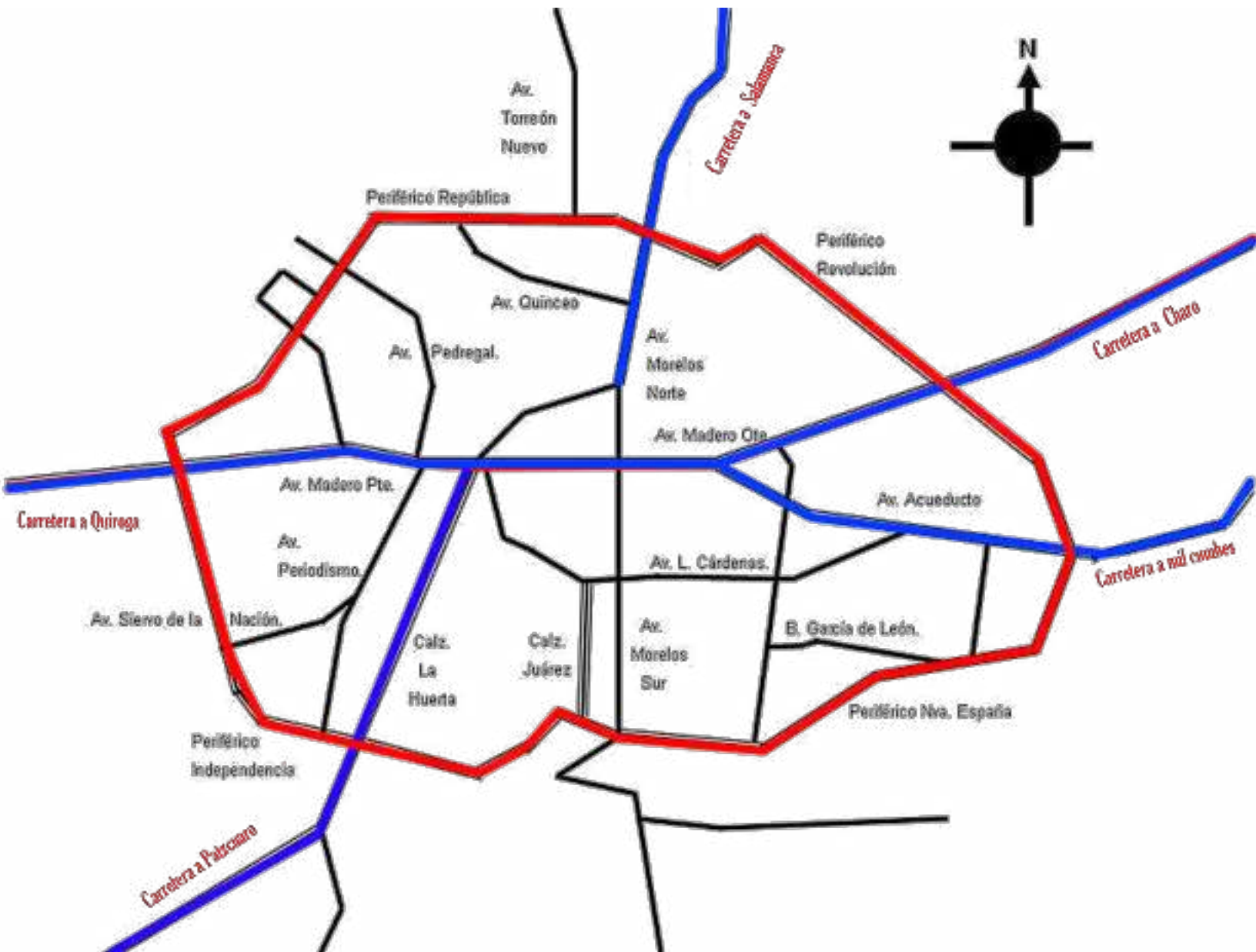
Con la información de este apartado se podrán proponer diferentes estrategias en el diseño para que cada una de las áreas tenga confort térmico, lumínico, y aprovechamiento de los vientos dominantes, todos estos datos posteriormente se tomarán en cuenta al momento de proyectar el albergue.

4 Marco Urbano



En este apartado se ve todo lo relacionado con la ciudad, el tipo de equipamiento urbano con el que cuenta, la estructura vial, como lo son las vías de entradas principales de comunicación de la ciudad y con la infraestructura.

4.1 Vías de comunicación



4.2 Estructura Urbana Actual

Morelia carece de una infraestructura vial adecuada para una ciudad de su tamaño y población, por lo que requiere la construcción de nuevas avenidas, la ampliación de muchas de las ya existentes, así como la construcción de puentes vehiculares y distribuidores viales. Entre las principales avenidas de la ciudad se tienen las siguientes:

- ❖ Avenida Madero Oriente.
- ❖ Avenida Madero Poniente.
- ❖ Avenida Morelos Norte.
- ❖ Avenida Acueducto.
- ❖ Calzada La Huerta.
- ❖ Calzada Juárez.
- ❖ Avenida Solidaridad.
- ❖ Calzada Ventura Puente.
- ❖ Avenida Lázaro Cárdenas.
- ❖ Periférico Nueva España.
- ❖ Periférico Independencia.
- ❖ Periférico República.
- ❖ Periférico Revolución.
- ❖ Y algunas de las avenidas secundarias de la ciudad son:
- ❖ Avenida Morelos Sur.
- ❖ Avenida Cuautla.
- ❖ Avenida Guadalupe Victoria.
- ❖ Bulevar García de León.
- ❖ Avenida Pedregal.
- ❖ Avenida Escuadrón 201.
- ❖ Avenida Universidad.
- ❖ Avenida Enrique Ramírez Miguel.
- ❖ Avenida Torreón Nuevo.
- ❖ Avenida El Realito.
- ❖ Avenida Quinceo.
- ❖ Avenida Manuel Buendía.
- ❖ Bulevar Jesús Sansón Flores.
- ❖ Avenida Michoacán.
- ❖ Avenida Manantiales.
- ❖ Avenida Fidel Velázquez.
- ❖ Avenida Cerritos.
- ❖ Avenida Periodismo.
- ❖ Avenida La Soledad.
- ❖ Avenida Siervo de la Nación.
- ❖ Avenida Ticateme.
- ❖ Algunas avenidas fuera de la ciudad son:
- ❖ Avenida San Juanito Itzicuaró
- ❖ Avenida Tecnológico
- ❖ Salida a Quiroga (Avenida Madero Pte.)
- ❖ Salida a Charo (Avenida Madero Ote.)

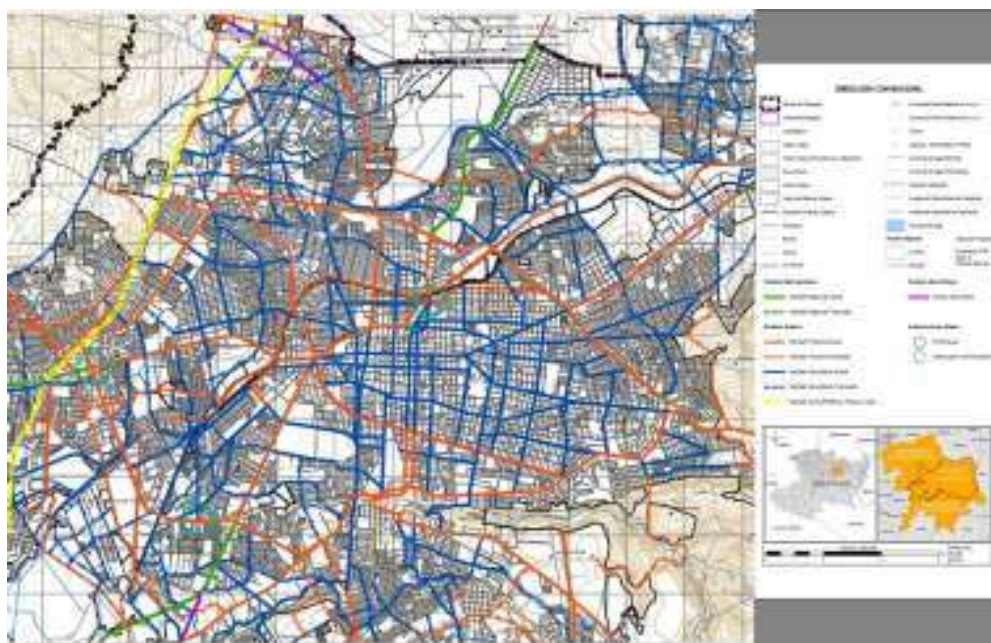


Ilustración 35 Mapa de Vialidades del Plan de Desarrollo Urbano de La ciudad de Morelia Michoacán

4.3 Equipamiento Urbano



-  Cementerio
-  Palacio de gobierno
-  Escuela
-  Hospitales
-  Iglesias
-  Museos
-  Sitios historicos
-  Supermercados
-  Zoologicos
-  Gasolinera
-  Central de autobuses
-  Estaciones del metro
-  Instalaciones deportivas o

Ilustración 36 Imagen Satelital de Google Earth



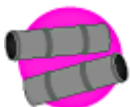
Ilustración 37 Imagen satelital del Mapa digital de México

4.5 Infra Estructura

En el 2015, en Michoacán de Ocampo hay 1 066 061 viviendas particulares, de las cuales:



935 651 disponen de agua entubada dentro o fuera de la vivienda, pero en el mismo terreno, lo que representa el 87.7%



“**944 928** tienen drenaje, lo que equivale al 88.6%”



“**1 044 515** cuentan con energía eléctrica, esto es el 98.0%”²⁸

Conclusión

La información de este marco es de bastante utilidad para ver el tipo de contexto inmediato y delimitantes con las que cuenta la ciudad, y todo el equipamiento urbano y se conozca cómo está estructurada la ciudad de Morelia, Michoacán en donde se propuso el proyecto arquitectónico del albergue.

²⁸ <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/default.aspx?tema=me&e=16>

5 Marco Jurídico



En el marco jurídico se ven todos los reglamentos y normas que rigen algunos aspectos del proyecto de los cuales por mencionar algunos son, el reglamento de construcción del DF. , el reglamento de construcción de la ciudad de Morelia, Michoacán, la NOM002, entre otras.

5.1 Reglamento de Construcción de la Ciudad de Morelia Michoacán

“Artículo 11 Parámetros de intensidad de uso de suelo. La intensidad de uso de suelo es la superficie que puede ser construida en un lote por lo tanto cuando el Inmueble tiene una mayor superficie construida, su capacidad de alojamiento también es mayor y de ello depende el comportamiento de la densidad de población.

Para garantizar la existencia de áreas sin construir en un lote y lograr condiciones adecuadas de iluminación, ventilación y recarga de los mantos acuíferos en el subsuelo, es necesario normar la intensidad en el uso del suelo en relación a las densidades propuestas en los planes y programas de desarrollo; para tal efecto, a continuación se establecen los coeficientes de ocupación de suelo (COS) y el coeficiente de utilización del suelo (CUS).

El coeficiente de ocupación del suelo (COS) es la superficie de lote que puede ser ocupada con construcción, manteniendo libre de construcción como mínimo los siguientes comercial 25.0% y en uso industrial 35%.

El coeficiente de utilización del suelo (CUS) es la superficie máxima de construcción “²⁹

Este artículo habla del porcentaje de suelo que se debe utilizar para la construcción del proyecto y el porcentaje que se tiene que dejar libre como para zonas ajardinadas o estacionamiento

Artículo 26 En las edificaciones, locales o áreas específicas deberían contar con los medios que aseguren tanto la iluminación diurna como nocturna mínima necesaria para el bienestar de sus habitantes y cumplirán con los siguientes requisitos: El área de las ventanas no será inferior a los siguientes porcentajes mínimos correspondientes a la superficie del local, para cada una de las orientaciones

Norte 10% Sur 12% Este 10% Oeste 8%³⁰

²⁹ https://composicionarqudatos.files.wordpress.com/2008/09/reglamento-para-la-construccion-y-obras-de-infraestructura-del-municipio-de-morelia_2000.pdf

Este artículo nos norma las medidas mínimas de vanos para la iluminación natural que se deben de dejar en el proyecto, dependiente la orientación.

“Artículo 38 Normas para diseño de redes de desagüe pluvial de desagüe pluvial por cada 100 metros cuadrados de azotea o de proyección horizontal en techos inclinados, deberá instalarse por lo menos una bajada pluvial con diámetro de 10 cm o bien su área equivalente, de cualquier forma que fuera el diseño; asimismo, deberá evitarse al máximo la incorporación de estas bajadas al drenaje sanitario”

Este artículo se debe tomar en cuenta al momento de proyectar dejar las suficientes bajadas de agua pluvial para evitar posibles encharcamientos o que las bajadas sean superadas al agua acumulada en la azotea.

Artículo 32 de los requisitos mínimos para dotación de muebles sanitarios .Las edificaciones estarán provistas de servicios con el mínimo de muebles y las características que se indican a continuación”³¹

Tipología	Parámetro	No. Excusados	No. Lavabos	No. Regaderas
Baños públicos	Hasta 4 usuarios	1	1	1
	De 5 a 10	2	2	2
	De 11 a 20	3	3	4
	De 21 a 50	4	4	8
	Cada 50 adicionales o fracción	3	3	4
Tipología	Parámetro	No. Excusados	No. Lavabos	No. Regaderas
Alojamiento	Hasta 100 huéspedes	1	1	1
	De 11 a 25	2	2	2
	Cada 25 adicionales o fracción	1	2	1

Ilustración 38 Tabla de dotación de muebles sanitarios del reglamento de construcción de Morelia Michoacán

³⁰ https://composicionarqudatos.files.wordpress.com/2008/09/reglamento-para-la-construccion-y-obras-de-infraestructura-del-municipio-de-morelia_2000.pdf

³¹ https://composicionarqudatos.files.wordpress.com/2008/09/reglamento-para-la-construccion-y-obras-de-infraestructura-del-municipio-de-morelia_2000.pdf

“Capítulo III, Artículo 54 Normas para circulaciones, puertas de acceso y salida sanitarios.

II las puertas que den a la calle tendrán un ancho mínimo de 120 cm en los casos en los cuales las circulaciones desemboquen provenientes de la escalera, el ancho será igual o mayor que la suma de los anchos de circulación vertical”.³²

Tipo de Edificación	Tipo de Puerta	Ancho Mínimo
Habitación	Acceso principal (A)	0.90 metros
	Locales para habitación y cocinas	0.75 metros
	Locales complementarios	0.60 metros
Servicios		
Oficinas	Acceso principal (A)	0.90 metros
Comercio	Acceso principal (A)	1.20 metros
Salud		
Hospitales Clínicas	Acceso principal (A)	1.20 metros
Centros de salud	Cuartos de enfermos	0.90 metros
Asistencia Social	Dormitorios en asilos, Orfanatos y Centros de Integración	0.90 metros
	Locales complementarios	0.75 metros
Educación y Cultura		
Educación Elemental		
Media y Superior	Acceso principal (A)	1.20 metros
Templos		
Recreación y Entretenimiento	Acceso principal (A)	1.20 metros
Alojamiento		
	Entre vestíbulo y sala	1.20 metros
	Acceso principal	1.20 metros
	Cuartos de hoteles, moteles y casas de huéspedes	0.90 metros
Seguridad	Acceso principal	1.20 metros
Servicios funerarios	Acceso principal	1.20 metros

Ilustración 39 Tabla de anchos mínimos en circulación tomada del reglamento de construcciones de la ciudad de Morelia, Michoacán

³² https://composicionarqudatos.files.wordpress.com/2008/09/reglamento-para-la-construccion-y-obras-de-infraestructura-del-municipio-de-morelia_2000.pdf

5.2 Ley de la Asistencia Privada del Estado de Michoacán

“Artículo 7º las instituciones , al realizar los servicios asistenciales que presten, deberán someterse a lo dispuesto por la ley correspondiente , por su escritura constitutiva, por sus estatutos y reglamentos y demás disposiciones que tengan carácter de obligatorias en la materia.

Deberían otorgar sus servicios sin discriminación de género, etnia, religión o ideología, mediante los derechos Humanos, así como la dignidad e integridad personal de los beneficiarios sobre diseño de alojamientos temporales.

Las alternativas de diseño de campamentos de alojamientos, están determinadas totalmente por las condiciones del territorio donde se va a actuar y sólo existen unos parámetros internacionales sobre áreas libres mínimas por habitante, baños por número de habitantes, lavados y duchas, que en general se resumen en:

Total área de terreno disponible por familia 30m²

Espacio cubierto mínimo por persona 3,5m²

Sanitarios (divididos por género) 1 por cada 20 personas

Duchas (divididas por género) 1 por cada 20 personas

Lavaderos 1 por cada 40 personas

Cocinas Comunitarias 1 por cada 50 familias

Debe existir un área para la recolección de basuras que permitan la separación para reciclaje. Y otra, de bodega, en la que se pueda hacer el almacenaje de herramientas e insumos en general.”³³

³³ <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Michoacan/wo33282.pdf>

5.3 NORMA Oficial Mexicana NOM-003-SEGOB-2011, Señales y avisos para

Artículo 6.1 Disposiciones generales.

“Las señales deben ser de fácil comprensión para el observador, y para que cumplan su propósito, se debe evitar su uso excesivo.

Los símbolos que establece la presente norma oficial para las señales de protección civil deben cumplir con las características y contenido clasificación, permitiendo en su caso utilizar el aviso que ahí se indica.

Los símbolos deben ser de trazo relleno para evitar confusiones en su diseño.

Cuando las necesidades particulares del sitio o instalación a señalar lo ameriten, se permite el uso de letreros luminosos, foto luminiscentes o de características específicas, que permitan mejorar su visibilidad bajo condiciones adversas de iluminación, adicionados en todo caso.

Artículo 6.2 Disposición de colores.

Colores de seguridad.- Su aplicación en las señales será conforme a la tabla ³⁴

COLOR DE SEGURIDAD	SIGNIFICADO
ROJO	Alto Prohibición Identifica equipo contra incendio
AMARILLO	Precaución Riesgo
VERDE	Condición Segura Primeros Auxilios
AZUL	Obligación

Ilustración 40 Tabla de significado de color según su importancia de seguridad de la NOOM-003

³⁴ <http://proteccioncivil.gob.mx/work/models/ProteccionCivil/Resource/60/1/images/nom-003-segob-2011.pdf>

La anterior información nos sirve como instrucciones o requisitos que debemos respetar al momento de estar proyectando ya que nos habla de los requerimientos mínimos de algunas de las áreas como los son la dotación mínima de mobiliario para baños, cada cuántos m² se necesitarán una bajada de agua pluvial, cómo deben ser las circulaciones para cumplir con la normas de discapacitados y que el proyecto se apto para cualquier persona con alguna discapacidad.

6 Marco Tecnológico



En el siguiente apartado se mostrarán las tecnologías y materiales, en pisos, muros plafones, que se propondrán para el proyecto de albergue, también sistemas constructivos para la estructura del edificio.

6.1 Sistema Constructivo

En el proyecto de albergue se utilizará una cimentación por medio de zapatas aisladas de concreto armado ya que su construcción es más práctica y su elaboración en serie del armado es más rápido, y nos permite hacer la bajada de cargas de manera adecuada para el tipo de estructura propuesto, en el sistema estructural se hará en base de columnas y trabes que nos permitirán la bajada de cargas por medio marcos de carga generando una planta libre para las división de los espacios que tendrá el proyecto.

En el tipo de losa se hará un análisis para ver cuál es la más conveniente dependiendo la forma y los claros que tenga el proyecto y buscar el tipo de losa que sea práctica su construcción y con un costo muy bajo ya que por las características del tipo de edificio se tratará de economizar lo más posible.



Ilustración 41 Zapata aislada de concreto armado
<http://2.bp.blogspot.com/-nzxwKRskREg/T4xD6e200TI/AAAAAAAAAT0/kse3E8cuuHc/s1600/zapataa.jpg>



Ilustración 42 sistema estructural a base de columnas y trabes
http://static.habitissimo.es/photos/business/big/edificio-en-avila_211561.jpg

6.2 Materiales Propuestos

Los materiales propuestos para este proyecto son acero en los perfiles de la estructura y concreto armado para todo lo que es la estructura del edificio.



Ilustración 44 Perfiles de acero IPR ACERO A-36
<http://www.caosa.com.mx/images/VIGA%20IPR.JPG>



Ilustración 43 Columna de concreto
<http://www.aguascalientes.gob.mx/transparencia/calidad/sop/obras/ReportesVarios/imagen.asp?id=12867>

Para los muros se utilizaron tabique rojo recocido de la región 14x7x28, con repellado de mortero arena, pinturas algunas pastas texturizadas, concretos estampados en la zona de mayor concurrencia



Ilustración 46 Muro de tabique con repellado de mortero arena
<http://www.paternit.com/images/fotos/repellolisto/repello-listo-closeup.jpg>



Ilustración 45 Concreto estampado
<http://www.blendergroup.com/media/items/74eb3-pro-01.jpg>

6.3 Innovación Tecnológica

Se propondrá diseños de plafones en algunas de las áreas del proyecto iluminación led para un mejor confort lumínico y un ahorro de luz que nos ayudarán a minorar los gastos debido a que tienen una mayor durabilidad que los focos comunes.



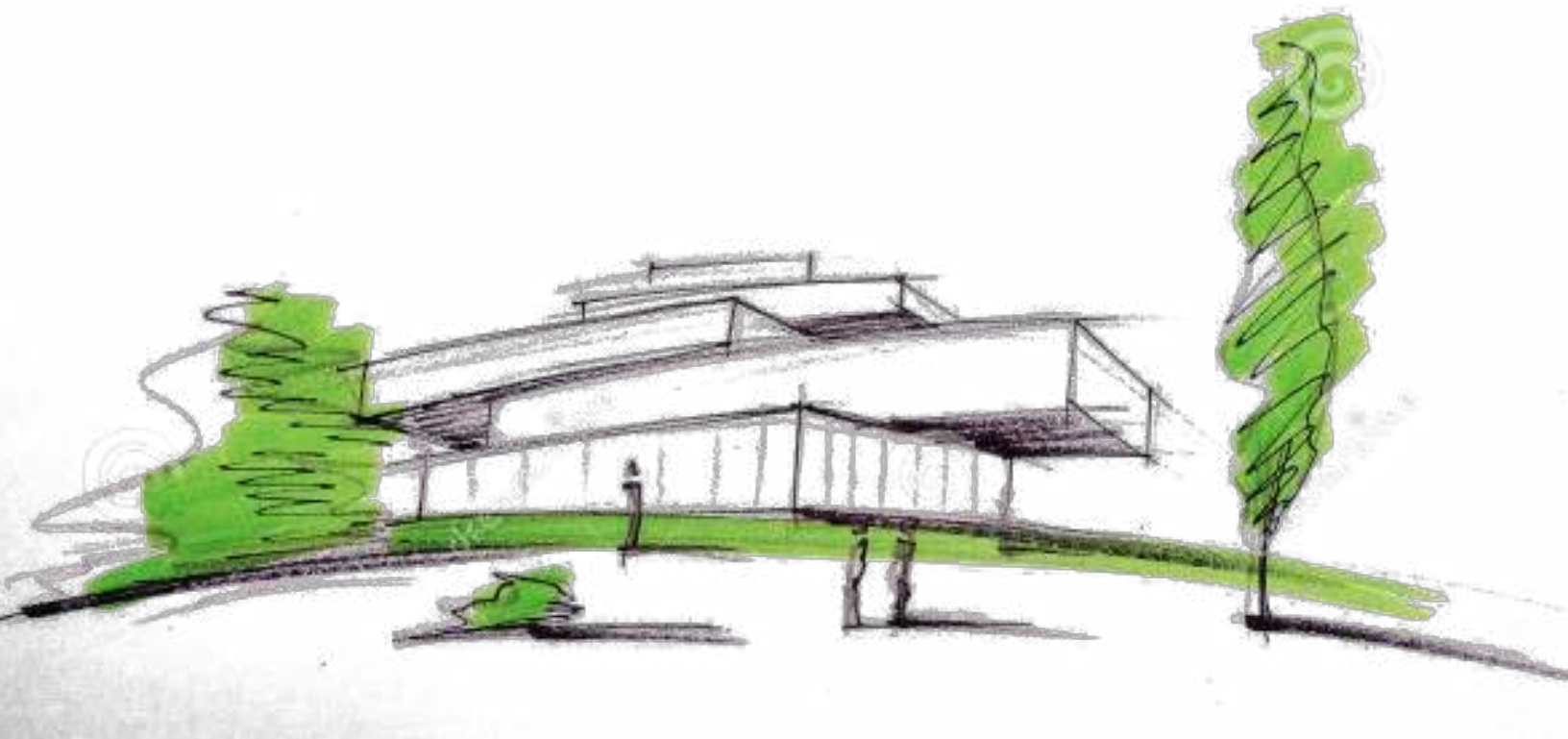
Ilustración 48 Diseño de plafón
<http://tablarocaguadalajara.com/wp-content/uploads/Plafones-tablaroca-01.jpg>



Ilustración 47 Focos led
<http://www.amimportaciones.com/wp-content/uploads/2015/02/31.jpg>

La anterior información de este marco nos sirve para pre visualizar todo la parte tecnológica que se propondrá en los sistemas constructivos como los materiales que se utilizarán explicando cada uno de las cosas de manera general ya que posteriormente se analizará el tipo de materiales que se propondrán de forma más específica.

7 Marco Conceptual



En este capítulo se verán las diferentes propuestas que se realizaron para el diseño y forma del proyecto las cuales fueron transformándose de acuerdo a las necesidades y a las observaciones de los distintos modelos elaborados, como tendencias arquitectónicas y arquitectos influyentes.

7.1 Concepto

Para la forma del proyecto se empezó con las formas y figuras básicas utilizando cuatro cubos acomodados de forma simétrica con distintas alturas.

Después a la forma base se le hicieron algunas sustracciones a de tal manera que se generó una figura toroide ortogonal tratando de romper con lo ortogonal pero sin hacer de un lado el concepto principal que es la simetría.

Después se desplazó uno de los volúmenes generando dos edificios con un patio central.

El concepto principal de la volumetría es la simetría, ritmo regular y homogéneo predominan en la planta del conjunto, el ordenamiento es principalmente combinando lo ortogonal con figuras irregular al eje principal

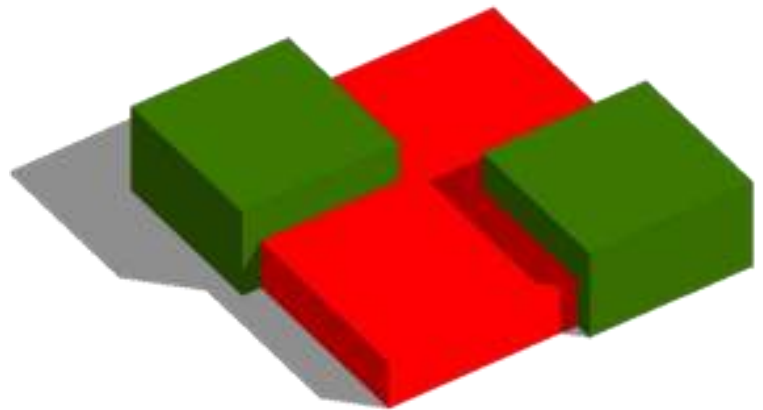
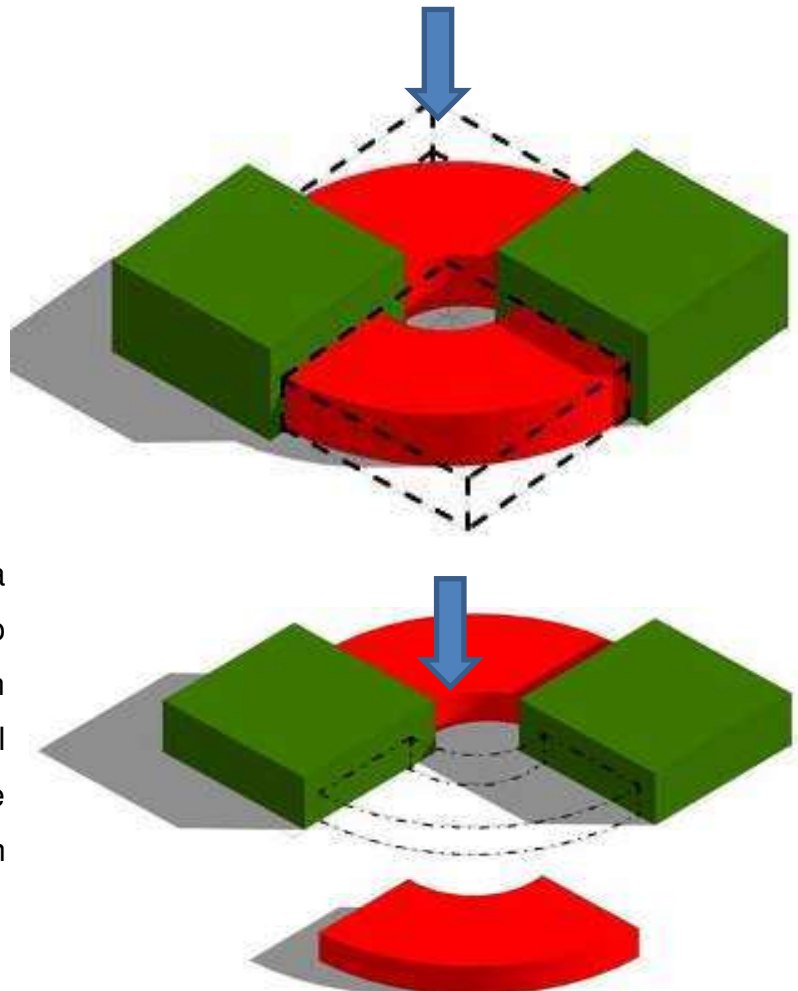


Ilustración 49 Volumetría del Proyecto



7.2 Tendencia arquitectónica

La tendencia arquitectónica que se pretenderá plasmar en el proyecto del albergue será el funcionalismo el cual se remonta a “los orígenes de la tríada del arquitecto romano Vitrubio, donde la *utilitas* (traducida también como comodidad o utilidad) va de la mano de *venustas* (belleza) y de *firmitas* (solidez), como una de las tres metas clásicas de la arquitectura”³⁵ el funcionalismo se caracteriza por anteponer funcional como primordial antes de la forma.

En el funcionalismo puede o no involucrar una forma de belleza, la utilidad y la función pueden ser la medida de diseño de un edificio caracterizada por la sobriedad y comodidad.



Ilustración 50 Casa Farnsworth | Ludwig Mies van der Rohe
<http://www.arquine.com/wp-content/uploads/2013/02/5-lecorbusier.jpg>

³⁵ [https://es.wikipedia.org/wiki/Funcionalismo_\(arquitectura\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Funcionalismo_(arquitectura))

7.3 Proyectos Análogos

Albergue Clink (Londres) Reino Unido.

Este albergue se encuentra en el centro de Londres cuenta con los Servicios Básicos que son comedor, biblioteca, lavandería, internet, las distintas áreas tienen un diseño bastante llamativo con formas, luces y colores.



Ilustración 51 Albergue Clink del reino Unido

<http://sinentrarentucasa.blogspot.mx/2012/10/mas-que-un-albergue-en-londres.html>



Ilustración 52 Área de Dormitorios del Albergue Clink

<http://sinentrarentucasa.blogspot.mx/2012/10/mas-que-un-albergue-en-londres.html>



Ilustración 53 Área de comedor del Albergue Clink

<http://sinentrarentucasa.blogspot.mx/2012/10/mas-que-un-albergue-en-londres.html>

Albergue de la fundación Hogar Emaús

Esta fundación es una asociación civil que tienen en servicio 3 albergues alrededor de la zona del bosque Chapultepec al servicio de los familiares de los pacientes hospitalizados en el hospital civil o en el infantil pero todos estos albergues que tiene en servicio son casas habitación de nivel tipo medio alto que rentan y adaptan para poner en función un albergue la mayoría de los espacios son pequeños ya que son de una casa habitación en la cual habitan por mucho más de 8 con 3 o 4 cuartos y todos los espacios comunes como cocina, cochera, patio de servicio, comedor en los cuales hospedan a 50 o 60 personas.

Programa arquitectónico

- Cocina
- Comedor
- Cuartos de dormitorios
- Baños
- Recepción
- Cuarto de ludoteca
- Oficina en general



Ilustración 55 Albergue de la Fundación Hogar Emaús en la ciudad de Morelia Michoacán

<https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRj-dNTLZ3yNhN-d5jLwfP05Puo3CIVEaSHRK17Uqd86oK6FVz4NQ>



Ilustración 54 Área de Dormitorios



Ilustración 56 Área de Comedor

Albergue Juvenil Medina Del Campo

Es una instalación juvenil diseñada en el año 2011 para el disfrute del ocio y del tiempo libre de jóvenes pero también de familias, grupos de amigos, peregrinos, colegios, club deportivos, asociaciones, etc., damos soluciones para todas las edades.

El albergue tiene capacidad para 120 personas en total, con habitaciones dobles o cuádruples con baño privado, salas de reuniones y comedor, ideal para dar soluciones a cualquier colectivo o individual.

“Servicios del alojamiento: Alojamiento, Calefacción, Información sobre recursos de la zona, Instalaciones minusválidos, Internet, Lavandería de usuarios, Manutención, Otros, Parking, Recogida avisos, Teléfono público.

Equipamientos del alojamiento: Sala de TV y vídeo, Sala de reuniones (con audiovisuales), Sala de usos múltiples, Salas de Estar

Actividades de ocio: Circuitos culturales, Circuitos medioambientales, Rutas culturales y visitas turísticas”³⁶



Ilustración 58 Fachada del albergue Medina Campos
<http://www.juventud.jcyl.es/web/jcyl/binarios/87/958/1ALBERGUE.jpg>



Ilustración 57 Zona de comedor
http://www.rutadelvinoderueda.com/galeria/fotto_est_186_5.jpg



Ilustración 59 Dormitorio
http://www.turinea.com/uploads/fotos/foto_1199_c.jpg

³⁶ http://www.juventud.jcyl.es/web/jcyl/Juventud/es/Plantilla100Detalle/1284224580551/_/1284228015740/Albergue

7.4 Arquitecto Representativo

Luis Barragán

“Luis Barragán aportó a la historia de la arquitectura algo que ésta no tenía. Su revolución consistió en un acto de sincretismo entre la modernidad y la idiosincrasia mexicana. Sus muros ciegos, la incorporación de la luz y sombras, la arquitectura a cielo abierto y la esencialidad de sus diseños. Mexicana y moderna a la vez, propuso una arquitectura revolucionaria hecha de silencios”.³⁷



Ilustración 60 Casa Luis Barragán
<http://de10.com.mx/wdetalle4494.html>

Matías Goeritz (Arquitecto y artista plástico)

“En 1953, Matías Goeritz construyó el museo experimental el Eco, el cual representaba una oposición al estilo funcionalista internacional, siendo una creación plástica que exaltaba el valor artístico de la arquitectura, y en ese sentido, el edificio debía ser una obra de arte, en donde el espacio, en combinación con las



Ilustración 61 Museo experimental Eco
<http://www.arquine.com/blog/abstraccion-temporal/>

formas, colores y texturas, fueran capaces de desencadenar la emotividad del espectador”.³⁸

³⁷ <http://www.posgradoeinvestigacion.uadec.mx/CienciaCierta/CC38/7.html#.V5om2pCS3IU>

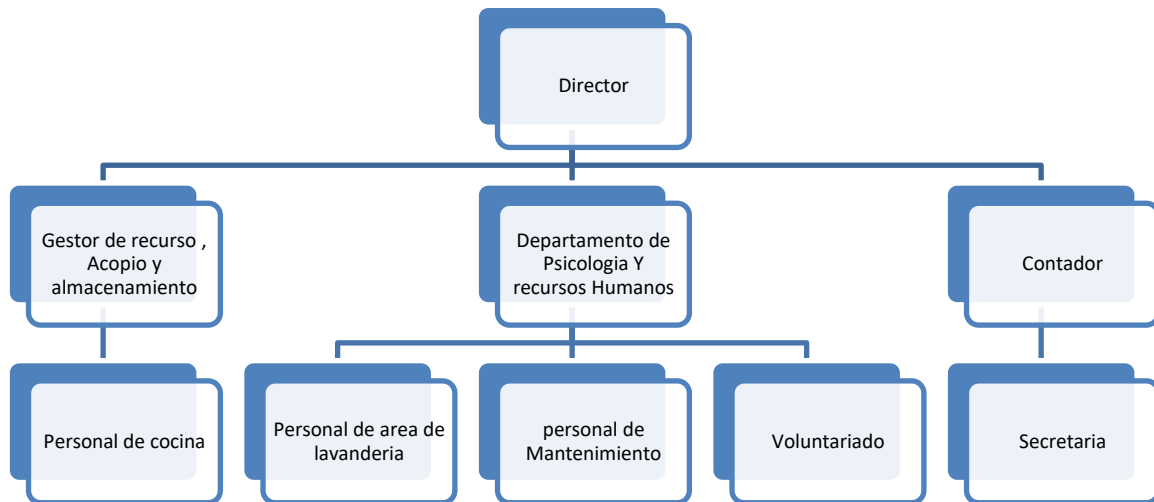
³⁸ <http://www.posgradoeinvestigacion.uadec.mx/CienciaCierta/CC38/7.html#.V5om2pCS3IU>

Después de procesar toda la información de este marco y analizado los casos análogos las tendencias arquitectónicas se llegó a una forma base del proyecto arquitectónica la cual nos sirve como punto de partida, la cual al final no podrá quedar de la misma forma por las diferentes modificaciones que sufrirá pero si mantendrá la esencia de la forma principal.

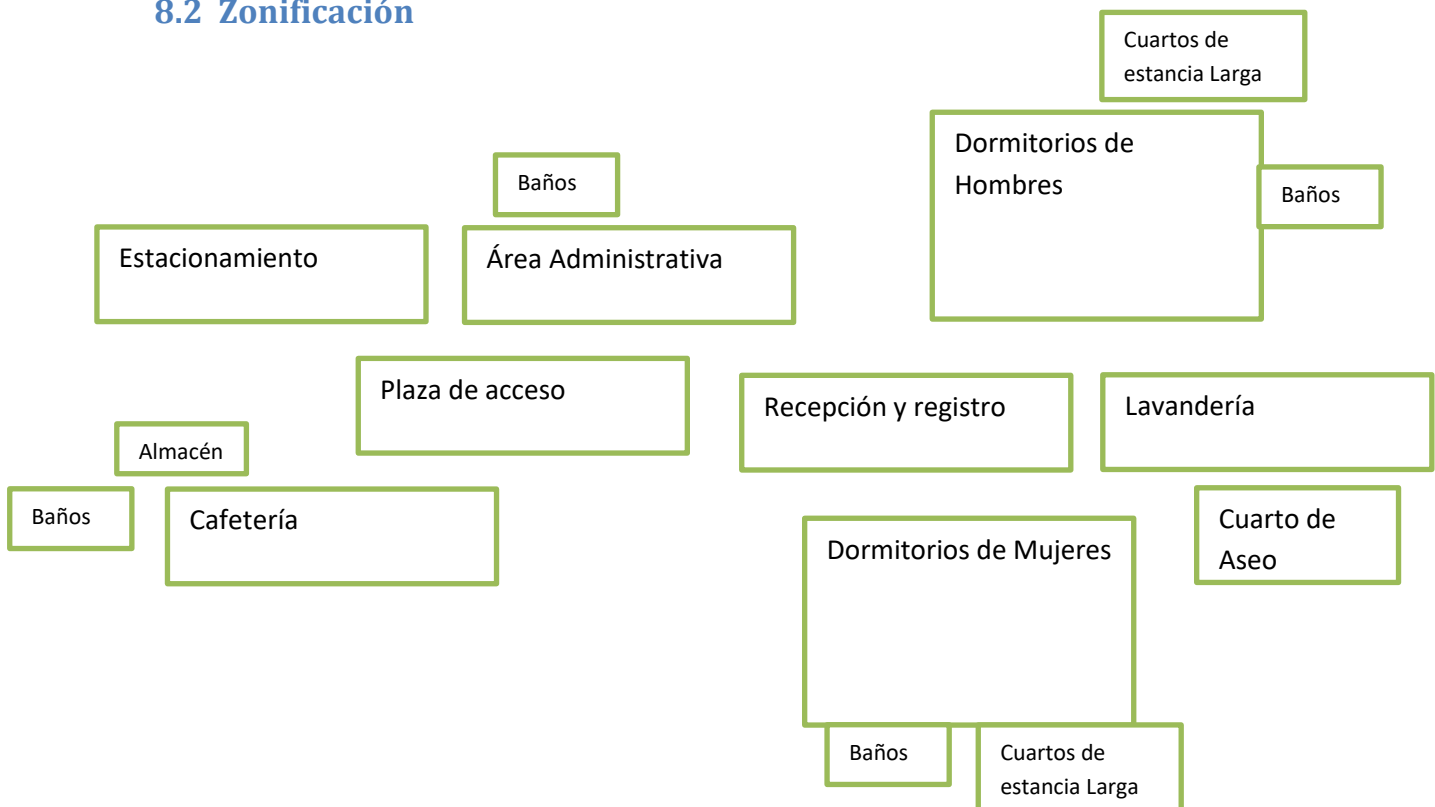


8 Marco
Funcional

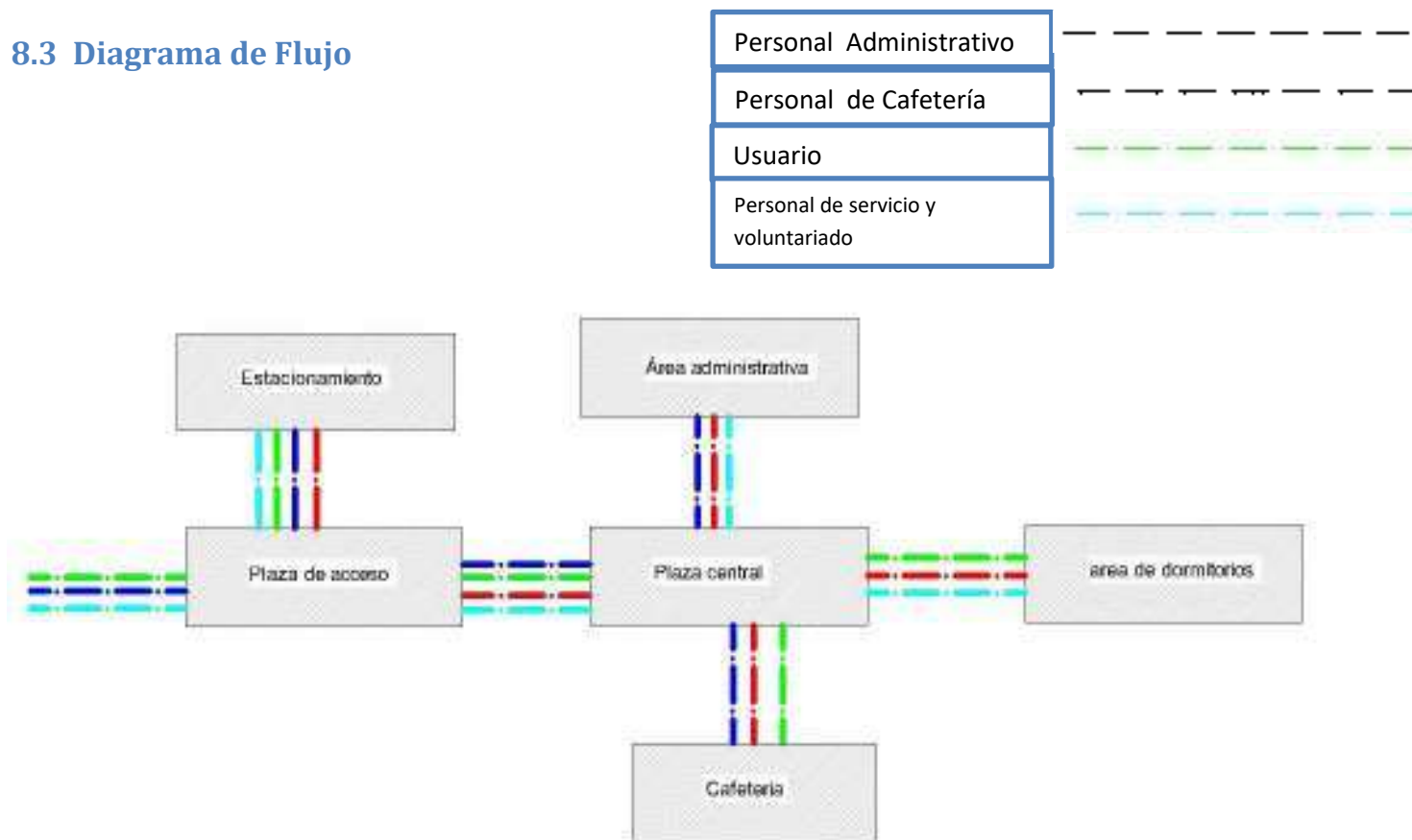
8.1 Árbol de Sistema



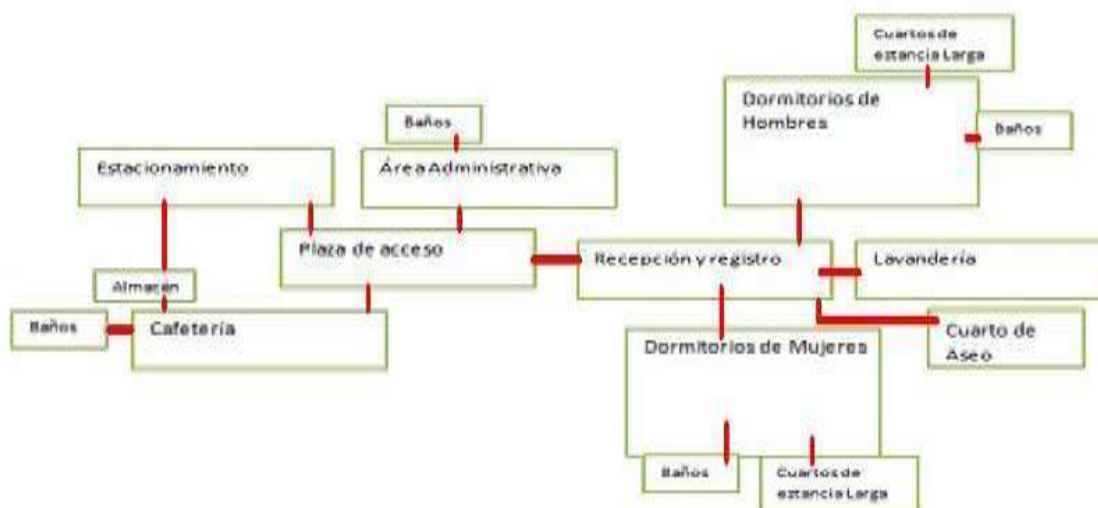
8.2 Zonificación



8.3 Diagrama de Flujo



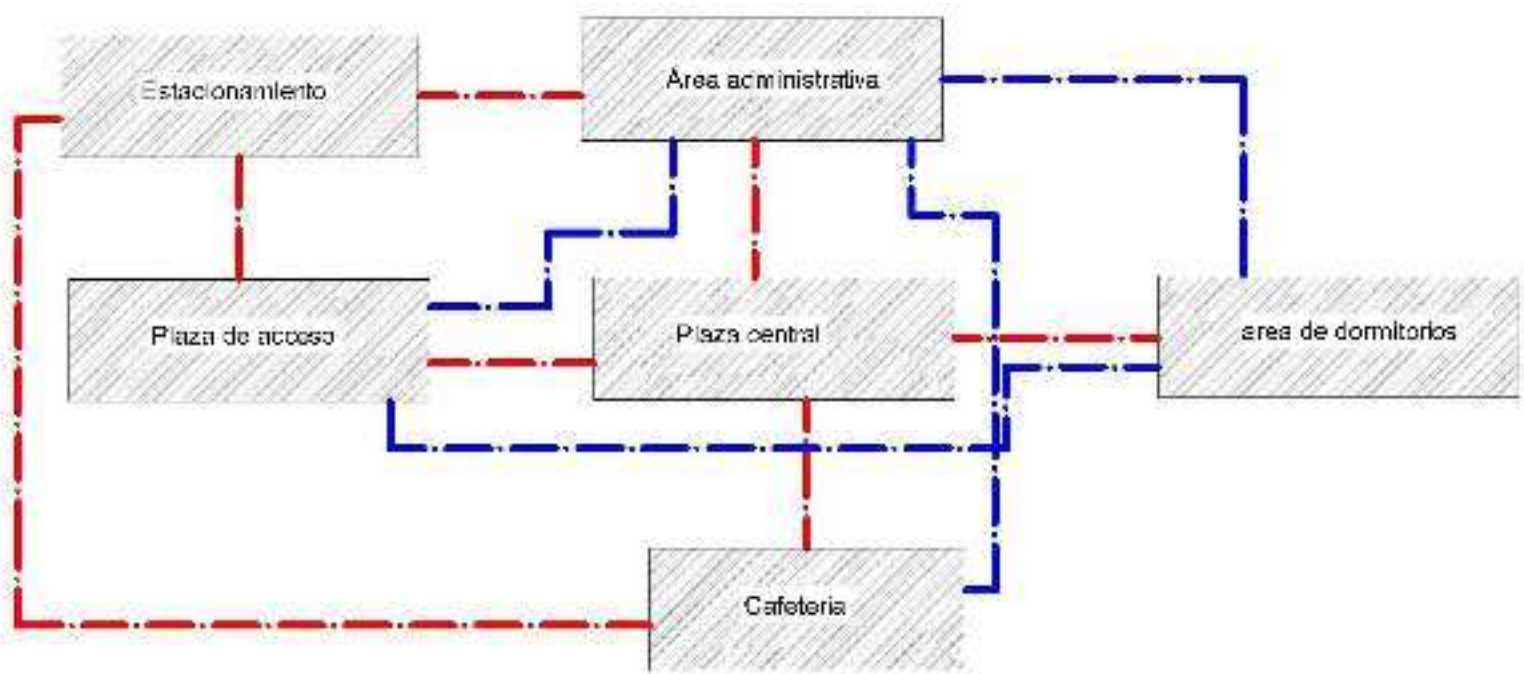
8.4 Diagrama de Funcionamiento



8.5 Diagrama de Relaciones

Comunicación Directa 

Comunicación Indirecta 



8.6 Matriz de Acopio

Área	Espacio	Largo	Ancho	Alto	M2	Muebles		usuarios	Ventilación		Iluminación	
						fijo	móvil		natural	artificial	natural	artificial
administrativa	Of. Gerente	3.5m	4.0m	3.0m	14						si	si
	Of. Trabajadora social	3.5m	4.0m	3.0m	14						si	si
	Of. Gestor de Recursos	3.5m	4.0m	3.0m	14						si	si
	Of. Recursos Humanos	3.5m	4.0m	3.0m	14						si	si
	baños	3.0m	7.0m	3.0m	21						si	si
cafetería	sala de juntas	3.0m	7.0m	3.0m	35						si	si
	cocina	4.0m	7.0m	3.5m	28						si	si
	almacén	4.0m	5.0m	3.5m	20						si	si
	área de R.	3.0m	2.50m	3.5m	7.5						si	si
	cuarto de servicio	2.0m	2.0m	3.5m	4						si	si
	comedor	7.0m	15.0m	3.5m	105						si	si
	baños	3.0m	6.0m	3.5m	18						si	si
dormitorios	dormitorios	22.0m	20.0m	6.0m	440						si	si
	baños	2.0m	3.0m	6.0m	10						si	si
	regaderas	2.0m	3.0m	6.0m	10						si	si
	vestidores	2.0m	5.0m	6.0m	10						si	si
	cuartos de estancia larga	6.50m	5.50m	6.0m	35.75						si	si
área de servicios	lavandería	4.0m	6.0m	3.5m	24						si	si
	lockers	8.0m	10.0m	3.5m	80						si	si
	cuarto de aseo	2.0m	3.0m	3.5m	6						si	si

8.7 Programa Arquitectónico

Área administrativa:

- oficina del presidente
- oficina del administrador
- oficina de la trabajadora social
- oficina de gestor de recursos
- sala de juntas
- sanitarios

Área de cafetería:

- cocina
- comedores
- sanitarios
- almacén
- cuarto refrigeración
- Cuarto de basura

Área de dormitorios:

- Dormitorios
- Baños
- Regaderas

Área de servicios:

- Recepción
- Cuarto de aseo
- área de lockers
- lavandería
- área de tendederos



9.1 Vialidades

El predio que se escogió para el proyecto de albergue Temporal para familiares de pacientes Hospitalizados se encuentra aproximadamente a 10 km del cruce de la salida Charo cerca del recinto ferial y del Hospital regional del IMSS y también a menos de 1 km se encuentran los hospitales ISSTE, Civil, e Infantil.



Ilustración 62 foto Satelital de Google Maps

El predio se encuentra a un costado del hospital regional del IMSS de la ciudad de Morelia y frente al nuevo recinto ferial.



9.2 Dimensiones

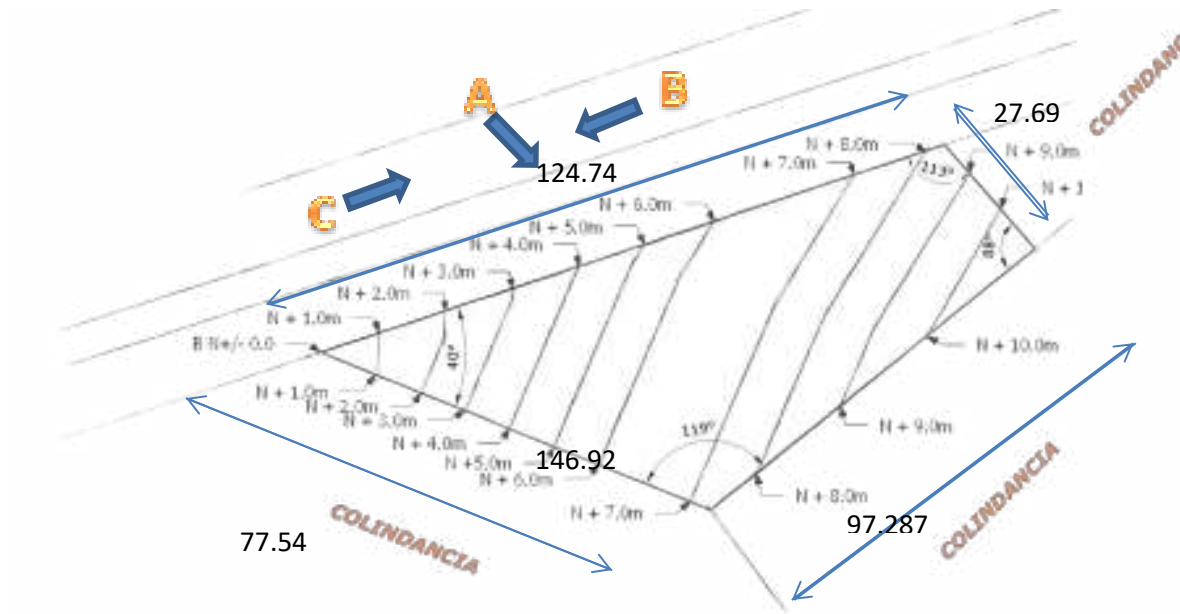


Ilustración 65 de la VISTA A) foto propia, para ver el terreno de frente



Ilustración 64 VISTA B) foto propia, vista de la av. Bosque de los Olivos



Ilustración 63 VISTA C) foto propia, vista de la av. Bosque de los Olivos viendo hacia el IMSS

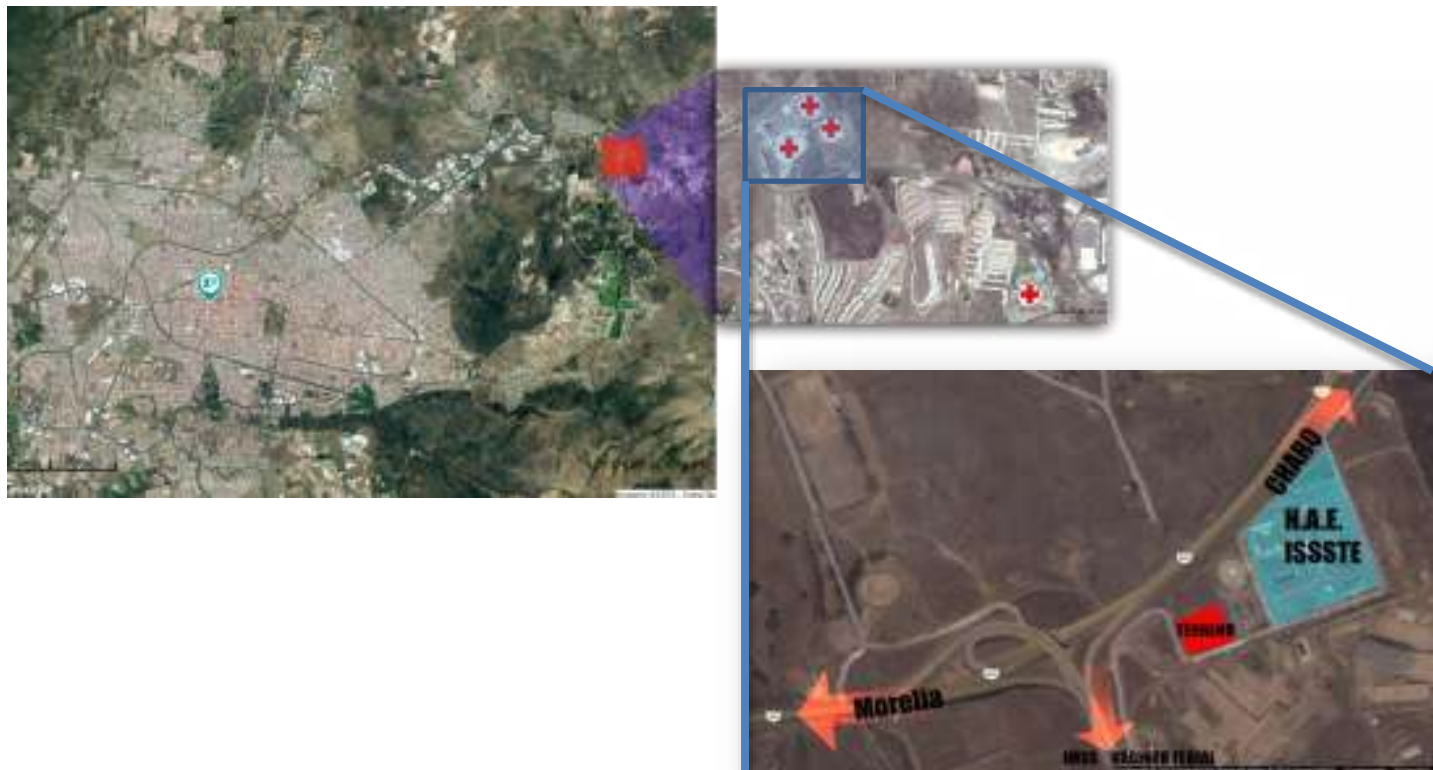
9.1.1 Vialidades

El predio que se escogió para el proyecto de albergue Temporal para familiares de pacientes Hospitalizados se encuentra aproximadamente a 10 km del cruce de la salida Charo a un costado de las instalaciones del Hospital de Alta Especialidad del ISSSTE dicho terreno es parte del el ISSSTE.

Una de las razones del por qué escogí este predio es porque dentro de un radio de menos de 100m están 3 hospitales el anterior ya mencionado y al sur del terreno se encuentran en proceso de construcción están el civil y el infantil.



Ilustración 66 Imagen satelital de Google Maps



El terreno tiene 6 m de desnivel desde el punto más bajo al más alto con una superficie total de 7602.92 m² tiene dos vialidades una está al este del terreno es una calle de terracería todavía no habilitada y la otra es la calle de acceso del Hospital de Alta Especialidad del ISSSTE en el cual pasan las líneas de los servicios de CFE y de Conagua.



Ilustración 71VISTA C)
foto propia, vista de la
calle de acceso del ISSTE
y pronto infantil y civil

Equipamiento Urbano



Ilustración 72 estructura vial del plan de desarrollo urbano de la ciudad de Morelia Michoacán
[73http://www.morelia.gob.mx/pdfs/IMDUM/PPDUZOM_24_10_12.pdf](http://www.morelia.gob.mx/pdfs/IMDUM/PPDUZOM_24_10_12.pdf)

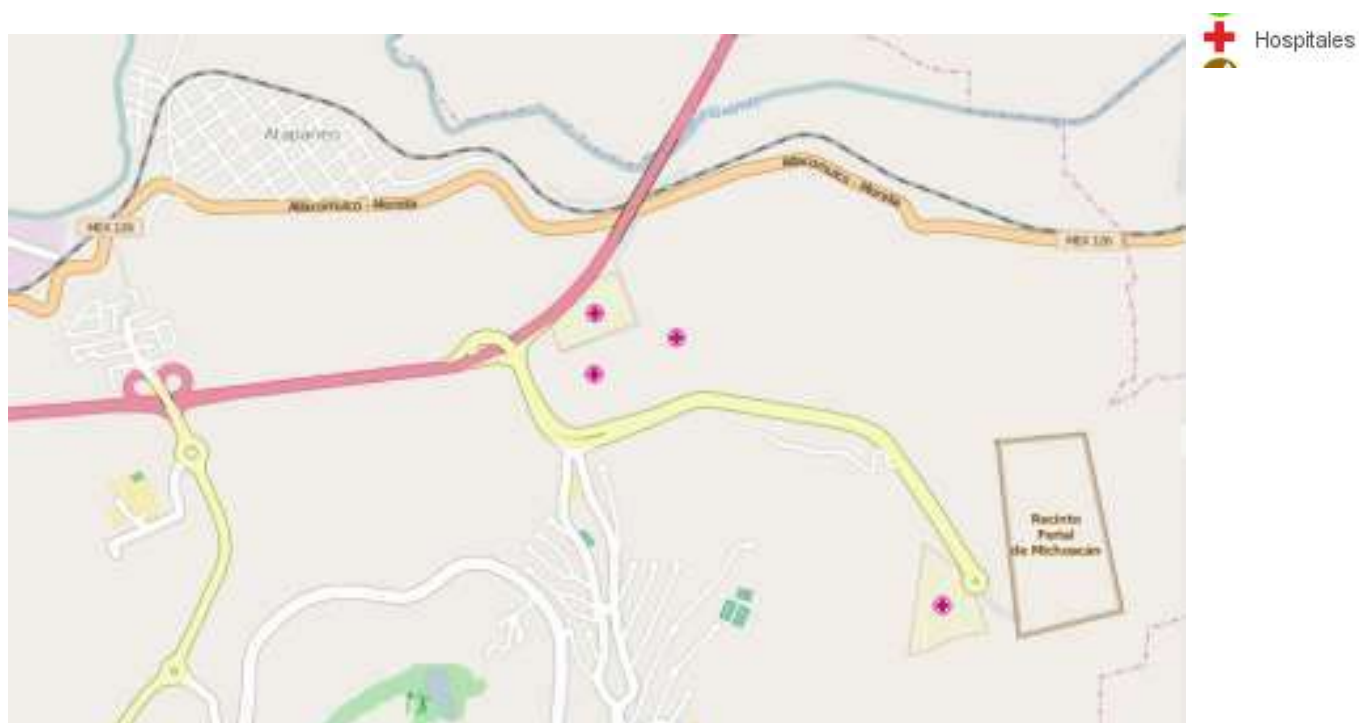


Ilustración 74 Imagen sacada del mapa digital de México
<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF00jE5LjczMjg5LGxvbjotMTAxLjEwNTQwLHo6MTU=>

En este capítulo se propusieron dos terreno posibles para la ubicación del proyecto de albergue los cuales después de realizar un análisis FODA en donde se observaron sus pros y sus contras y las ventajas que ofrecían al proyecto se llegó a la conclusión de que el terreno con mayor factibilidad para el proyecto será terreno de la propuesta 2.

10 Presupuesto

Presupuesto paramétrico vasado en el catálogo de la empresa BIMSA del año 2016 el cual nos permite tener un parámetro del costo del proyecto arquitectónico

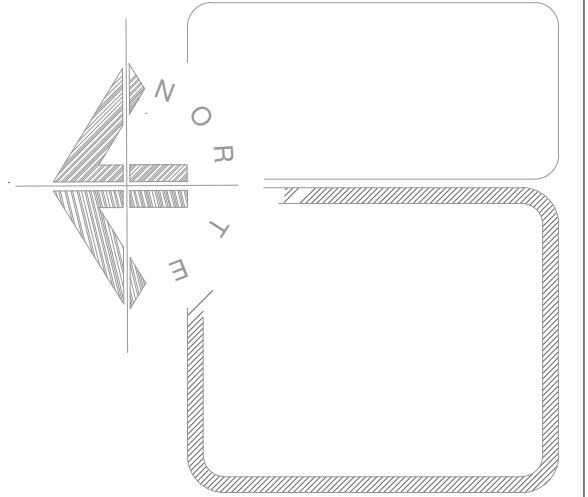
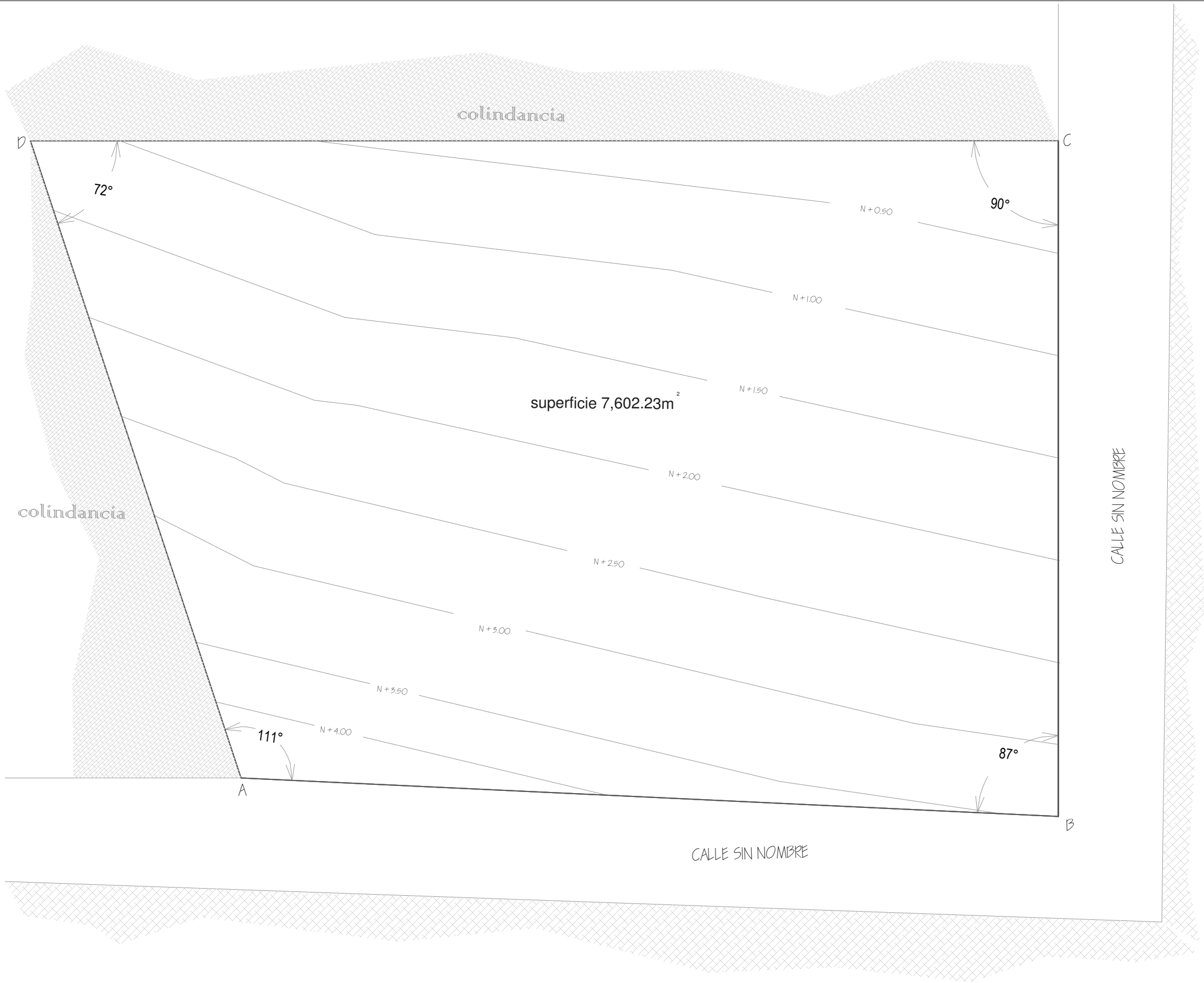
Presupuesto paramétrico			
Tipo	Costo por m2	m2	subtotal
albergue	6,524.27	1,741.49	\$ 11,361,950.96
oficina	3,450	205.24	\$ 708,078.00
cafetería	12,500	420.64	\$ 5,258,000.00
estacionamiento	1,800	466.67	\$ 840,006.00
Andador	598.02	591.41	\$ 353,675.01
Jardinerías	2,560	745.3	\$ 1,907,968.00
TOTAL			\$ 20,429,677.97

<i>Ilustración 1 macro localización del Bosque Cuauhtémoc y los albergues, y hospitales de la ciudad de Morelia, Michoacán</i>	
http://www.provincia.com.mx/px/widgets/estatales/imageupload/provincia_2015128_2104013921.jpg	9
<i>Ilustración 2 Hospital Civil de la ciudad de Morelia, Michoacán</i>	10
<i>Ilustración 3 Hospital Infantil de la ciudad de Morelia Michoacán</i>	10
<i>Ilustración 4 Hospital de alta especialidad del ISSSTE a las afueras de la ciudad de Morelia</i>	12
<i>Ilustración 5 campamento Provisional en el bosque Cuauhtémoc de la ciudad de Morelia, Michoacán</i>	13
<i>Ilustración 6 Campamentos en el Bosque Cuauhtémoc de la ciudad de Morelia, Michoacán.</i>	13
<i>Ilustración 7 campamentos en las inmediaciones del Bosque Cuauhtémoc de la ciudad de Morelia, Michoacán</i>	13
<i>Ilustración 8 Campamentos en el bosque Cuauhtémoc de la ciudad de Morelia, Michoacán.</i>	14
<i>Ilustración 9 Catedral de Morelia, Michoacán</i>	19
<i>Ilustración 10 Logo de la asociación Civil amanc</i>	20
<i>Ilustración 11 Logo de la fundación civil Hogar Emaús</i>	20
<i>Ilustración 12 Albergue de la fundación Emaús en Morelia, Michoacán.</i>	21
<i>Ilustración 13 Gráfica demográfico de inegi</i>	
http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mich/poblacion/default.aspx?tema=me&e=16	22
<i>Ilustración 14. Gráfica poblacional por edad y sexo del estado del municipio de Morelia, Michoacán</i>	22
<i>Ilustración 15 Gráfica de habitantes de Morelia, Michoacán</i>	23
<i>Ilustración 16 Gráfica del censo de población y vivienda de Michoacán</i>	23
<i>Ilustración 17 Gráfica de derechohabientes de servicios de salud del ISSSTE en el Estado de Michoacán</i>	24
<i>Ilustración 18 Gráfica de Población de Derechohabientes del IMSS del estado de Michoacán</i>	25
<i>Ilustración 19 Resultados de la pregunta 1 de forma gráfica del porcentaje de la procedencia los pacientes.</i>	26
<i>Ilustración 20 Resultados de la pregunta 2 con el número de acompañantes por paciente.</i>	26
<i>Ilustración 21 Resultado de la pregunta 4 de la encuesta gráficamente por medio de porcentajes las personas que tienen o no un lugar donde pernotar.</i>	27
<i>Ilustración 22 Resultado de la pregunta 3 de la encuesta clasificando en estadía larga y estadía corta</i>	27
<i>Ilustración 23 Resultado de la pregunta 5 gráficamente el tipo de transporte utilizado para moverse.</i>	27
<i>Ilustración 24 Mapa de macro localización del municipio de Morelia, Michoacán.</i>	31
<i>Ilustración 25 Pastizal</i>	33
<i>Ilustración 26 Pino</i>	33
<i>Ilustración 27 Árbol de tepehuaje</i>	33
<i>Ilustración 28 Especies nativas del municipio de Morelia Michoacán</i>	34
<i>Ilustración 29 Gráfica solar con los datos de temperatura del año 2015 de la ciudad de Morelia, Michoacán</i>	35
<i>Ilustración 30 Gráfica de vientos dominantes del 2015 de la ciudad de Morelia Michoacán</i>	36
<i>Ilustración 31 Gráfica de precipitación Pluvial del año del 2015 de la ciudad Morelia Michoacán</i>	37
<i>Ilustración 32 Gráfica solar sacada de Polar Sunchart</i>	38
<i>Ilustración 33 Gráfica de Asoleamiento del 2015 de la ciudad de Morelia Michoacán</i>	38
<i>Ilustración 34 Gráfica de Humedad del 2015 de la ciudad de Morelia Michoacán</i>	39
<i>Ilustración 35 Mapa de Vialidades del Plan de Desarrollo Urbano de La ciudad de Morelia Michoacán</i>	43
<i>Ilustración 36 Imagen Satelital de Google Earth</i>	44
<i>Ilustración 37 Imagen satelital del Mapa digital de México</i>	44

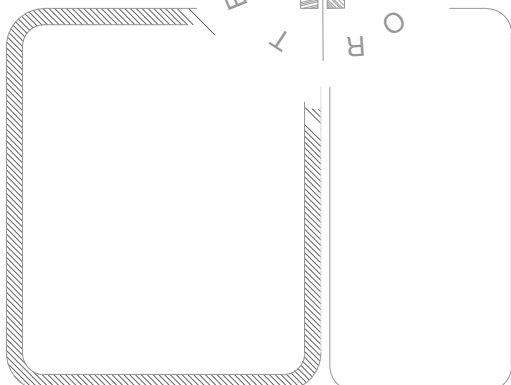
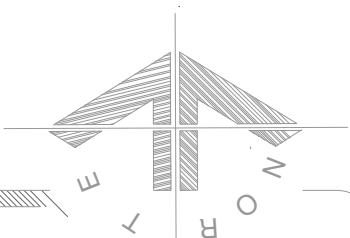
<i>Ilustración 38</i>	<i>Tabla de dotación de muebles sanitarios del reglamento de construcción de Morelia Michoacán</i>	49
<i>Ilustración 39</i>	<i>Tabla de anchos mínimos en circulación tomada del reglamento de construcciones de la ciudad de Morelia, Michoacán</i>	50
<i>Ilustración 40</i>	<i>Tabla de significado de color según su importancia de seguridad de la NOOM-003</i>	52
<i>Ilustración 41</i>	<i>Zapata aislada de concreto armado</i>	56
<i>Ilustración 42</i>	<i>sistema estructural a base de columnas y trabes</i>	56
<i>Ilustración 43</i>	<i>Columna de concreto</i>	57
<i>Ilustración 44</i>	<i>Perfiles de acero IPR ACERO A-36</i>	57
<i>Ilustración 45</i>	<i>Concreto estampado</i>	57
<i>Ilustración 46</i>	<i>Muro de tabique con repellado de mortero arena</i>	57
<i>Ilustración 47</i>	<i>Focos led</i>	58
<i>Ilustración 48</i>	<i>Diseño de plafón</i>	58
<i>Ilustración 49</i>	<i>Volumetría del Proyecto</i>	61
<i>Ilustración 50</i>	<i>Casa Farnsworth Ludwig Mies van der Rohe</i>	62
<i>Ilustración 51</i>	<i>Albergue Clink del reino Unido</i>	63
<i>Ilustración 52</i>	<i>Área de Dormitorios del Albergue Clink</i>	63
<i>Ilustración 53</i>	<i>Área de comedor del Albergue Clink</i>	63
<i>Ilustración 54</i>	<i>Área de Dormitorios</i>	64
<i>Ilustración 55</i>	<i>Albergue de la Fundación Hogar Emaús en la ciudad de Morelia Michoacán</i>	64
<i>Ilustración 56</i>	<i>Área de Comedor</i>	64
<i>Ilustración 57</i>	<i>Zona de comedor</i>	65
<i>Ilustración 58</i>	<i>Fachada del albergue Medina Campos</i>	65
<i>Ilustración 59</i>	<i>Dormitorio</i>	65
<i>Ilustración 60</i>	<i>Casa Luis Barragán</i>	67
<i>Ilustración 61</i>	<i>Museo experimental Eco</i>	67
<i>Ilustración 62</i>	<i>foto Satelital de Google Maps</i>	76
<i>Ilustración 63</i>	<i>VISTA C) foto propia, vista de la av. Bosque de los Olivos viendo hacia el IMSS</i>	77
<i>Ilustración 64</i>	<i>VISTA B) foto propia, vista de la av. Bosque de los Olivos</i>	77
<i>Ilustración 65</i>	<i>de la VISTA A) foto propia, para ver el terreno de frente</i>	77
<i>Ilustración 66</i>	<i>Imagen satelital de Google Maps</i>	78
<i>Ilustración 67</i>	<i>Foto Satelital de Google Earth</i>	78
<i>Ilustración 68</i>	<i>VISTA B) foto propia, vista de la calle de terracería hacia el terreno en donde se aprecia el ISSSTE</i>	79
<i>Ilustración 69</i>	<i>VISTA A) foto propia, vista de las obras en procesos del Hospital civil e Infantil</i>	79
<i>Ilustración 70</i>	<i>VISTA C) foto propia, vista de la calle de terracería a un costado del terreno</i>	79
<i>Ilustración 71</i>	<i>VISTA C) foto propia, vista de la calle de acceso del ISSSTE y pronto infantil y civil</i>	79
<i>Ilustración 72</i>	<i>estructura vial del plan de desarrollo urbano de la ciudad de Morelia Michoacán</i>	79
<i>73</i>	<i>http://www.morelia.gob.mx/pdfs/IMDUM/PPDUZOM_24_10_12.pdf</i>	79
<i>Ilustración 74</i>	<i>Imagen sacada del mapa digital de México</i>	79

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

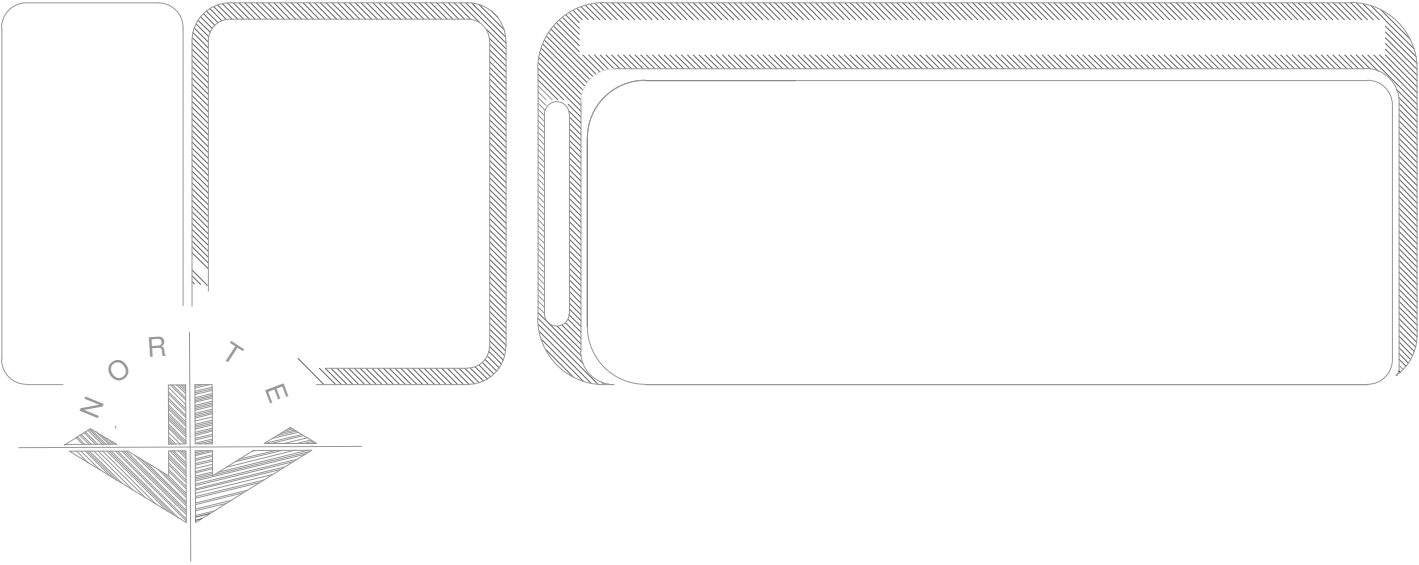


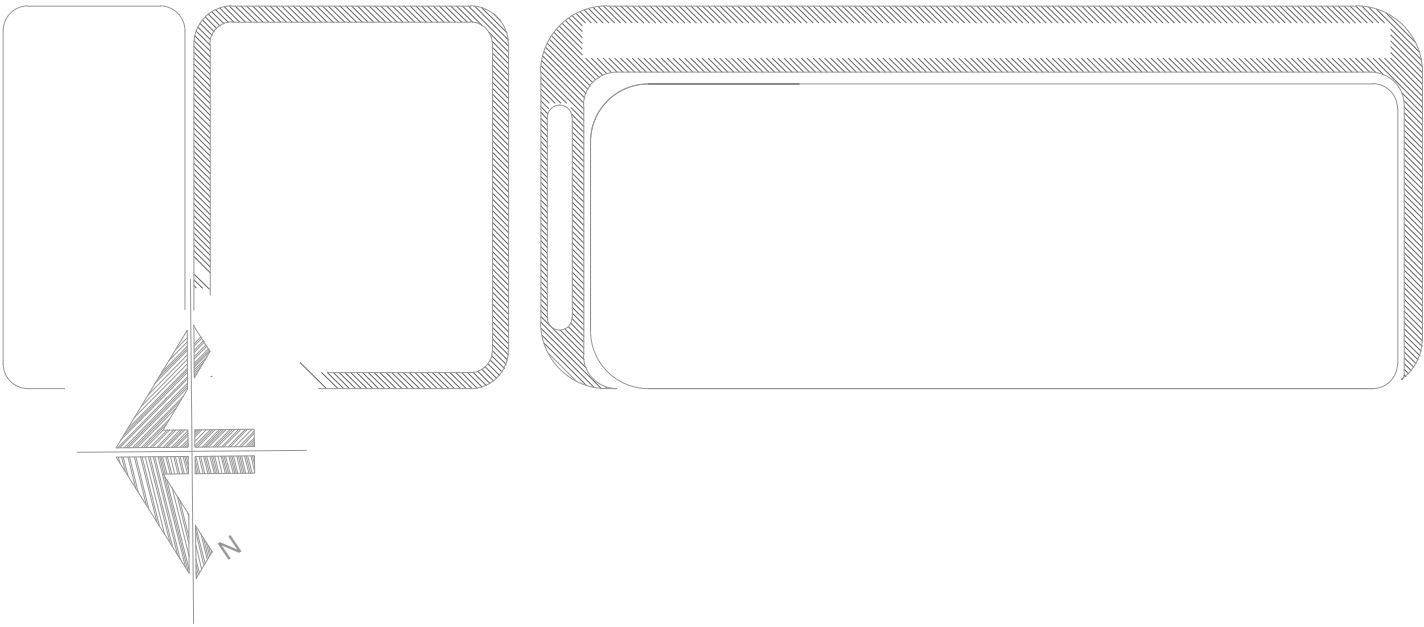


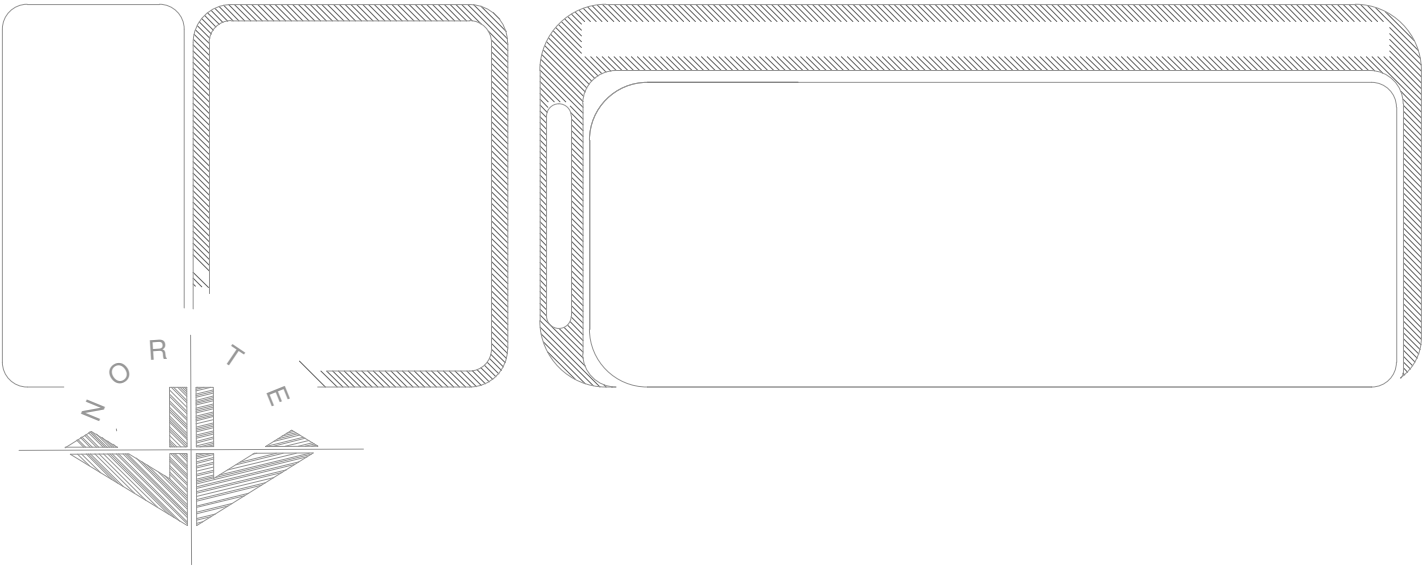
COLINDANCIAS	
AB	91.84m
BC	75.81m
CD	115.37m
DA	75.30m



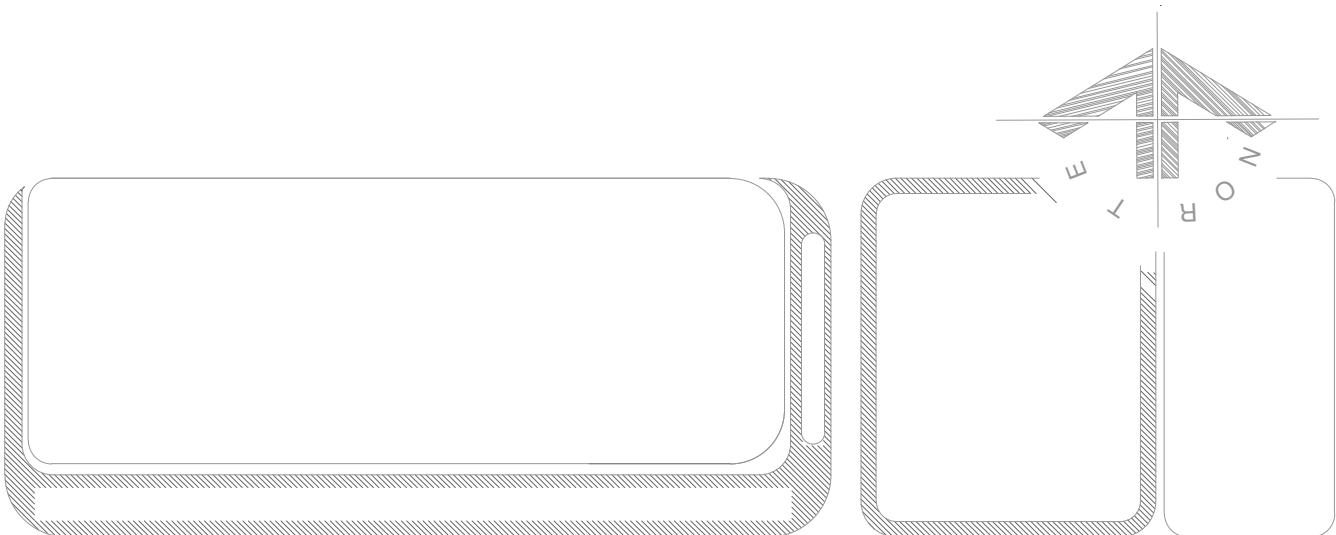
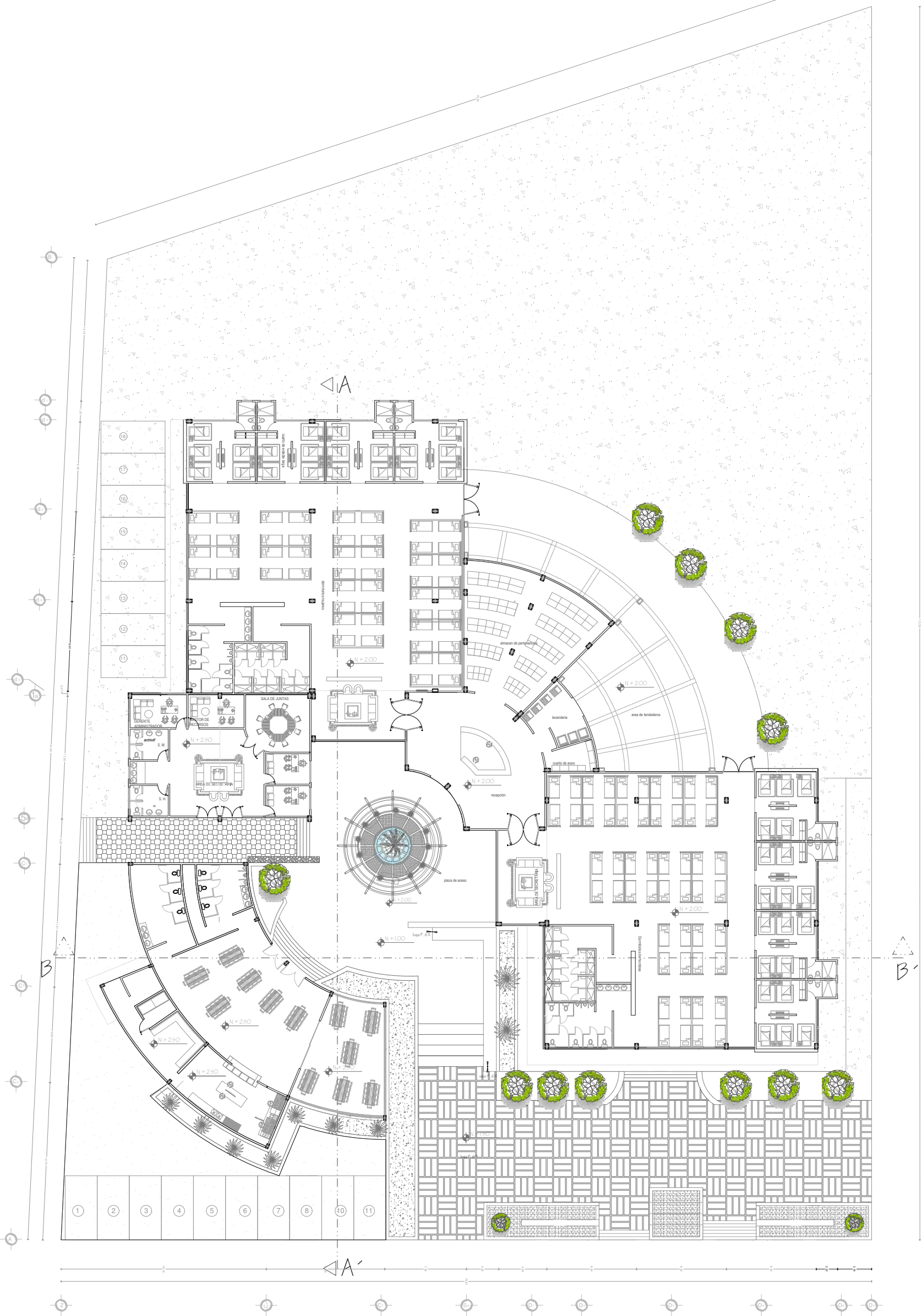


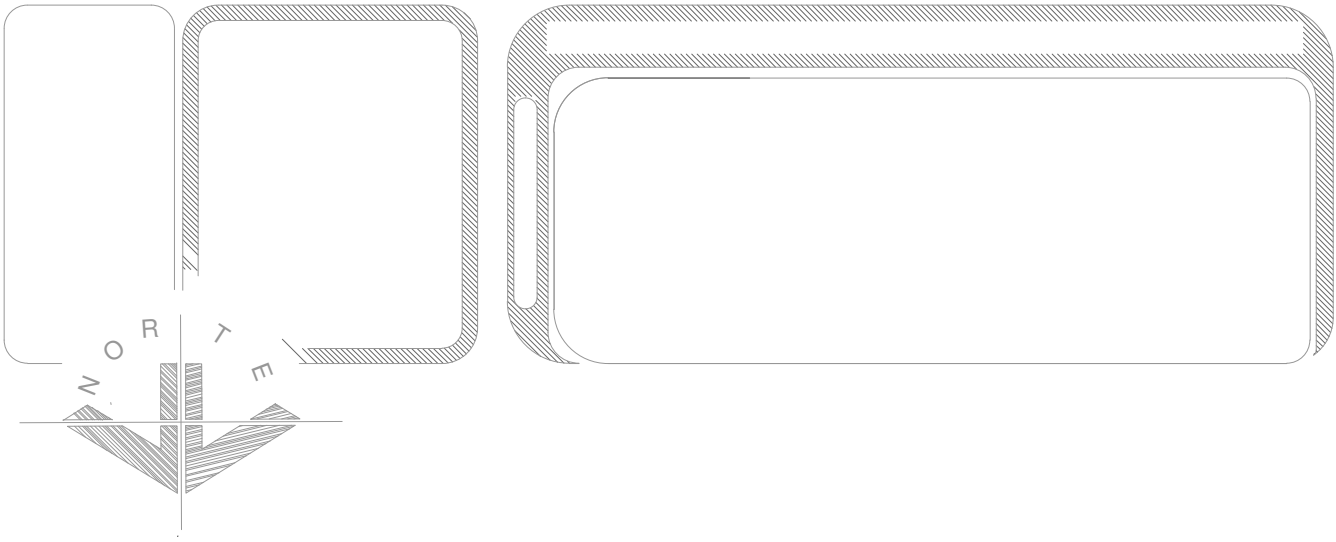


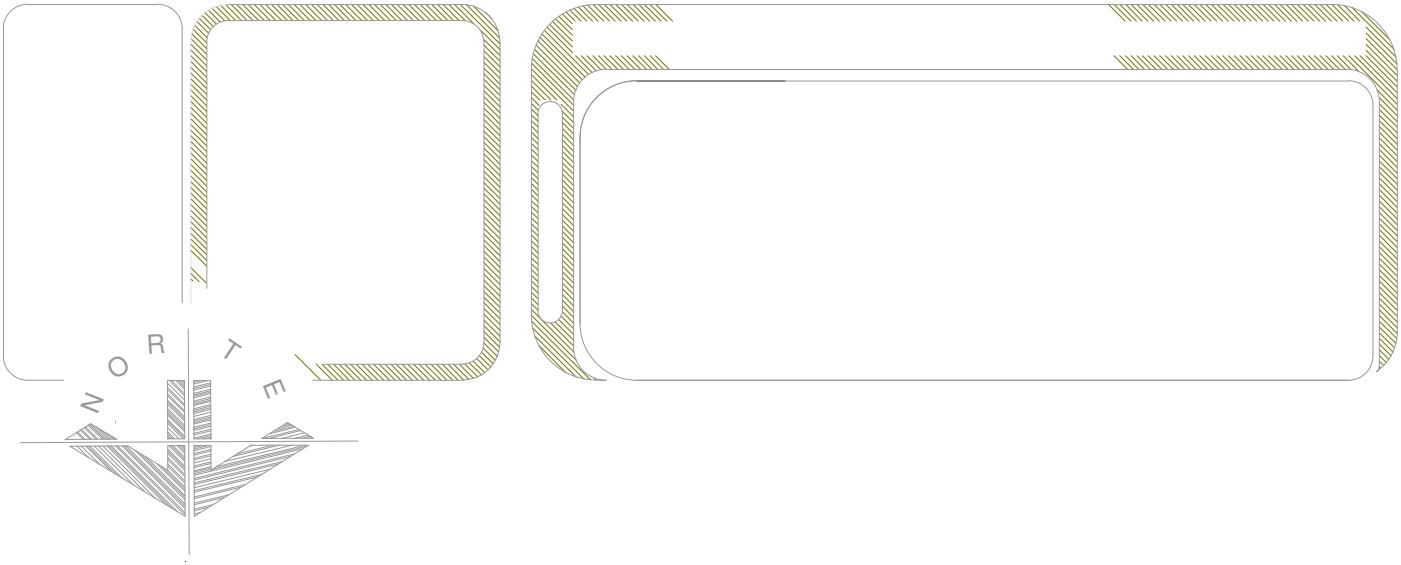


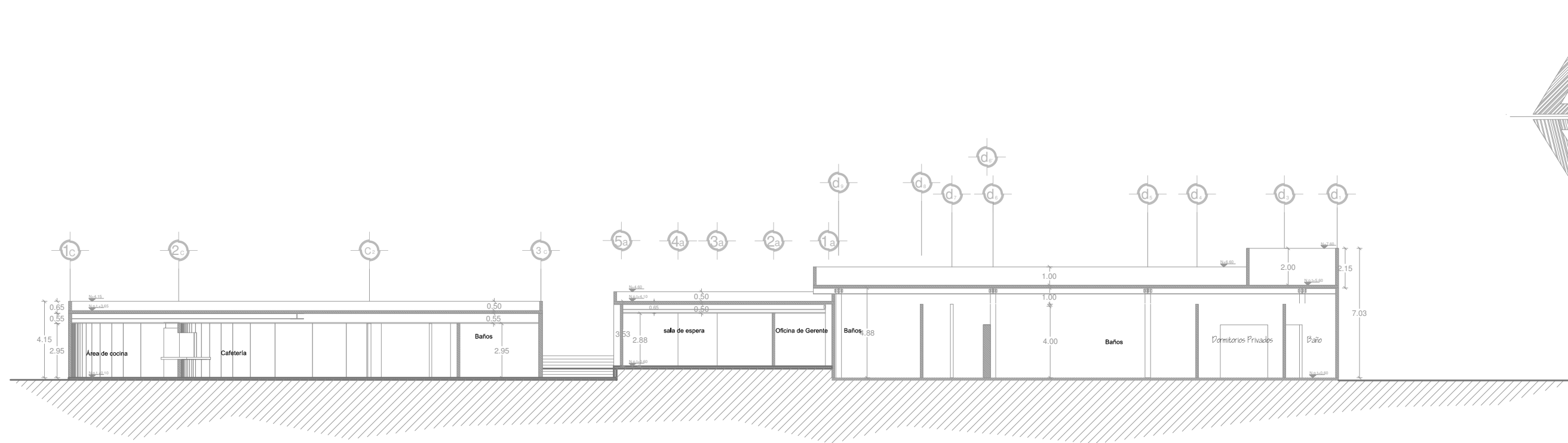


PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO

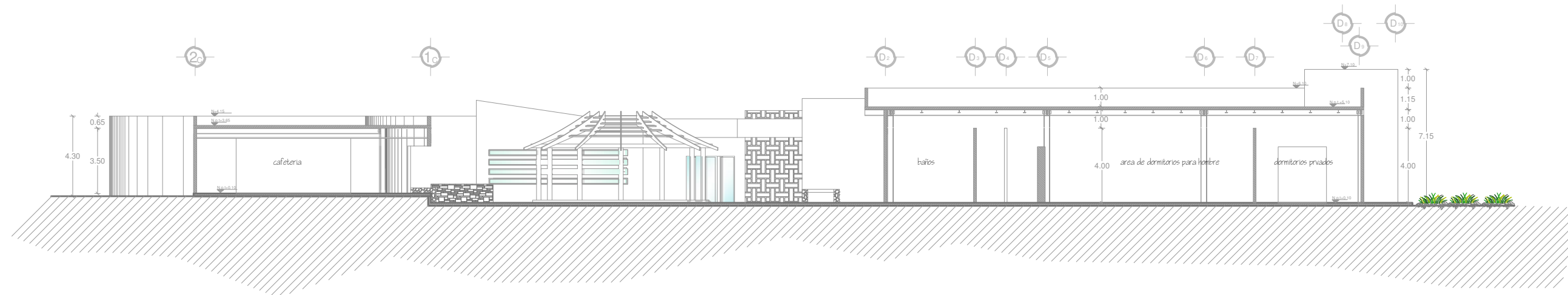




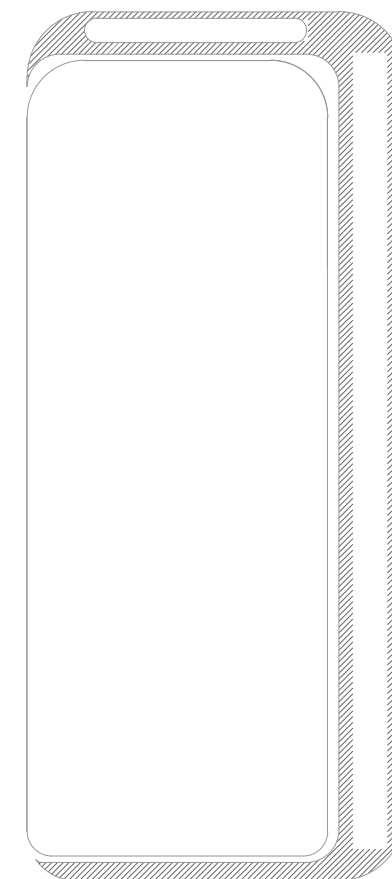
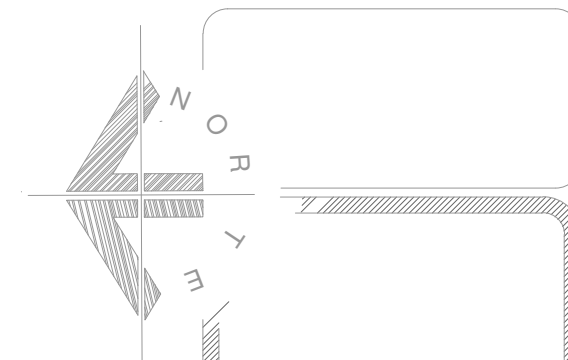


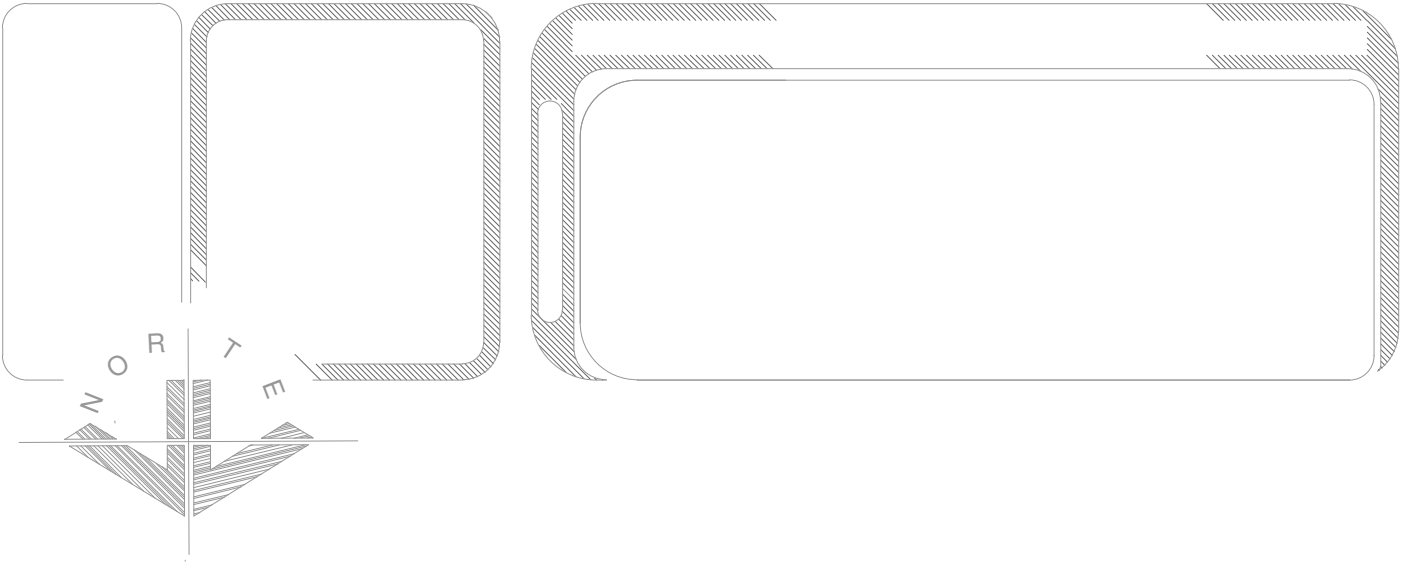


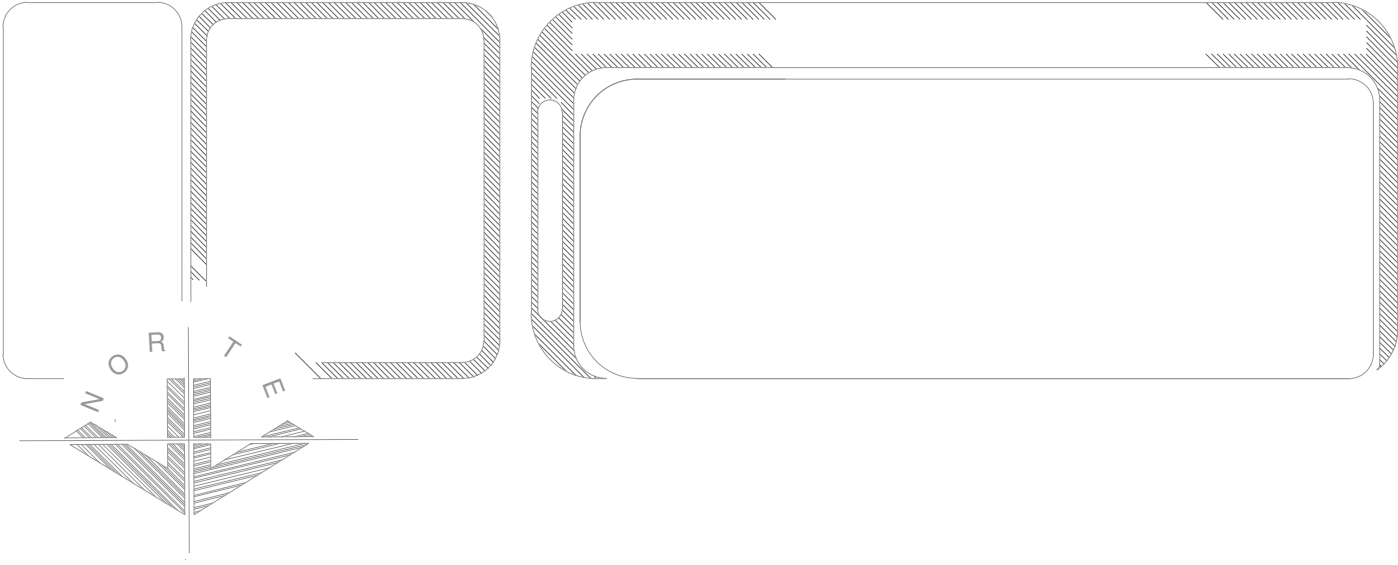
Corte A-A'



Corte B-B'

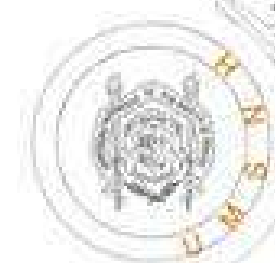
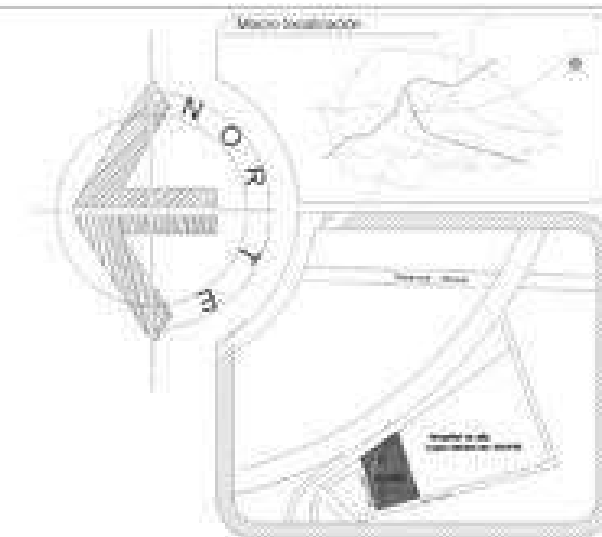






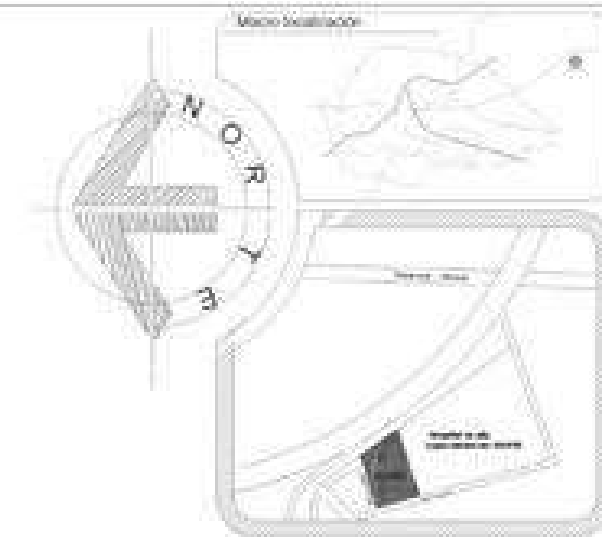


PLANO PERSPECTIVAS





PLANO PERSPECTIVAS



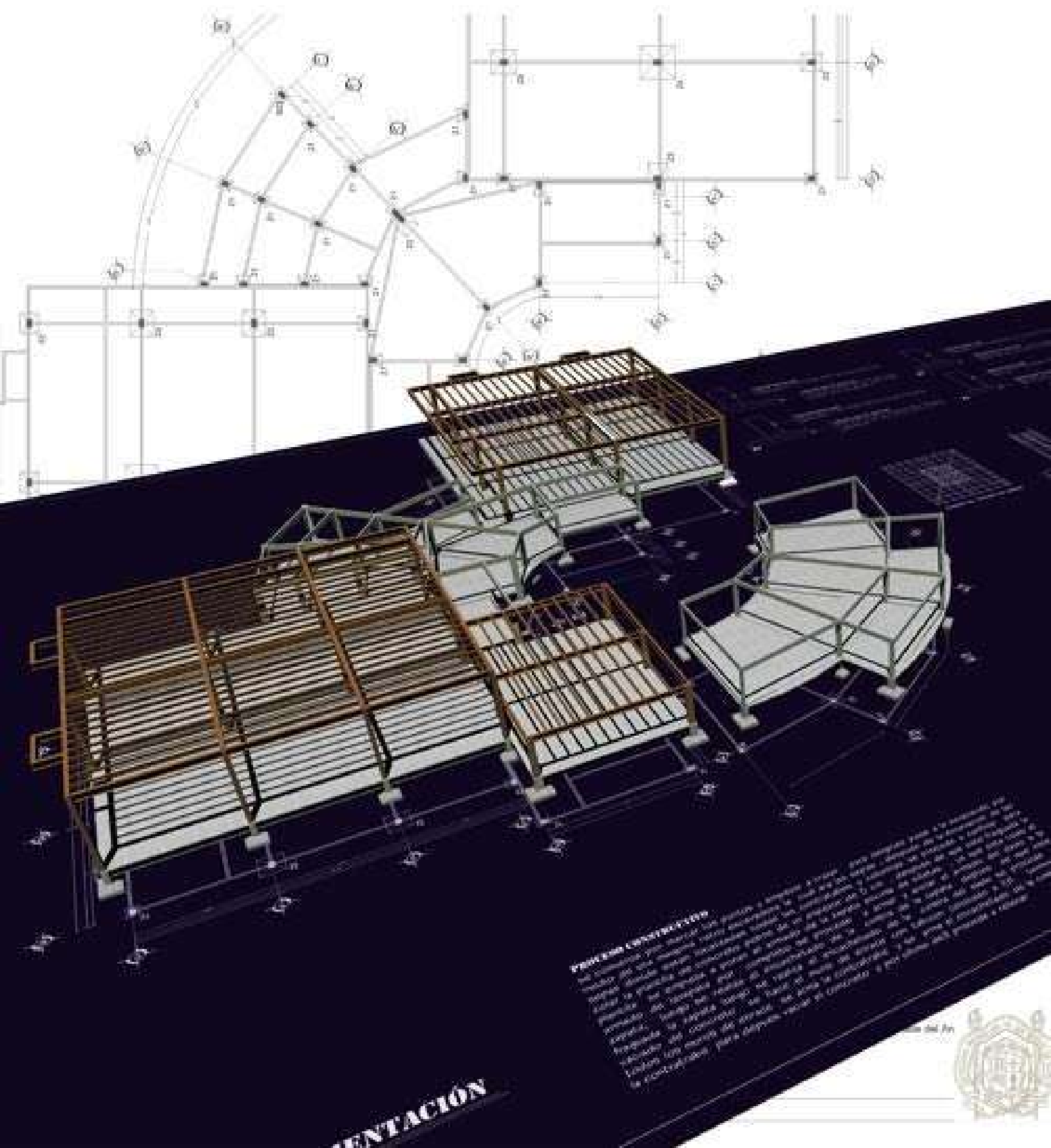
Alumno	Oscar Torres Gómez	Curso	Arquitectura
Asignatura	Arquitectura Temporal para Partículas de Puntos Arquitectónicos	Grado	
Fecha	2023-2024	Grado	
Proyecto	Proyecto de Arquitectura	Grado	
Proyecto	Proyecto de Arquitectura	Grado	



TESIS



PLANOS EJECUTIVOS

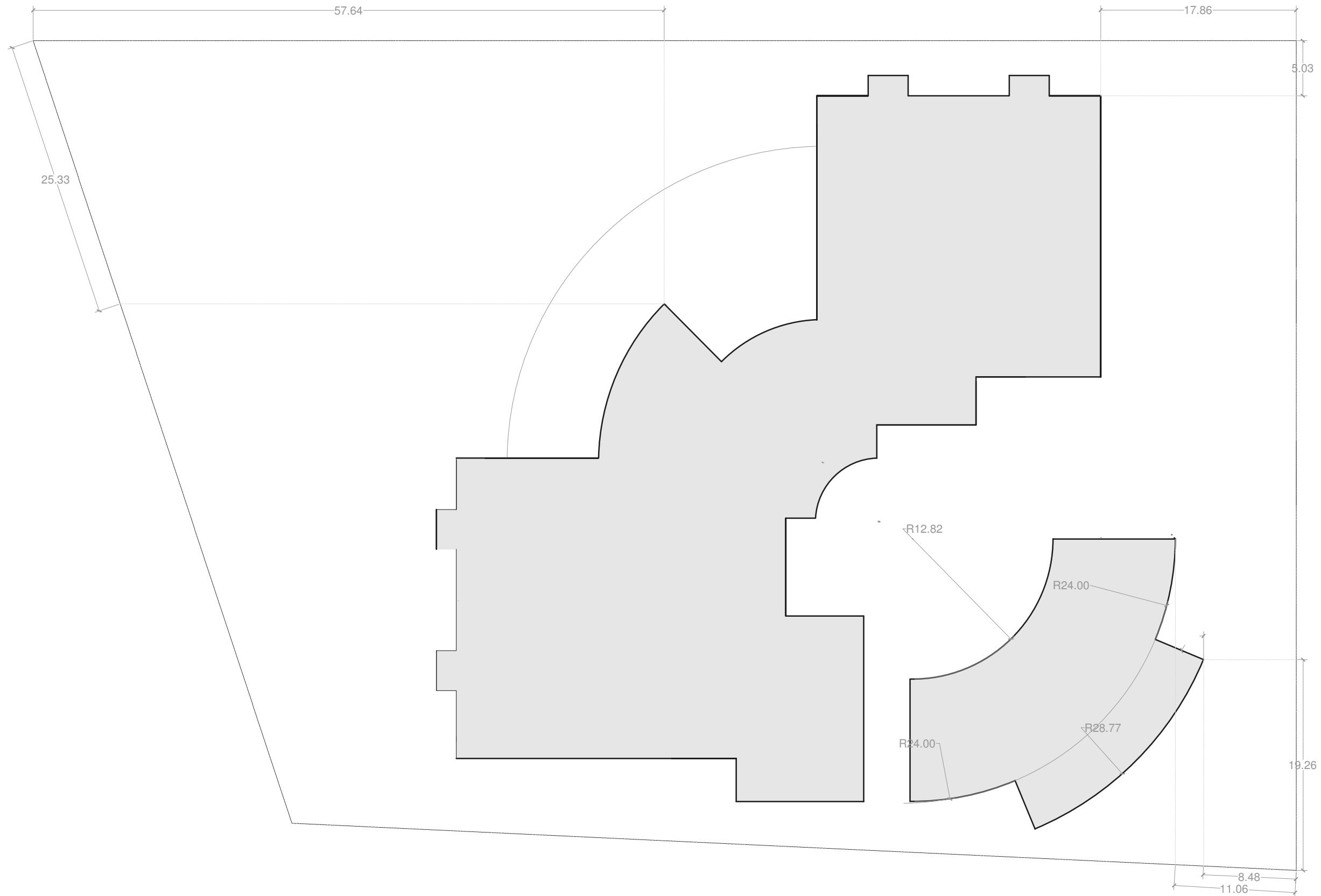


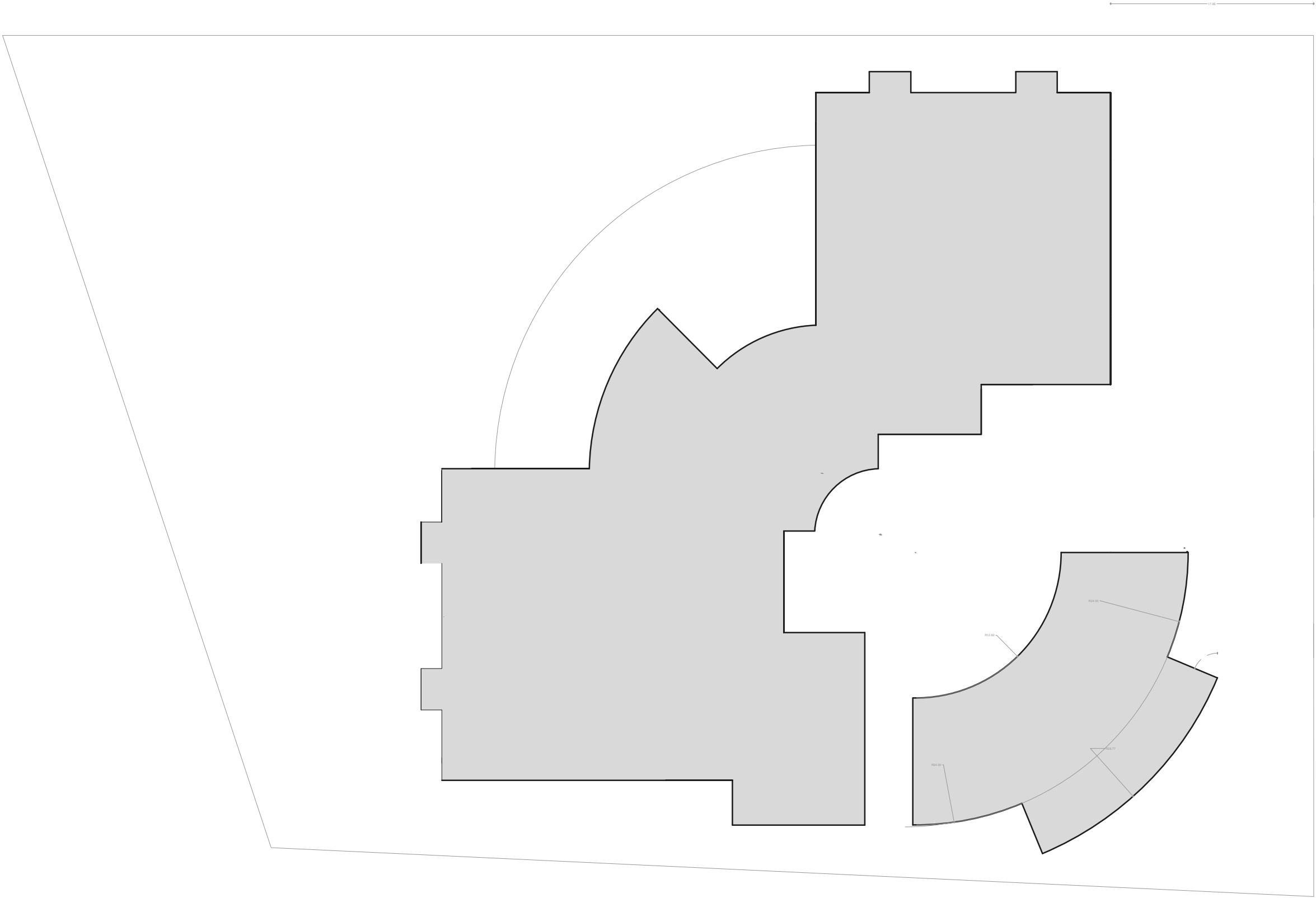
PROYECTO CONSTRUCTIVO

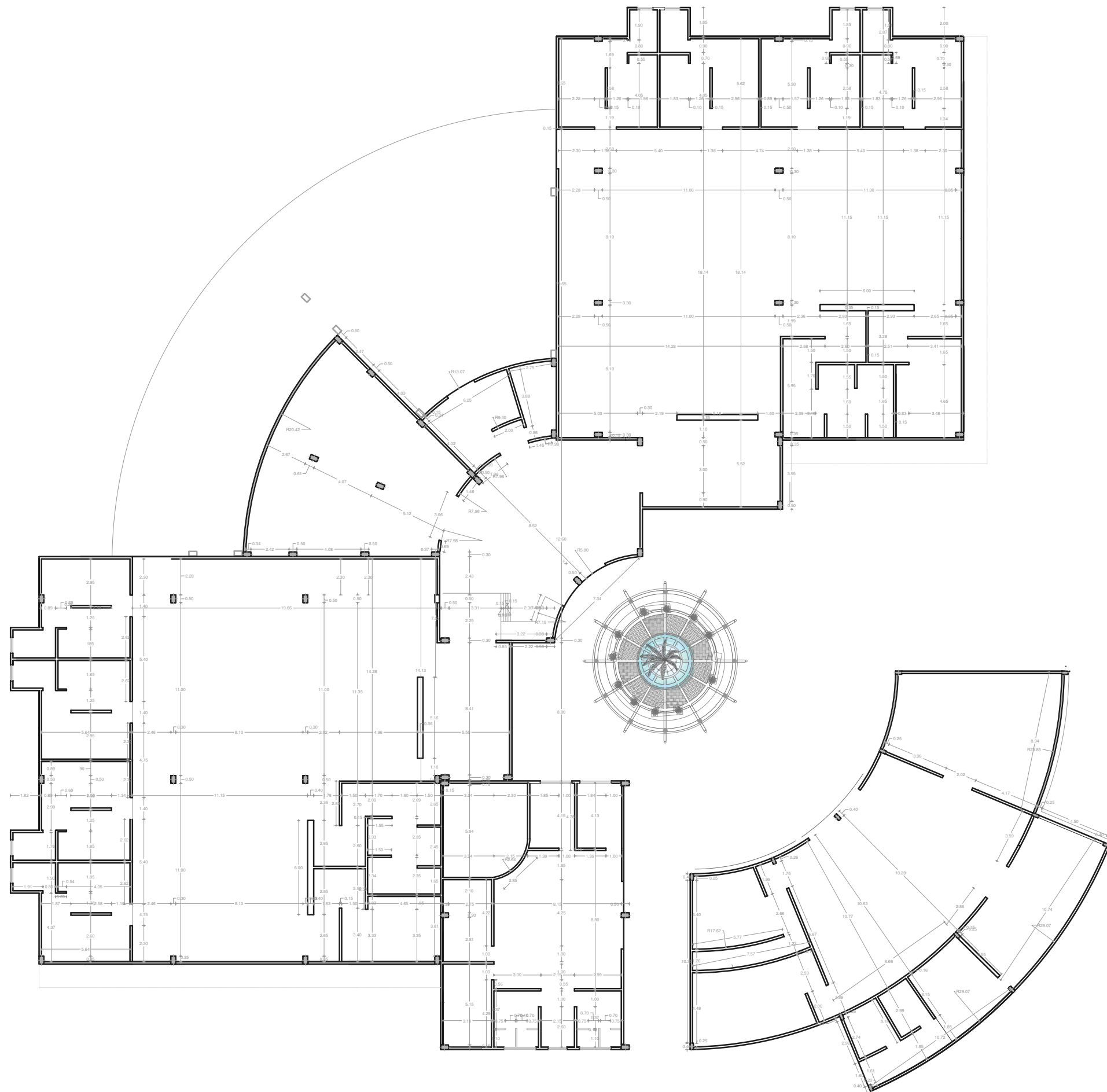
El presente proyecto constructivo tiene por objeto la ejecución de una obra de construcción de una edificación de tipo residencial, la cual se encuentra ubicada en el sector de la ciudad de Bogotá, D.C. El proyecto se compone de un plano de planta, un plano de fachada y un plano de sección. El plano de planta muestra la distribución de las habitaciones y los espacios comunes. El plano de fachada muestra la apariencia exterior de la edificación. El plano de sección muestra la estructura interna de la edificación. El proyecto se encuentra en la etapa de diseño preliminar y se espera que se complete en un futuro cercano.

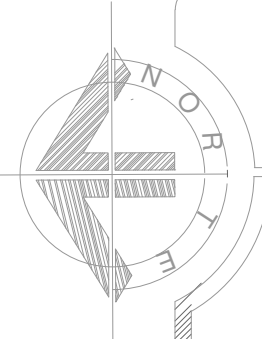
PRESENTACIÓN









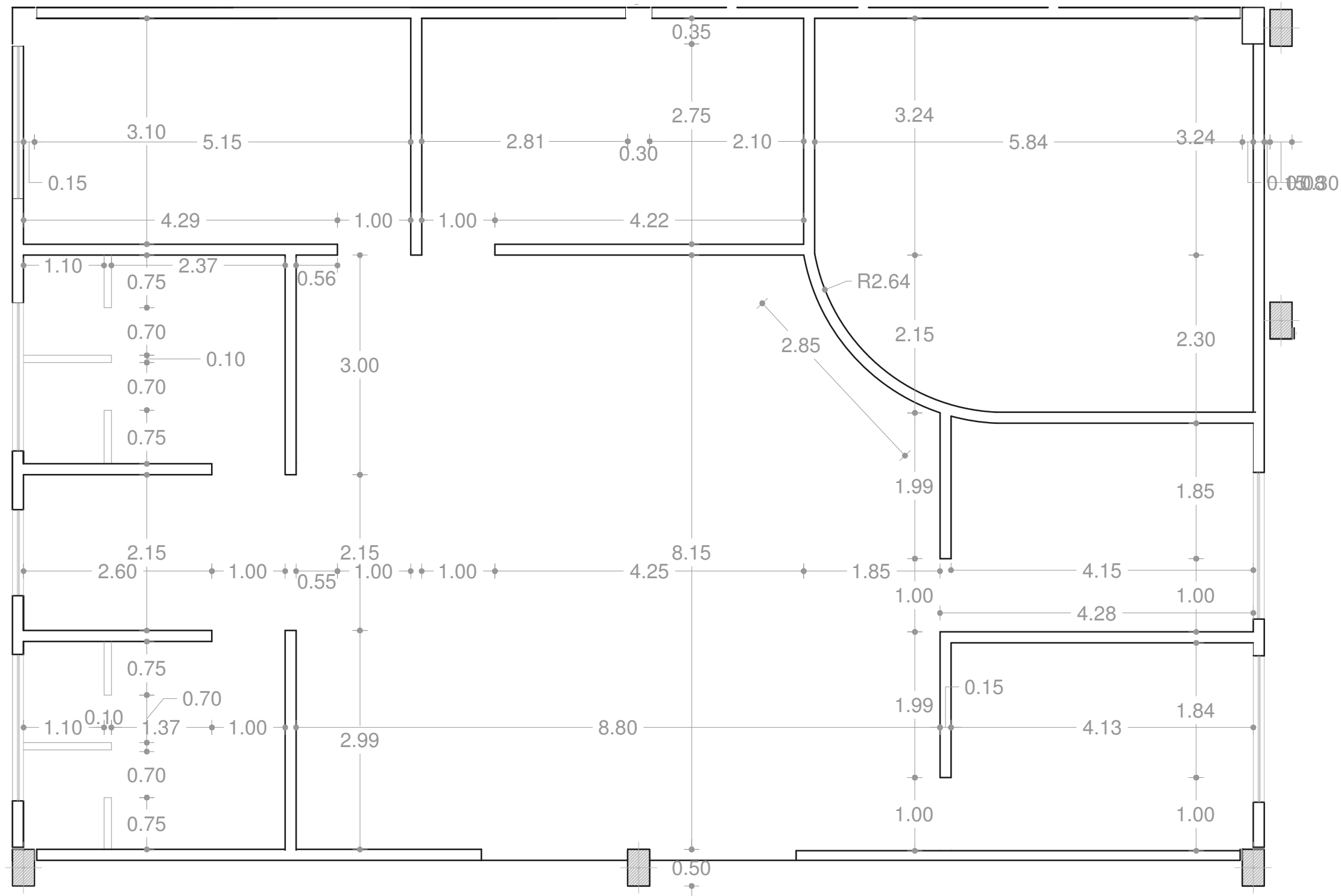


PLANOS EJECUTIVOS

Especificaciones

ALUMNO:

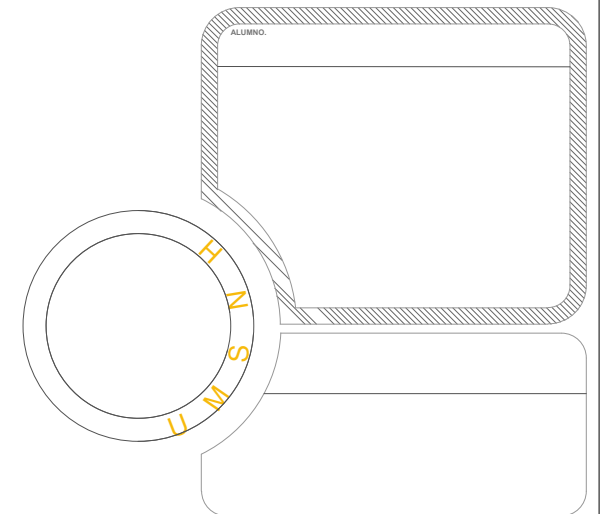
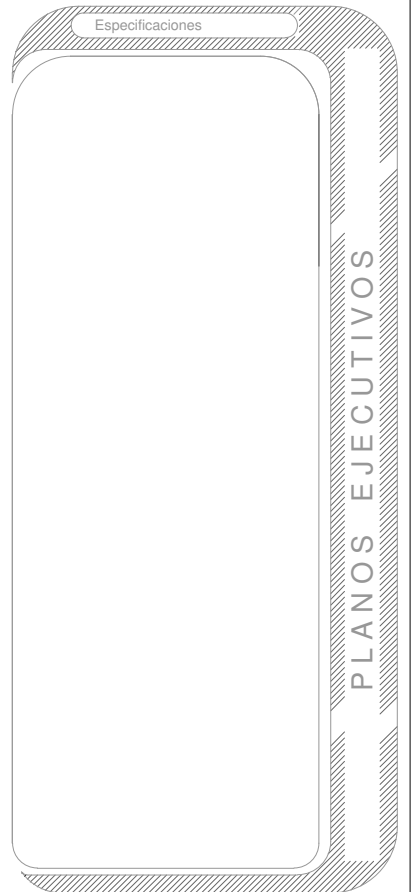
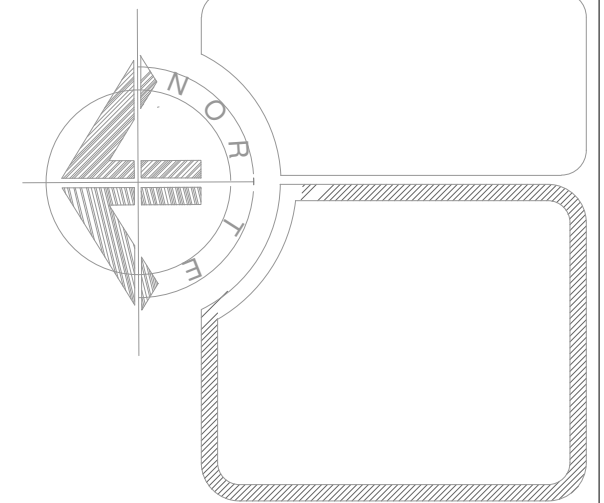
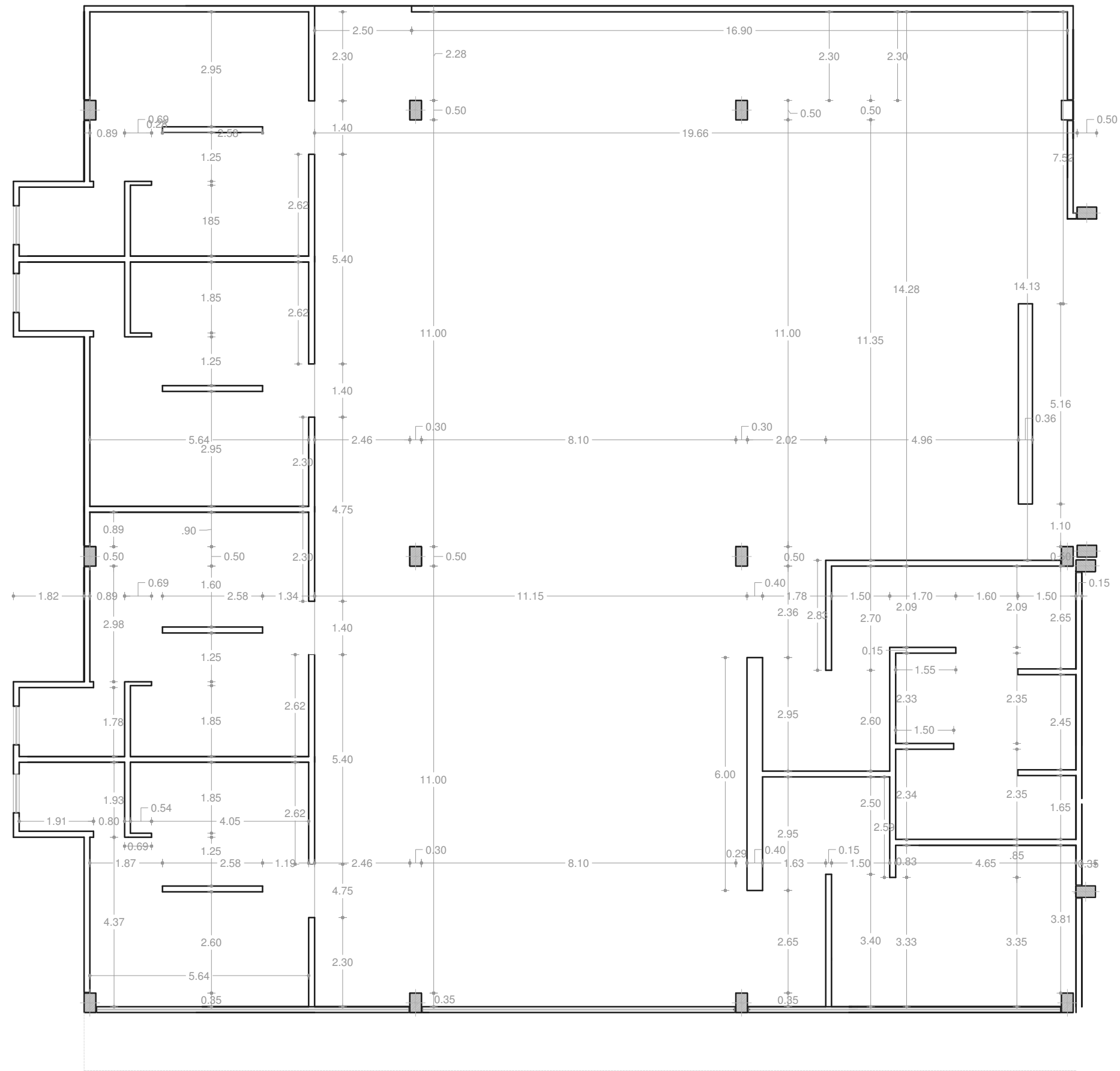
UNMS

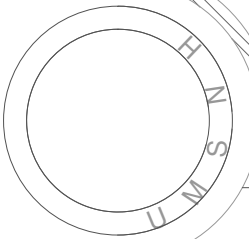
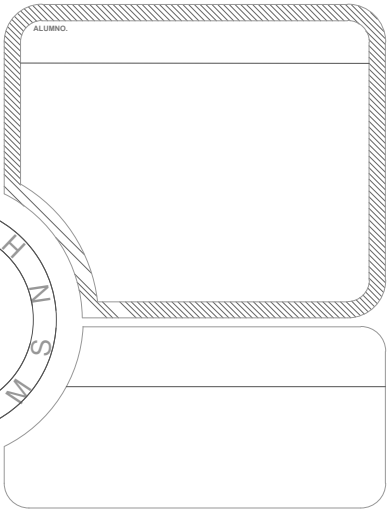
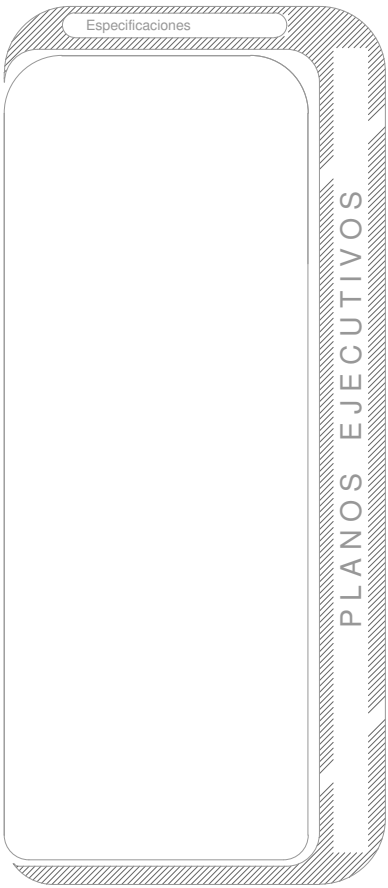
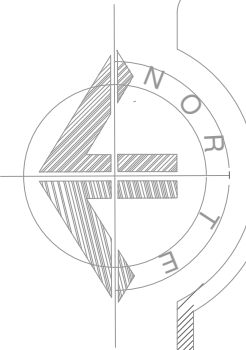
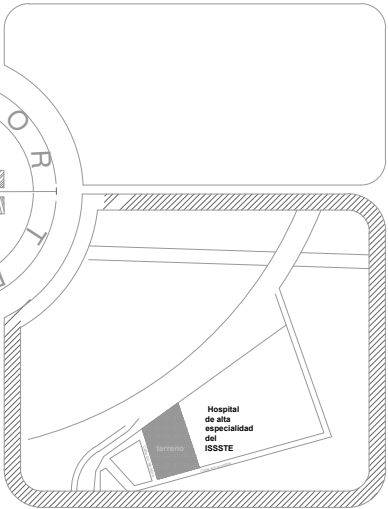


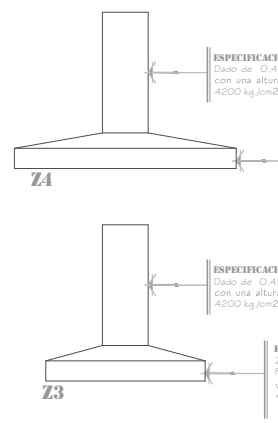
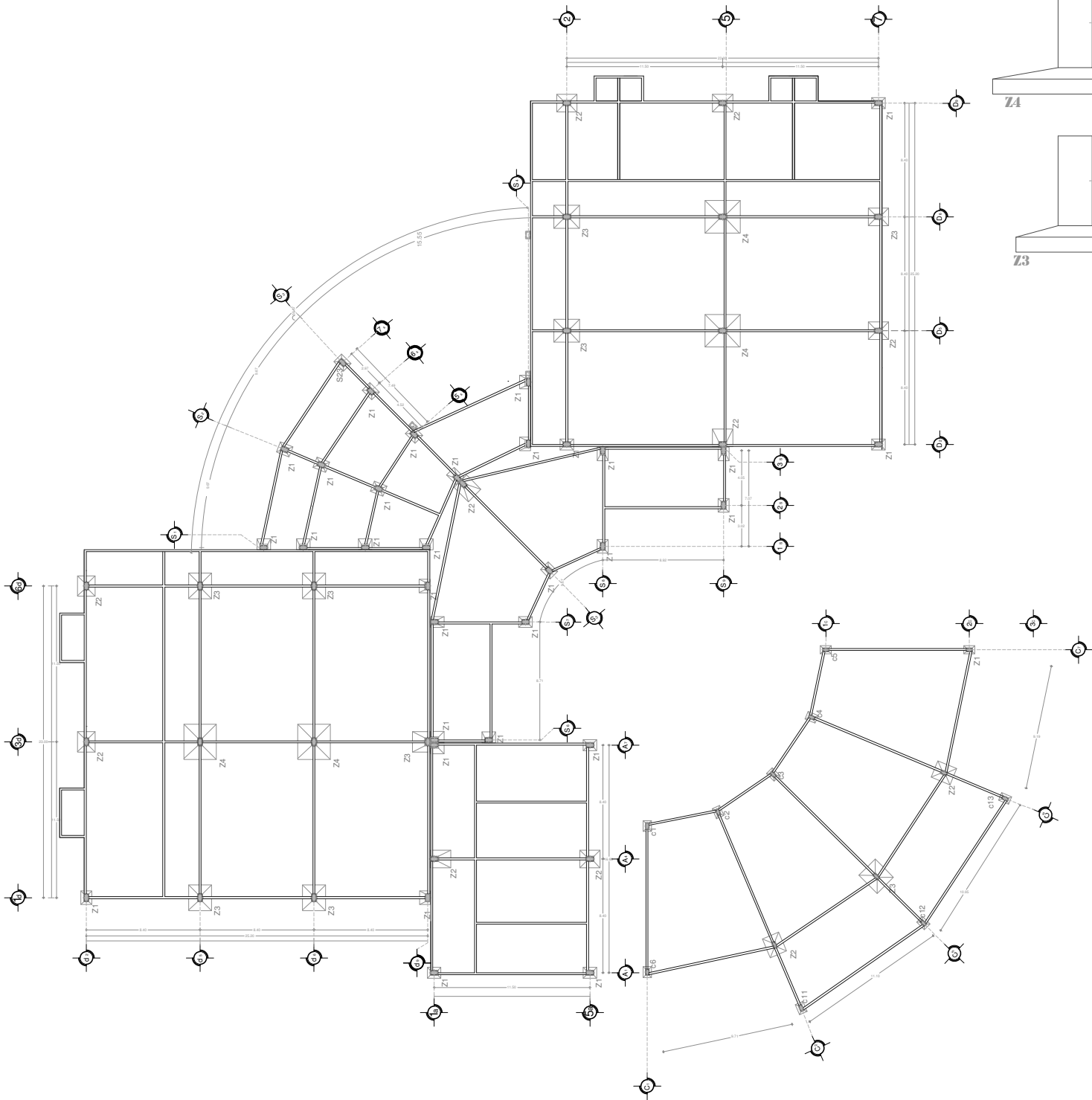
Especificaciones

PLANOS EJECUTIVOS

ALUMNO:





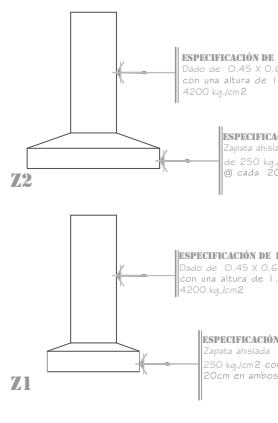


ESPECIFICACIÓN DE DADO
Dado de 0.45 x 0.65 m de concreto armado con un F'c= de 250 kg/cm² con una altura de 1.20m armado con ϕ varillas de 3/4 con un F'y= de 4200 kg/cm²

ESPECIFICACIÓN DE ZAPATA (Z2)
Zapata ahislada de 2.20 x 2.40 m de concreto armado con un F'c= de 250 kg/cm² con un ancho de 25cm armado de varilla de $\frac{1}{4}$ @ cada 20cm en ambos sentidos con un F'y= 4200 kg/cm²

ESPECIFICACIÓN DE DADO
Dado de 0.45 x 0.65 m de concreto armado con un F'c= de 250 kg/cm² con una altura de 1.20m armado con ϕ varillas de 3/4 con un F'y= de 4200 kg/cm²

ESPECIFICACIÓN DE ZAPATA (Z3)
Zapata ahislada de 1.50 x 1.70 m de concreto armado con un F'c= de 250 kg/cm² con un ancho de 25cm armado de varilla de $\frac{1}{4}$ @ cada 20cm en ambos sentidos con un F'y= 4200 kg/cm²

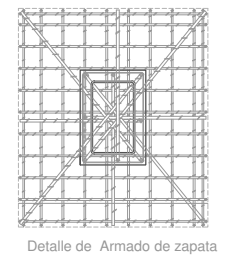
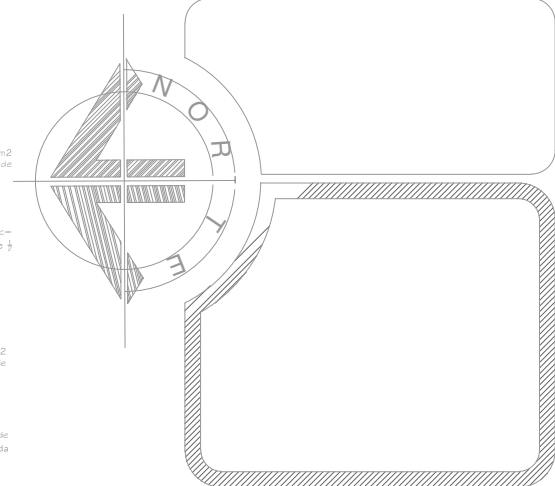


ESPECIFICACIÓN DE DADO
Dado de 0.45 x 0.65 m de concreto armado con un F'c= de 250 kg/cm² con una altura de 1.20m armado con ϕ varillas de 3/4 con un F'y= de 4200 kg/cm²

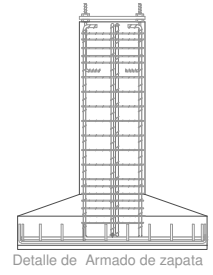
ESPECIFICACIÓN DE ZAPATA (Z2)
Zapata ahislada de 1.30 x 1.50 m de concreto armado con un F'c= de 250 kg/cm² con un ancho de 25cm armado de varilla de $\frac{1}{4}$ @ cada 20cm en ambos sentidos con un F'y= 4200 kg/cm²

ESPECIFICACIÓN DE DADO
Dado de 0.45 x 0.65 m de concreto armado con un F'c= de 250 kg/cm² con una altura de 1.20m armado con ϕ varillas de 3/4 con un F'y= de 4200 kg/cm²

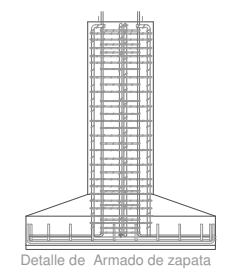
ESPECIFICACIÓN DE ZAPATA (Z1)
Zapata ahislada de 0.60 x 1.00 m de concreto armado con un F'c= de 250 kg/cm² con un ancho de 25cm armado de varilla de $\frac{1}{4}$ @ cada 20cm en ambos sentidos con un F'y= 4200 kg/cm²



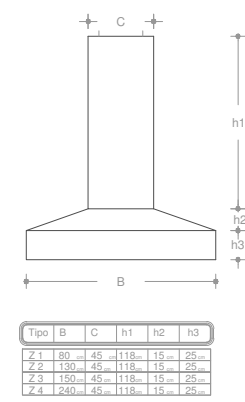
Detalle de Armado de zapata



Detalle de Armado de zapata



Detalle de Armado de zapata



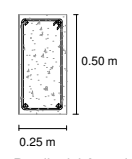
Tipo	B	C	h1	h2	h3
Z 1	80	45	118	15	25
Z 2	130	45	118	15	25
Z 3	150	45	118	15	25
Z 4	240	45	118	15	25

CALIDAD DE LOS MATERIALES

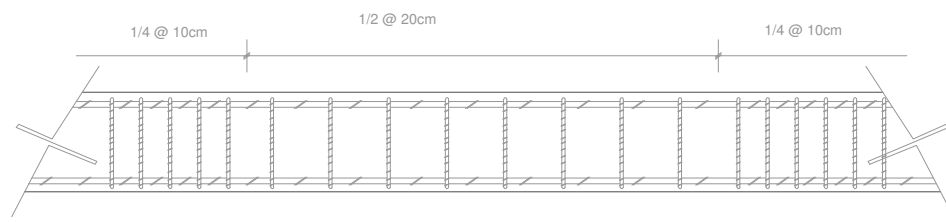
- AGUA**
el agua debe ser lo más limpia y sin basuras
- GRAVA**
grava volcánica libre de impurezas de partículas de polvo que no permitan la adherencia del concreto
- CIMBRA**
cimbra con triplay de 3ra
- ACEROS**
Varilla corrugada del No. 3 (3/8")
Varilla corrugada del No. 4 (1/2")
Varilla corrugada del No. 5 (3/4")
- ARENA**
arena de río libre de basura
- CEMENTO**
cimento cpc 30 de cemex

PROCESO CONSTRUCTIVO

se comienza por marcar los puntos y empezar a trazar para despues pasar a la excavación por medio de una máquina retro excavadora la cual hará las cepas , despues de la excavación de las cepas donde están localizadas todas las contratabes y columnas se procede a confinar para colar la plantilla de concreto pobre de un espesor de 5 cm , despues de que este fraguada la plantilla se empieza a poner el habilitado de acero de la zapata encima de silletas , ya que esta todo el armado de la zapata por completo se procede a armar y anclar el habilitado del dado a la zapata , luego se realiza el encachetado de la cimbra de la zapata despues de que este fraguada la zapata luego se realiza el encachetado de la cimbra del dado se procede al vaciado de concreto se hace el muro de enrase con tabicón colocado a 28 terminado todos los muros de enrase se arma la contratabe y se arma el encachetado de la cimbra de la contratabe para despues vaciar el concreto y por ultimo se procede a rellenar

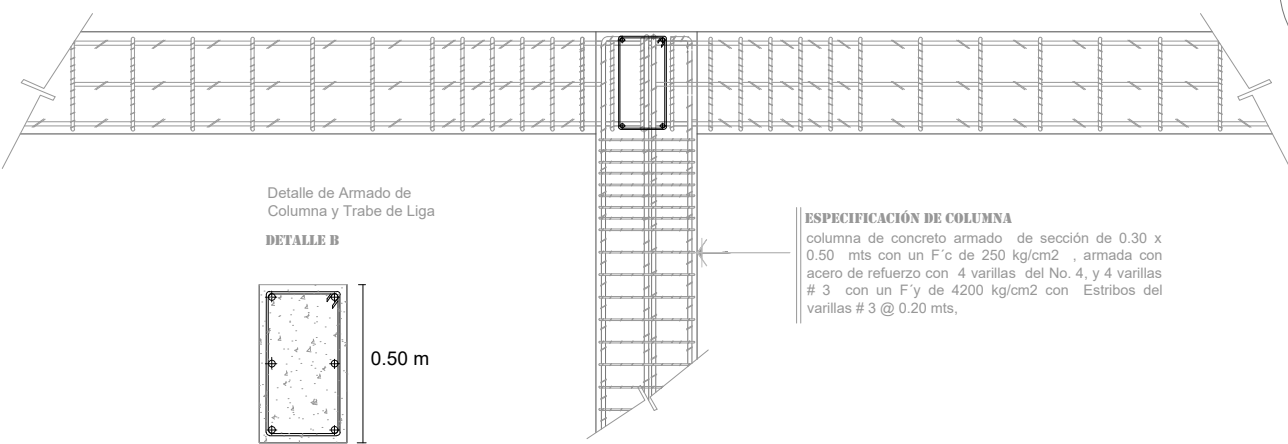
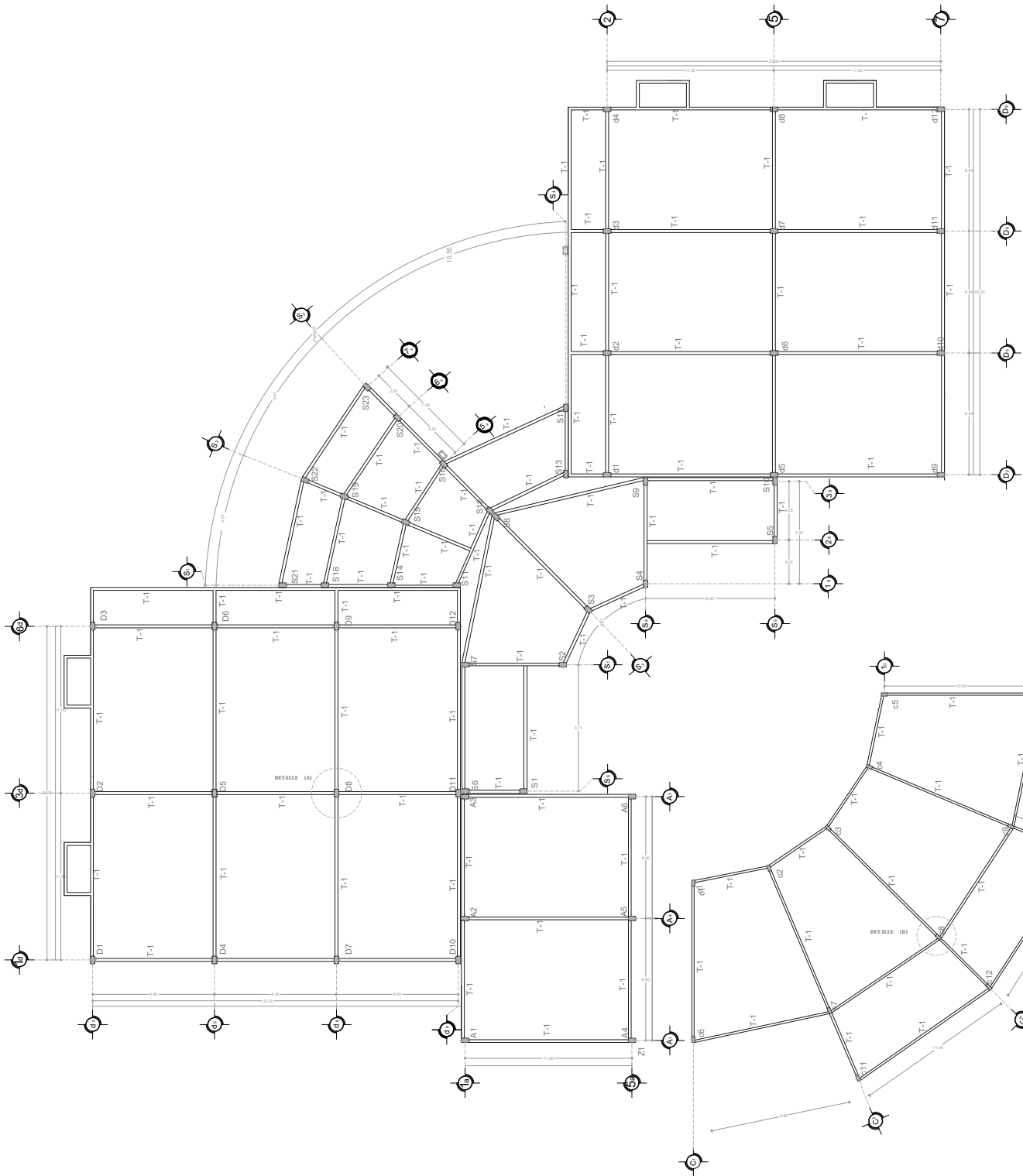


Detalle del Armado de Contratabe



ESPECIFICACIÓN DE CONTRATABE
Contratabe de sección de 0.25 x 0.50 mts de Concreto Armado de 250 kg/cm² -2.5 cm , cimra 3 caras acabado aglomerante a 4 usos, armada con acero de refuerzo 4 varillas # 4, y 2 varillas # 3. Estribos del varillas # 3 @ 0.20 mts.

PLANO DE CIMENTACIÓN



Detalle de Armado de Columna y Trabe de Liga
DETALLE B

ESPECIFICACIÓN DE COLUMNA
columna de concreto armado de sección de 0.30 x 0.50 mts con un F'c de 250 kg/cm², armada con acero de refuerzo con 4 varillas del No. 4, y 4 varillas # 3 con un F'y de 4200 kg/cm² con Estribos del varillas # 3 @ 0.20 mts,

Detalle de Anclaje la Viga IPR a la Columna
DETALLE A

ESPECIFICACIÓN DE ANCLAJE
varilla roscada de

Detalle de Anclaje de la columna compuesta por dos cpc

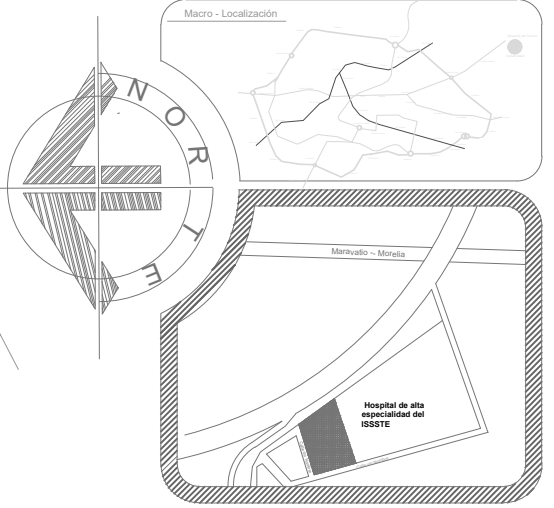
ESPECIFICACIÓN DE VIGA
Viga de Acero A-36 PERFIL IPR 10*53/4 *43.2

ESPECIFICACIÓN DE PLACA
placa de acero de 1/2" de espesor de 45 x 65 cm

ESPECIFICACION DE COLUMNA
columna metalica compuesta 2*CPs No. 12 * 44.63 acero A- 36

CALIDAD DE LOS MATERIALES

- AGUA**
el agua debe ser lo mas limpia y sin basuras
- GRAVA**
grava volcanica libre de impurezas de particulas de polvo que no permitan la adherencia del concreto
- CIMBRIA**
cimbria con tripleplay de 3ra
- ACEROS**
Varilla corrugada del No. 3 (3/8")
Varilla corrugada del No. 4 (1/2")
Varilla corrugada del No. 5 (3/4")
Perfil de acero A36 IPR 10*53/4 *43.2
Perfiles de acero A36 2*CPs No. 12 * 44.63
- ARENA**
arena de no libre de basura
- CEMENTO**
cimento cpc 30 de cemex



Especificaciones

PROCESO CONSTRUCTIVO EN COLUMNAS Y TRABES DE CONCRETO

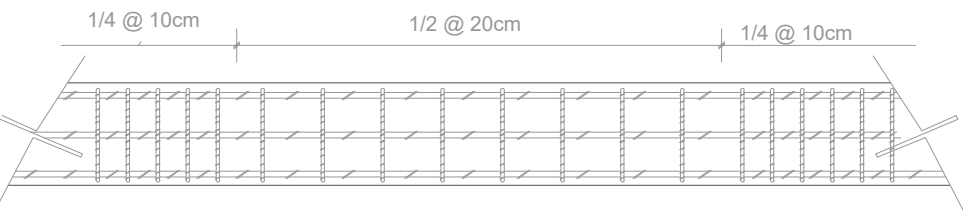
se comienza con el terminado del habitado de acero de la columna previamente ya con el anclaje desde la zapata para despues cimbrar y por lo siguiente el vaciado de concreto dejando sin colar la parte de arriba para despues de fraguar la columna proceder al realizar el habitado de acero de las trabes de liga y a con el armado listo de cimbrar la trabes y se hace el vaciado del concreto

PROCESO CONSTRUCTIVO EN COLUMNAS Y TRABES DE ACERO

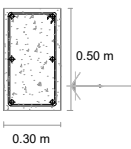
despues de dejar colocada previamente las varillaas roscadas para el anclaje de la placa despues se colocan unas tuercas abajo de la placa para con eso nivelar para despues llegar con la columna de acero 2cps 12* 4" s y soldarla ala placa con soldadura especial de alta resistencia con mano de obra de un paylero soldandole en todo el perimetro de el perfil de la columna ya que se tienen la columna soldada y echo las pruebas para que no alla grietas en la soldadura se procede a colocar las vigas de acero IPR las cuales seran levantadas por medio grua por el peso y se soldada ala columna con unas placas en forma de angulo las cuales sugetaran las vigas ala columna

PLANOS EJECUTIVOS

PLANO ESTRUCTURAL



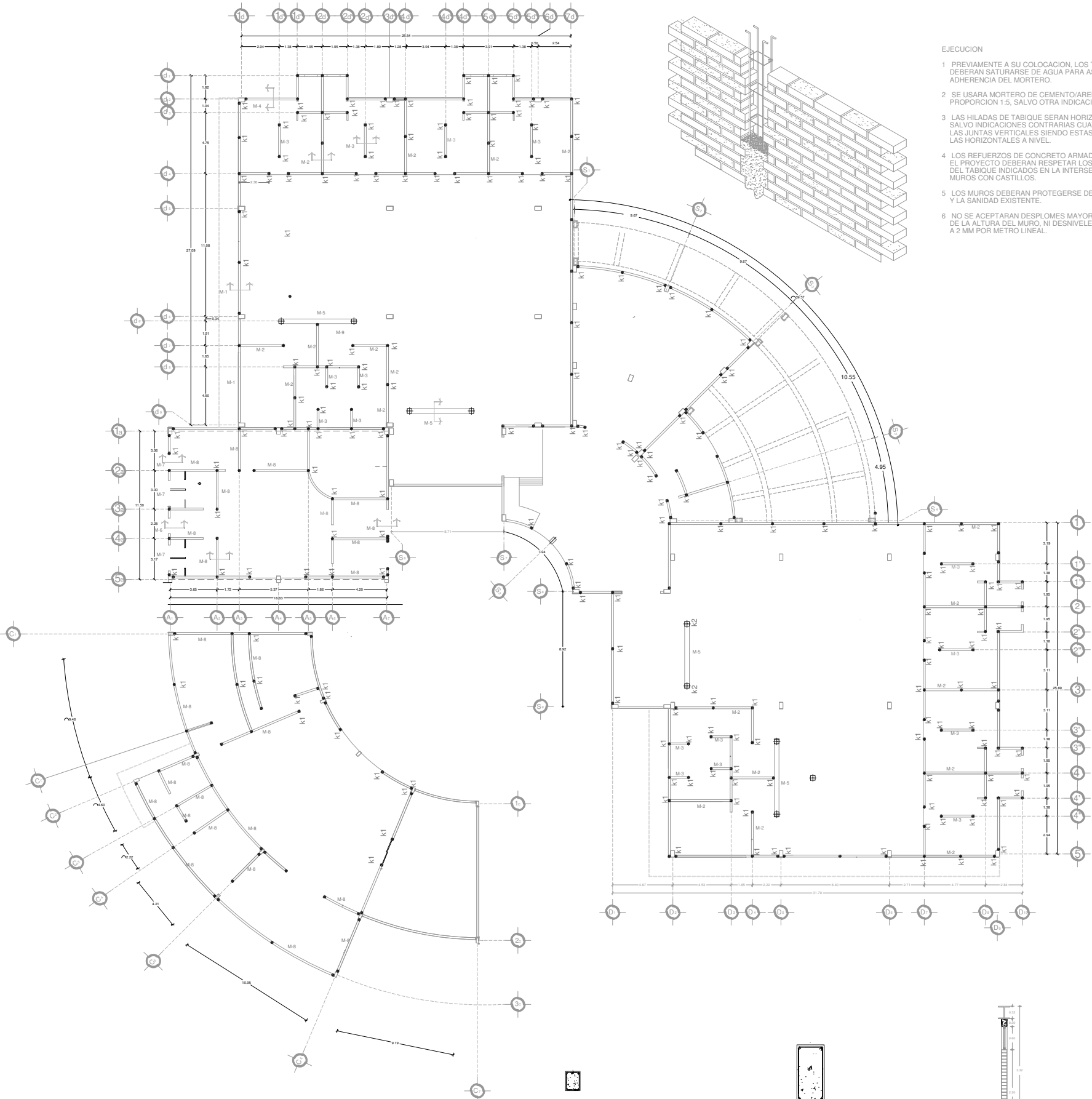
Detalle del Armado de Trabe de Liga



ESPECIFICACIÓN DE TRABE
Contratrabe de sección de 0.30 x 0.50 mts de Concreto Armado con un F'c de 250 kg/cm², armada con acero de refuerzo armada con 4 varillas del No. 4, y 4 varillas del No. 3 con un F'y de 4200 Kg/cm² con Estribos del varillas # 3 con un F @ 0.20 mts,



ALUMNO: Oscar Torres Gómez.		FECHA: 29/agosto/2016
Tema de Tesis: Albergue Temporal para Familiares de Pacientes Hospitalizados		
Arq. de Tesis: Arq. Ma. Teresa Pérez Pérez		NUM. DEL PLANO: A-13
Arq. Ricardo González Avalos Arq. Lillian Ceballos Valdés		
NOMBRE DEL PLANO: Plano Constructivo		
Software: AutoCAD 2010		Asigna: Proyecto de tesis albergue
ESCALA DEL PLANO: 1:350		Escala Gráfica:
TESIS		



EJECUCION

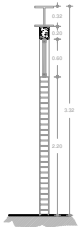
- 1 PREVIAMENTE A SU COLOCACION, LOS TABIQUES DEBERAN SATURARSE DE AGUA PARA ASEGURAR LA ADHERENCIA DEL MORTERO.
- 2 SE USARA MORTERO DE CEMENTO/ARENA EN PROPORCION 1:5, SALVO OTRA INDICACION.
- 3 LAS HILADAS DE TABIQUE SERAN HORIZONTALES SALVO INDICACIONES CONTRARIAS CUATRAPEANDO LAS JUNTAS VERTICALES SIENDO ESTAS A PLOMO Y LAS HORIZONTALES A NIVEL.
- 4 LOS REFUERZOS DE CONCRETO ARMADO QUE FUE EL PROYECTO DEBERAN RESPETAR LOS CORTES DEL TABIQUE INDICADOS EN LA INTERSECCIONES DE MUROS CON CASTILLOS.
- 5 LOS MUROS DEBERAN PROTEGERSE DE LA HUMEDAD Y LA SANIDAD EXISTENTE.
- 6 NO SE ACEPTARAN DESPLOMES MAYORES DE 1/300 DE LA ALTURA DEL MURO, NI DESNIVELES MAYORES A 2 MM POR METRO LINEAL.



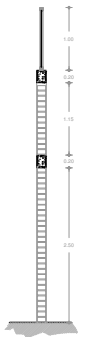
K1
castillo de concreto armado de 15x15 cm con un fe de 250 kg/m² armado con arnes con un fy de 3600.



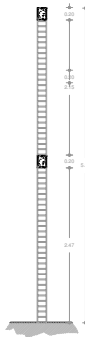
CADENA DE CERRAMIENTO
cadena de cerramiento de concreto armado de 15x15 cm con un fe de 250 kg/m² armado con arnes con un fy de 3600.



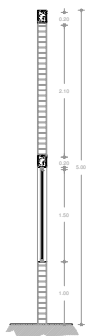
MURO M7
Muro de tabique rojo recocido 7 x14 x 28 cm, colocado a hilo y plomo asentado en mortero arena la 5 con un espesor de 1.5 cm, con trabe de liga a 2.45 m y otra a 4 m



MURO M1
Muro de tabique rojo recocido 7 x14 x 28 cm, colocado a hilo y plomo asentado en mortero arena la 5 con un espesor de 1.5 cm, con trabe de liga a 2.45 m y otra a 4 m



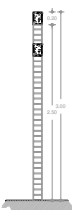
MURO M2
Muro de tabique rojo recocido 7 x14 x 28 cm, colocado a hilo y plomo asentado en mortero arena la 5 con un espesor de 1.5 cm, con trabe de liga a 2.45 m y otra a 4 m



MURO M4
Muro de tabique rojo recocido 7 x14 x 28 cm, colocado a hilo y plomo asentado en mortero arena la 5 con un espesor de 1.5 cm, con trabe de liga a 2.45 m y otra a 4 m



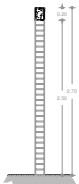
MURO M6
Muro de tabique rojo recocido 7 x14 x 28 cm, colocado a hilo y plomo asentado en mortero arena la 5 con un espesor de 1.5 cm, con trabe de liga a 2.45 m y otra a 4 m



MURO M8
Muro de tabique rojo recocido 7 x14 x 28 cm, colocado a hilo y plomo asentado en mortero arena la 5 con un espesor de 1.5 cm, con trabe de liga a 2.45 m y otra a 4 m



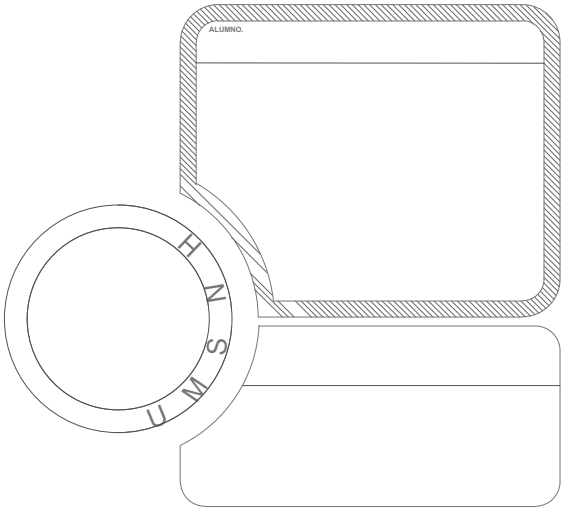
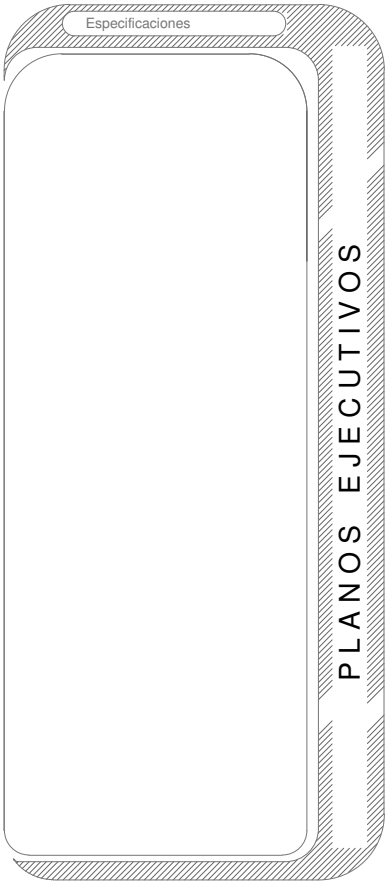
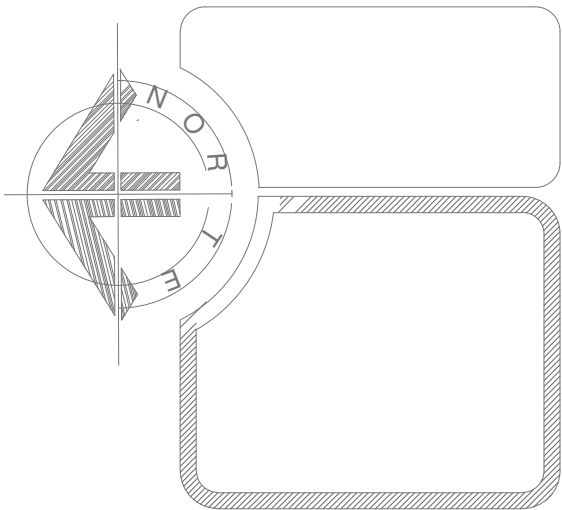
MURO M9
Muro de tabique rojo recocido 7 x14 x 28 cm, colocado a hilo y plomo asentado en mortero arena la 5 con un espesor de 1.5 cm, con trabe de liga a 2.45 m y otra a 4 m



MURO M3
Muro de tabique rojo recocido 7 x14 x 28 cm, colocado a hilo y plomo asentado en mortero arena la 5 con un espesor de 1.5 cm, con trabe de liga a 2.45 m y otra a 4 m

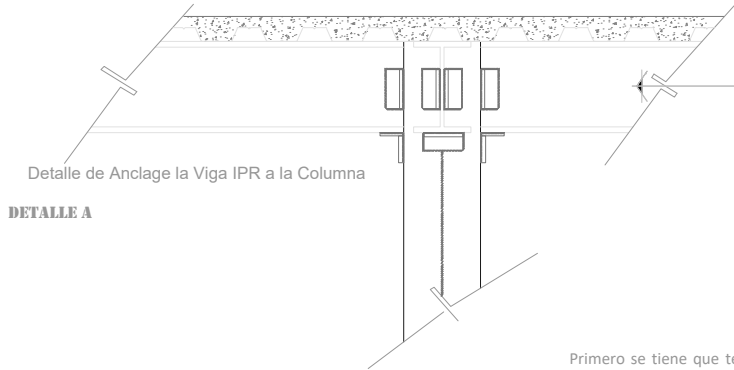
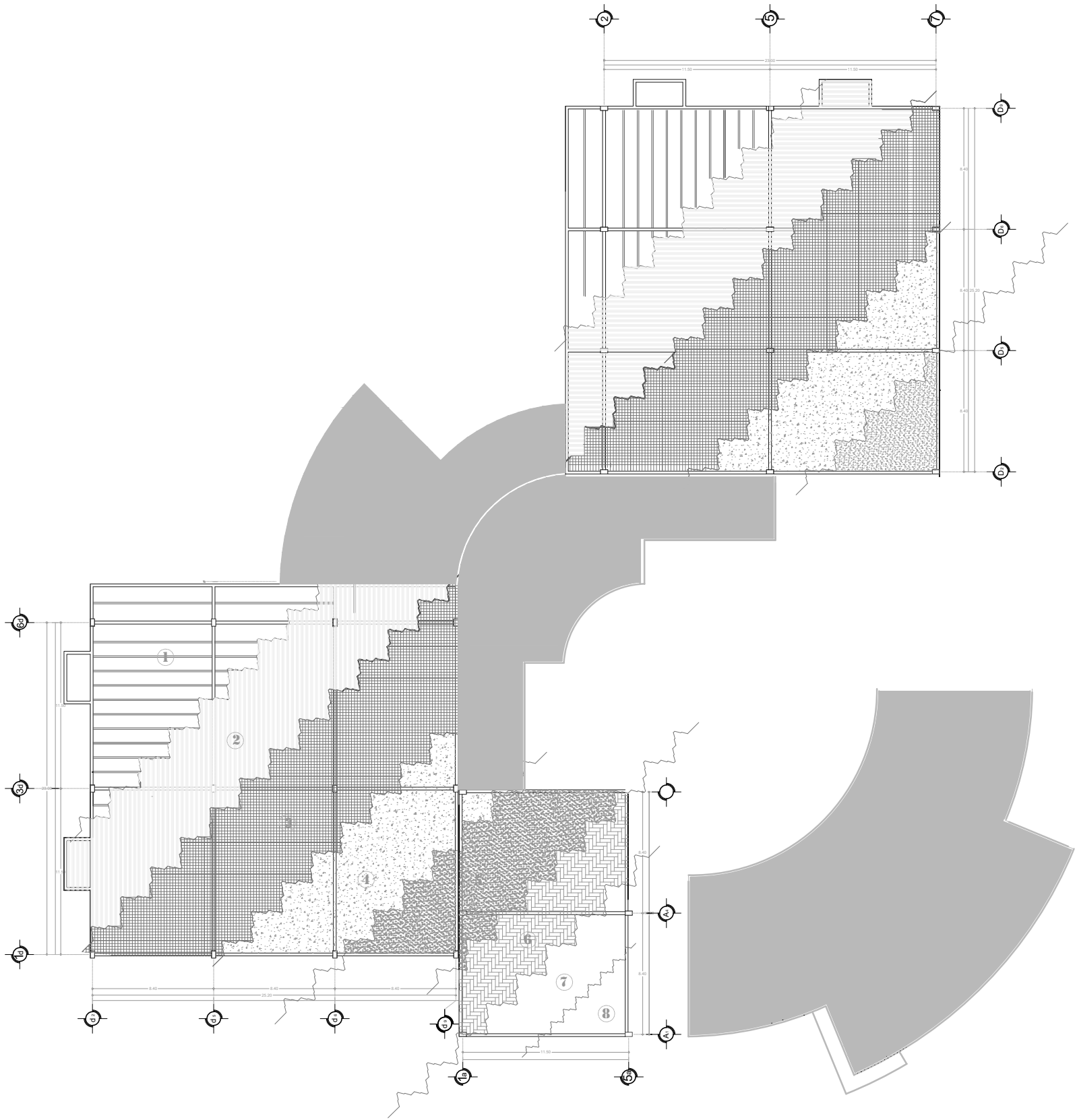


MURO M5
Muro de tabique rojo recocido 7 x14 x 28 cm, colocado a hilo y plomo asentado en mortero arena la 5 con un espesor de 1.5 cm, con trabe de liga a 2.45 m y otra a 4 m



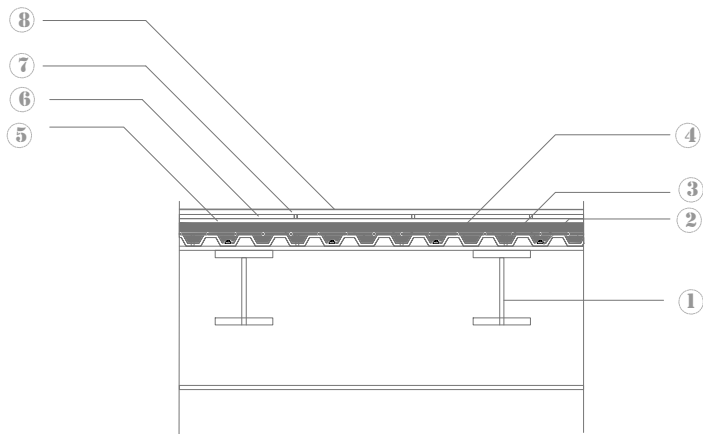
PLANOS EJECUTIVOS

PLANO DE ALBAÑILERÍA



ESPECIFICACION DE VIGA
Viga de Acero A-36
PERFIL IPR 10*53/4 *43.2

Primero se tiene que tener lista toda la estructura de acero las cuales son las vigas primarias para después colocar los largueros cada 2m y ser asfáltico

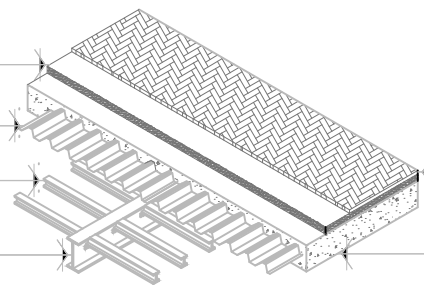


- 1 LARGUEROS
- 2
- 3 ARMEX 6x6x10 4/4
- 4 CONCRETO
- 5 PETATE LIGERO
- 6 ENLADRILLADO
- 7 LECHAREADO
- 8 IMPERMEABILIZANTE

ESPECIFICACION DE VIGA
Viga de Acero A-36 PERFIL IPR 10*53/4 *43.2

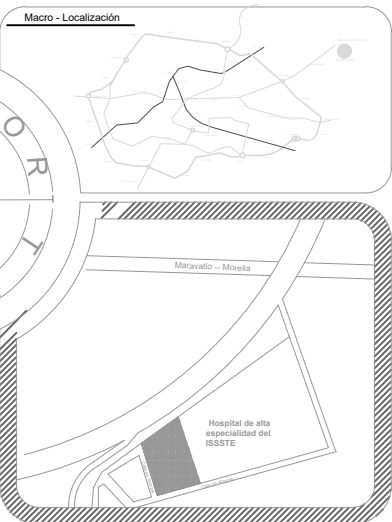
ESPECIFICACION DE VIGA
larguero de acero A-36 PERFIL IPR 6*34/4 *23.2

ESPECIFICACION DE VIGA
Viga de Acero A-36 PERFIL IPR 10*53/4 *43.2



ESPECIFICACION DE LDRILLO
enladrillado colocado en forma de petatillo

ESPECIFICACION DE CONCRETO
concreto armado con un f' c de 250Kg/cm2 armado con armex 6x6x10 4/4



PLANOS EJECUTIVOS

ESPECIFICACIONES

PROCESO CONSTRUCTIVO DE LOSACERO

Primero se tiene que tener lista toda la estructura de acero las cuales son las vigas primarias para después colocar los largueros cada 2m y ser soldados a las vigas primarias ya que se tienen listo todos los largueros se procede a alinear de las primeras piezas de lámina utilizando cinta métrica a sujetar la lámina la cual se fijará a la estructura de acero mediante tornillos en cada valle de la lámina para los traslapes entre lámina y lámina se deberá realizar con un valle de por medio para así evitar que el extremo macho cambie de nivel y el concreto pueda escurrirse una vez instaladas todas las láminas se coloca la malla electro soldada 6 x6 x 10 4/4 después de hacer la instalación de la malla electro soldada se procederá a vaciar el concreto de manera uniforme sobre toda el área de tal manera que este no se concentre en un solo lugar para evitar malformaciones excesivas antes de que fragüe hasta lograr el espesor de 5cm arriba del nivel de la parte más alta de la lámina después de que el concreto fragüe se procede a colocar el petatillo para darle a pendiente con dirección a las bajadas de agua pluvial para después colocar el enladrillado en forma de petatillo para después colocar una lechereada en todo el área de azotea para recibir como última capa impermeabilizante asfáltico

CALIDAD DE LOS MATERIALES

AGUA
el agua debe ser lo mas limpia y sin basuras

GRAVA
grava volcanica libre de impurezas de partículas de polvo que no permitan la adherencia del concreto

CIMBRA
cimbra con triplay de 3ra

ACEROS
Vanilla corrugada del No. 3 (3/8")
Vanilla corrugada del No. 4 (1/2")
Vanilla corrugada del No. 5 (3/4")

ARENA
arena de no libre de basura

CEMENTO
cimento cpc 30 de cemex

TABIQUE
Tabique rojo recocido de la region de 7 x 1 4 x 20

MORTERO
mezcla de mortero arena proporcion 1 a 5

ALUMNO: Oscar Torres Gómez. **FECHA:** 29/agosto/2016

Título de Tesis: Albergue Temporal para Familiares de Pacientes Hospitalizados

Asesor de Tesis: Arq. Ma. Teresa Pérez Pérez **NOMBRE DEL PLANO:** A-15

Dirección: Arq. Ricardo González Avalos
Arq. Lillian Ceballos Valdos

NOMBRE DEL PLANO: Plano de Losacero

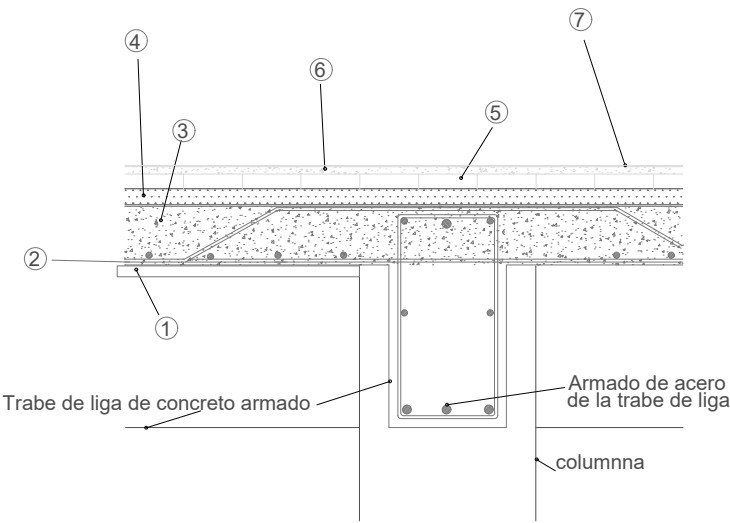
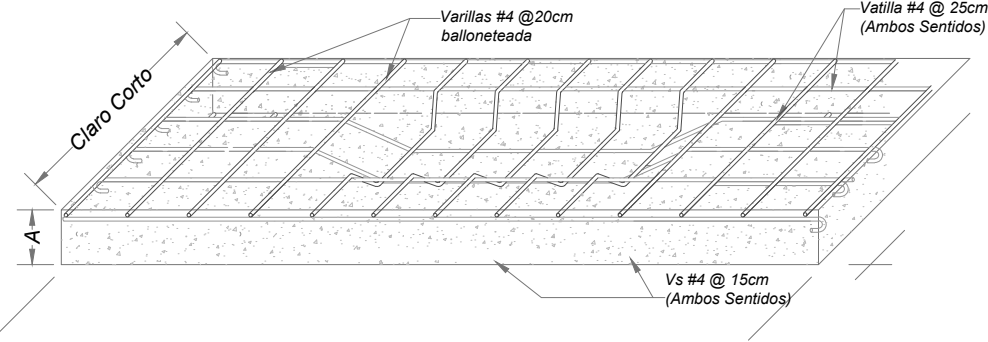
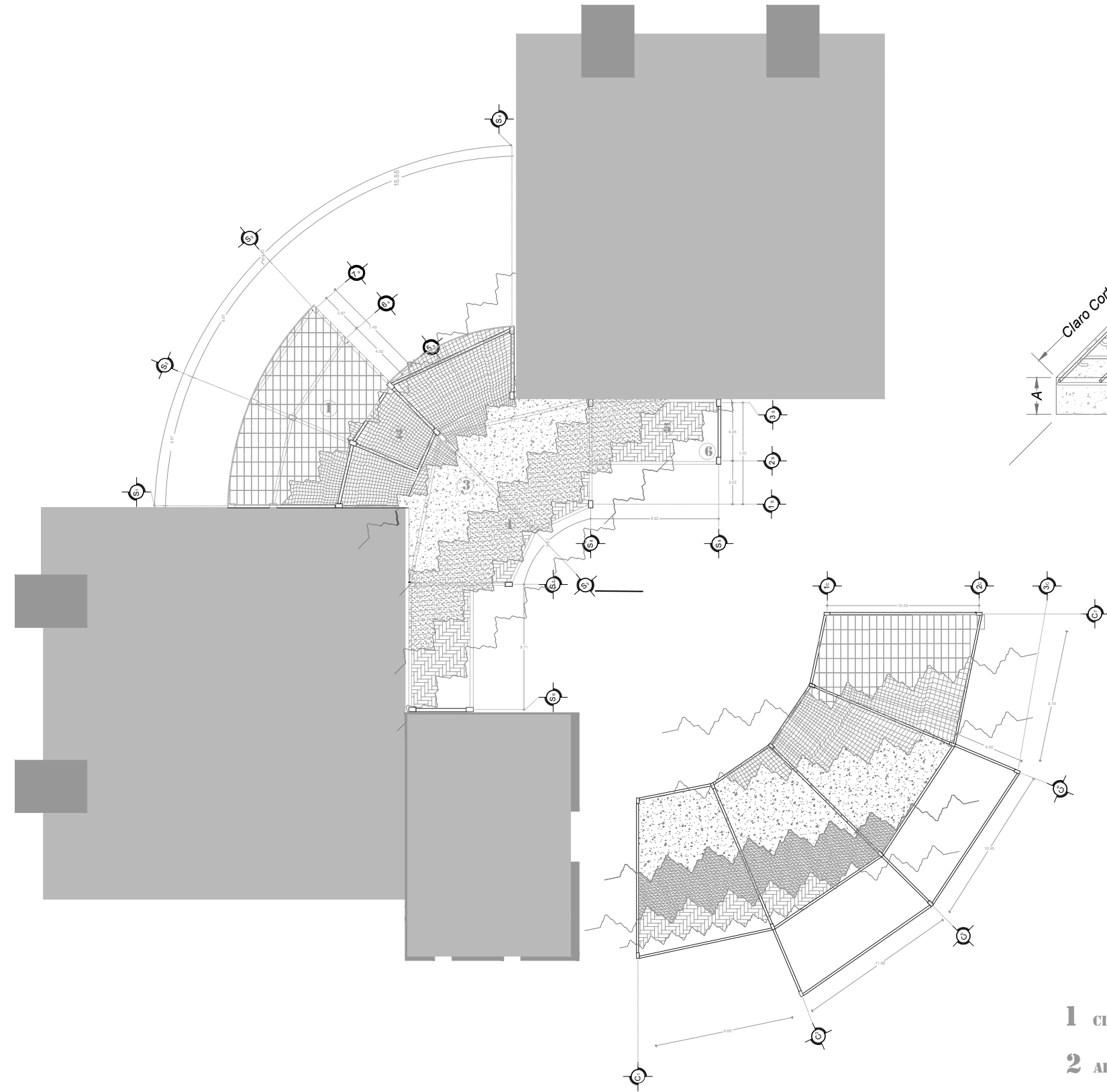
Software: AutoCAD 2016 **Asistido:** Proyecto de tesis albergue

ESCALA DEL PLANO: 1:350 **Escala Gráfica:** 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

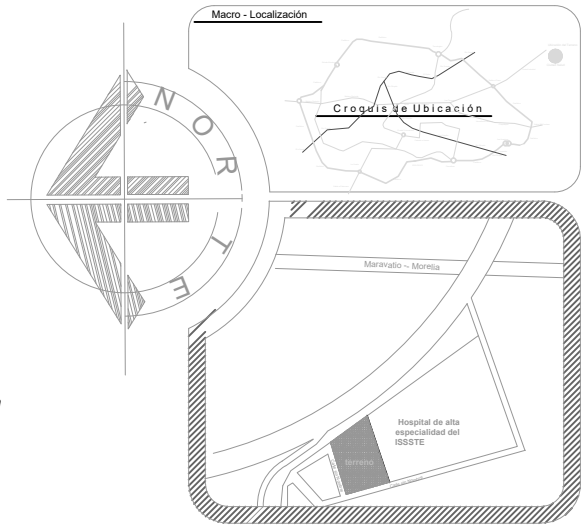
TESIS

Logo:

PLANO DE LOSAS



- 1 CIMNBRA
2 ARMADO DE ACERO
3 CONCRETO
4 TEPETATE LIGERO
5 ENLADRILLADO
6 LECHAREADA
7 IMPERMEABILIZANTE



Especificaciones

PROCESO CONSTRUCTIVO DE LA LOSA MACIZA

el primer paso se lo cola la cimbra de madera de 3ra calidad para despues proceder a armar el habilitado de acero con barilla de 3/8" @ cada 20 cm en ambos sentidos despues se le proceden a habilitar los bastones con barilla de 3/4" con dobleces a 1/4" del caro colocadas cada metro en el centido corto del claro despues se procede al vaciado del concreto con un f'c 250 kg/cm2 despues de que el concreto alla fraguado se procede a poner una capa de petate ligero para darle las pendiente con direccion a las bajadas de agua despues se coloca el enladrillado enforma de petallo en toda la area de la losa para que despues recibir una capa de lechareada y como capa final se pone un impermeabilizante asfaltico

PLANOS EJECUTIVOS



ALUMNO: Oscar Torres Gómez. FECHA: 29/agosto/2016

Tema del Trabajo: Albergue Temporal para Familiares de Pacientes Hospitalizados

Asesor de Trabajo: Arq. Ma. Teresa Pérez Pérez

Elaborado por: Arq. Ricardo González Avalos, Arq. Lillian Ceballos Valdos

NOMBRE DEL PLANO: Plano de Losa de Concreto

Software: AutoCAD 2010

Activo: Proyecto de tesis albergue

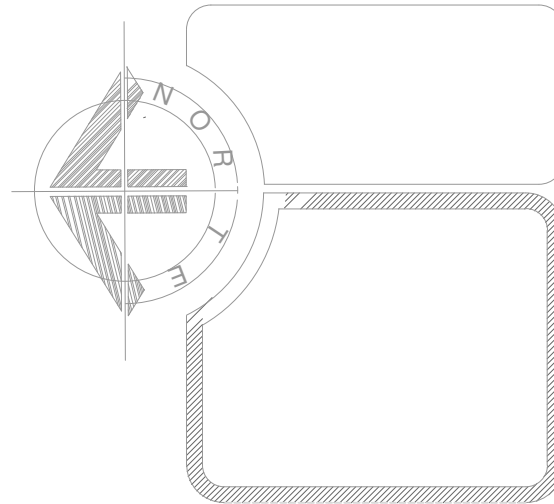
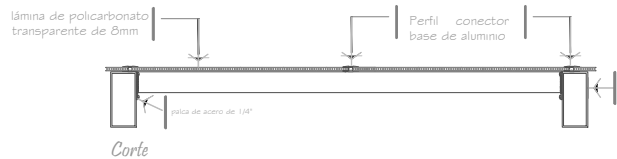
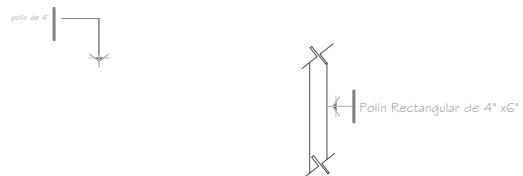
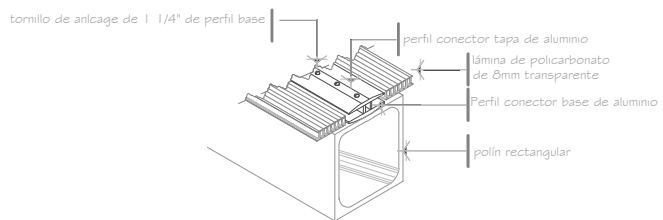
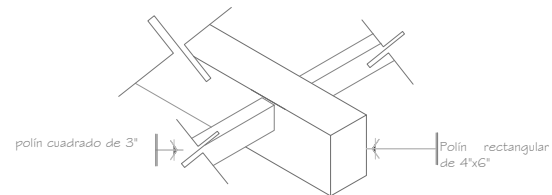
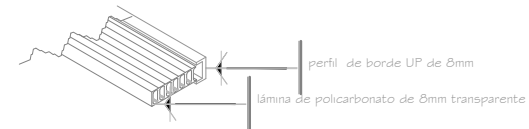
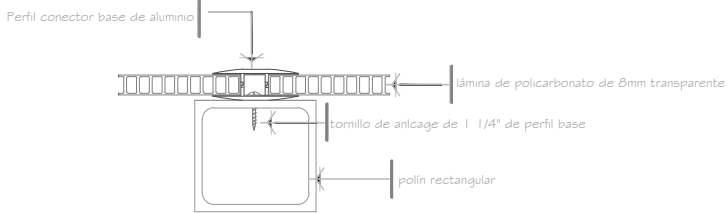
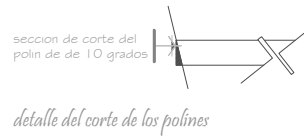
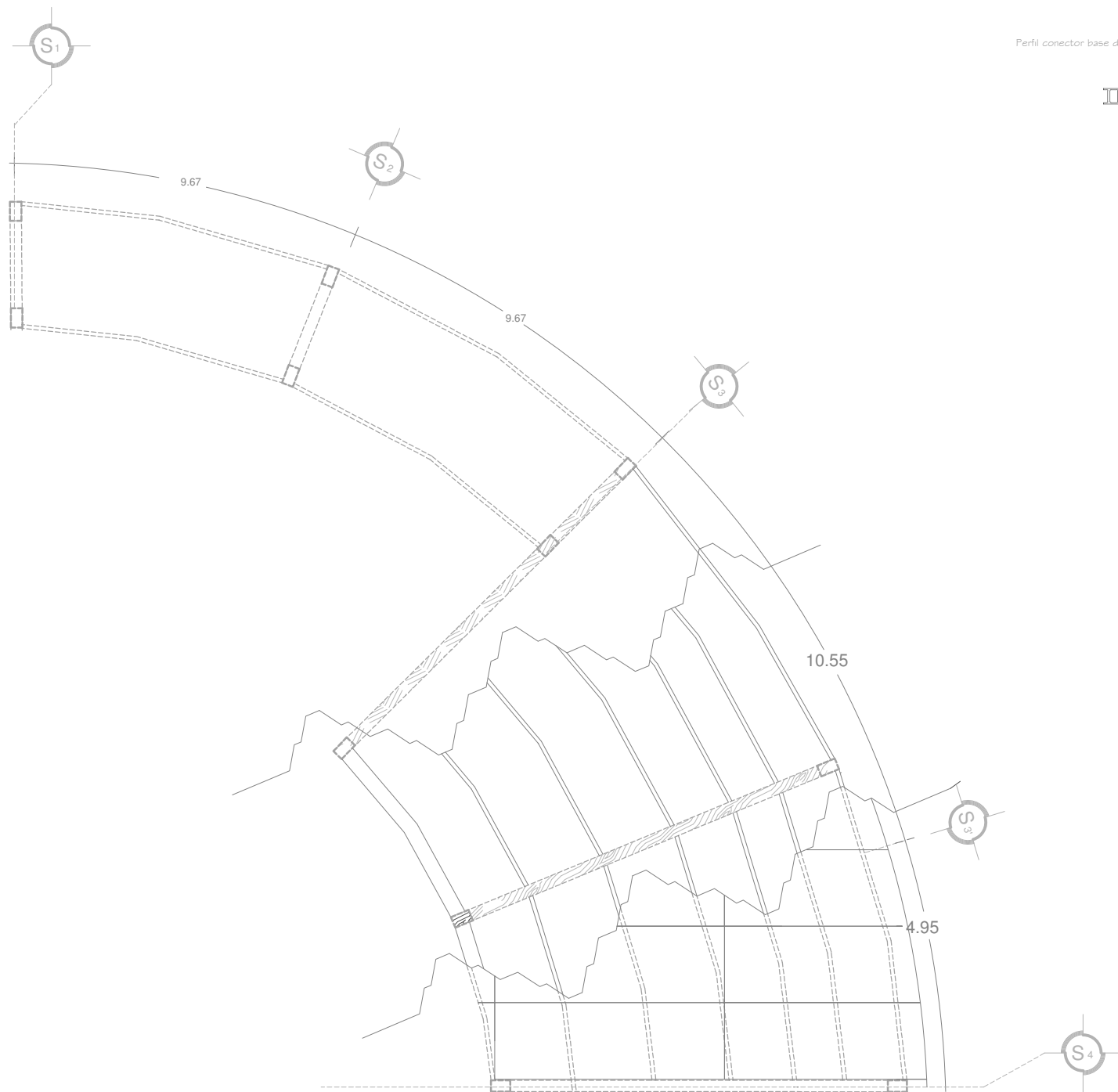
ESCALA DEL PLANO: 1:350

Escala Gráfica: 0 1 3 6 10

TESIS

Logo: ITTA

PLANO DE LOSAS



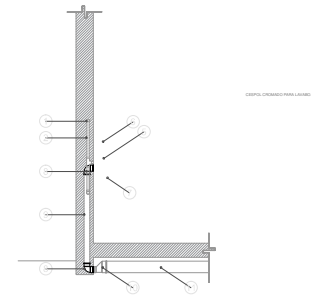
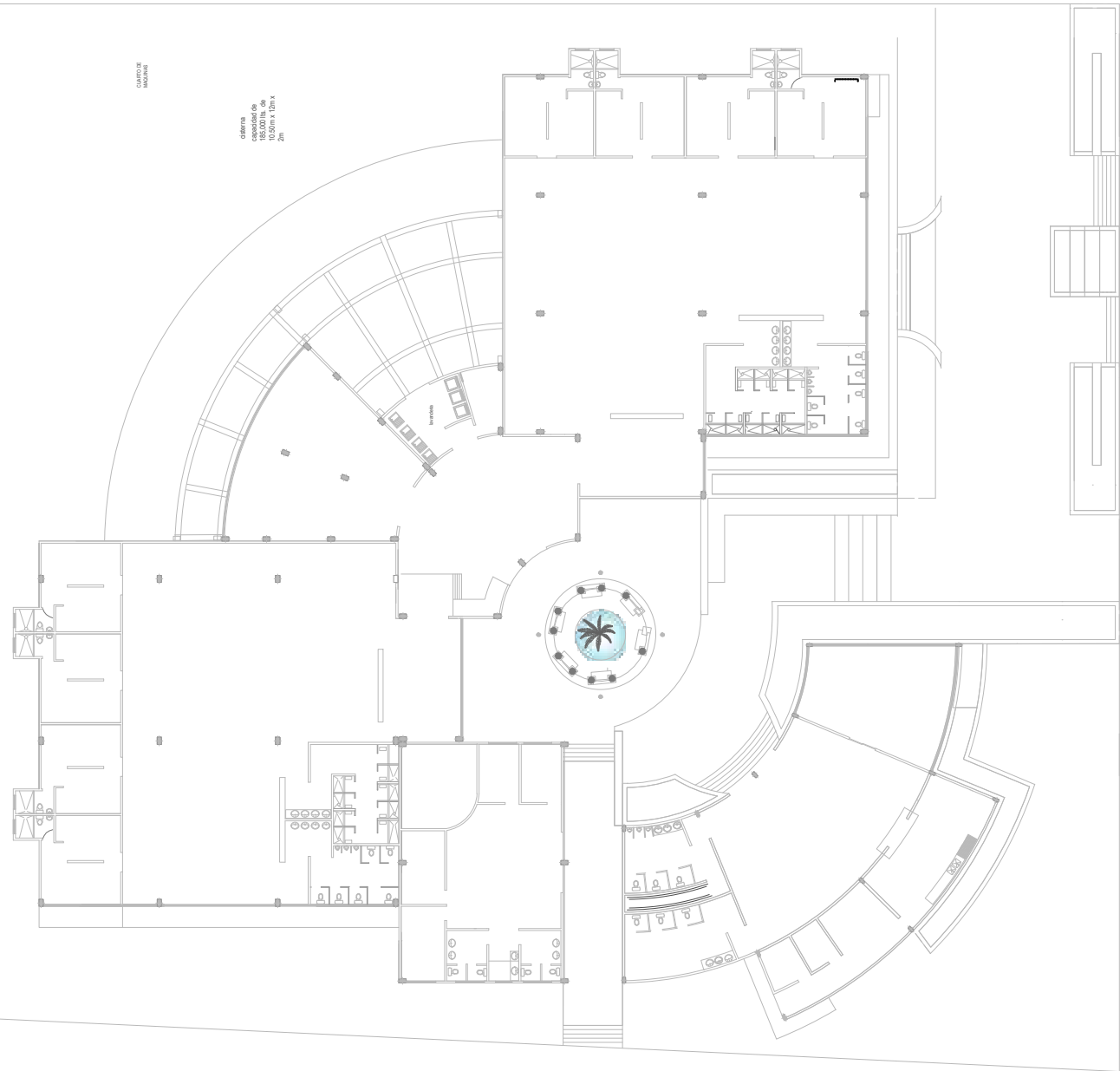
se prepara la armadura principal que tendra un pequeño desnivel de unos 10 cm para la pendiente de la bajadas de agua , para despues proceder a colocar los largueros los cuales se colocaran acada 2m de distansia despues se coolocan los perfiles base de aluminio sujetos con tornillos de 1 1/4" para despues colocar las planchas de policarbonato sobre la el perfil base de aluminio para despues colocar el perfil tapa de aluminio abase de precion despues se procede a colocar los perfiles up de borde y EPDM de 8mm para despud sellar con silicon todas la uniones de de las planchas

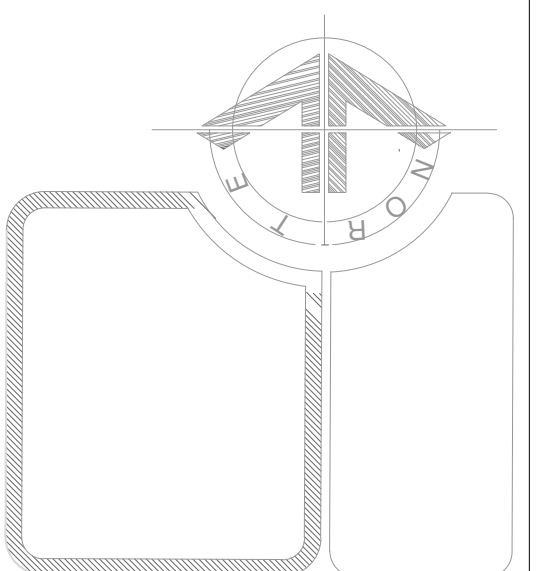
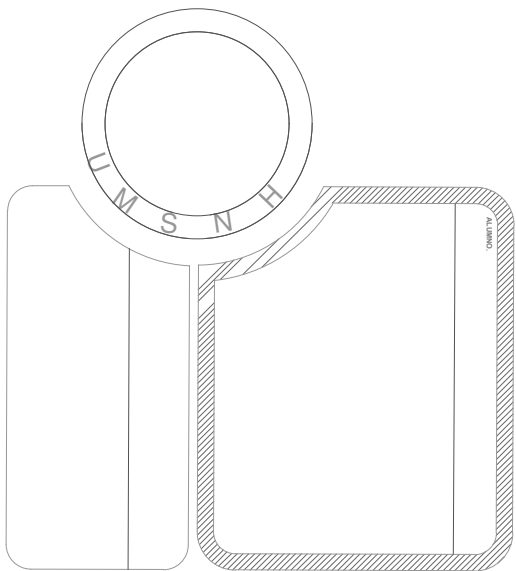
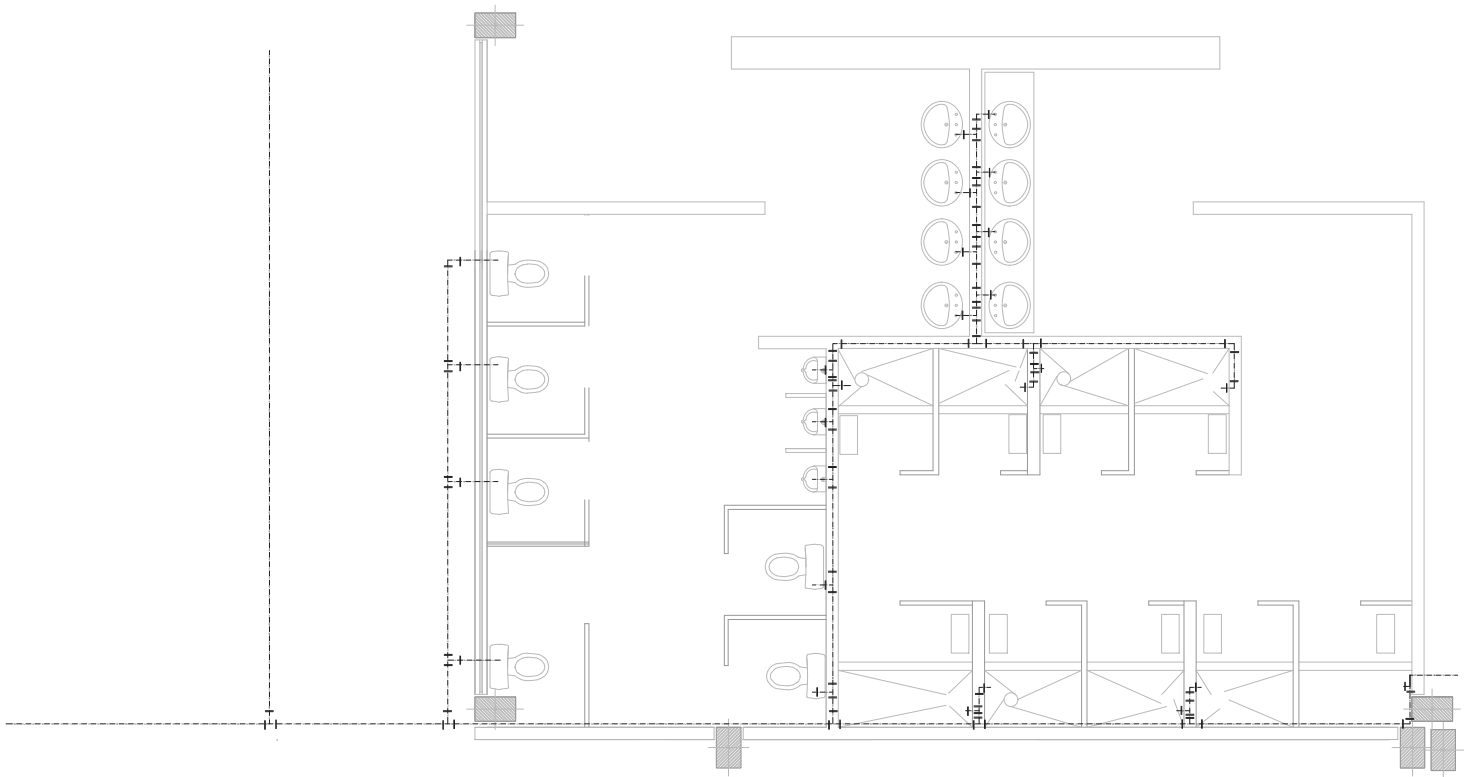
CALIDAD DE LOS MATERIALES

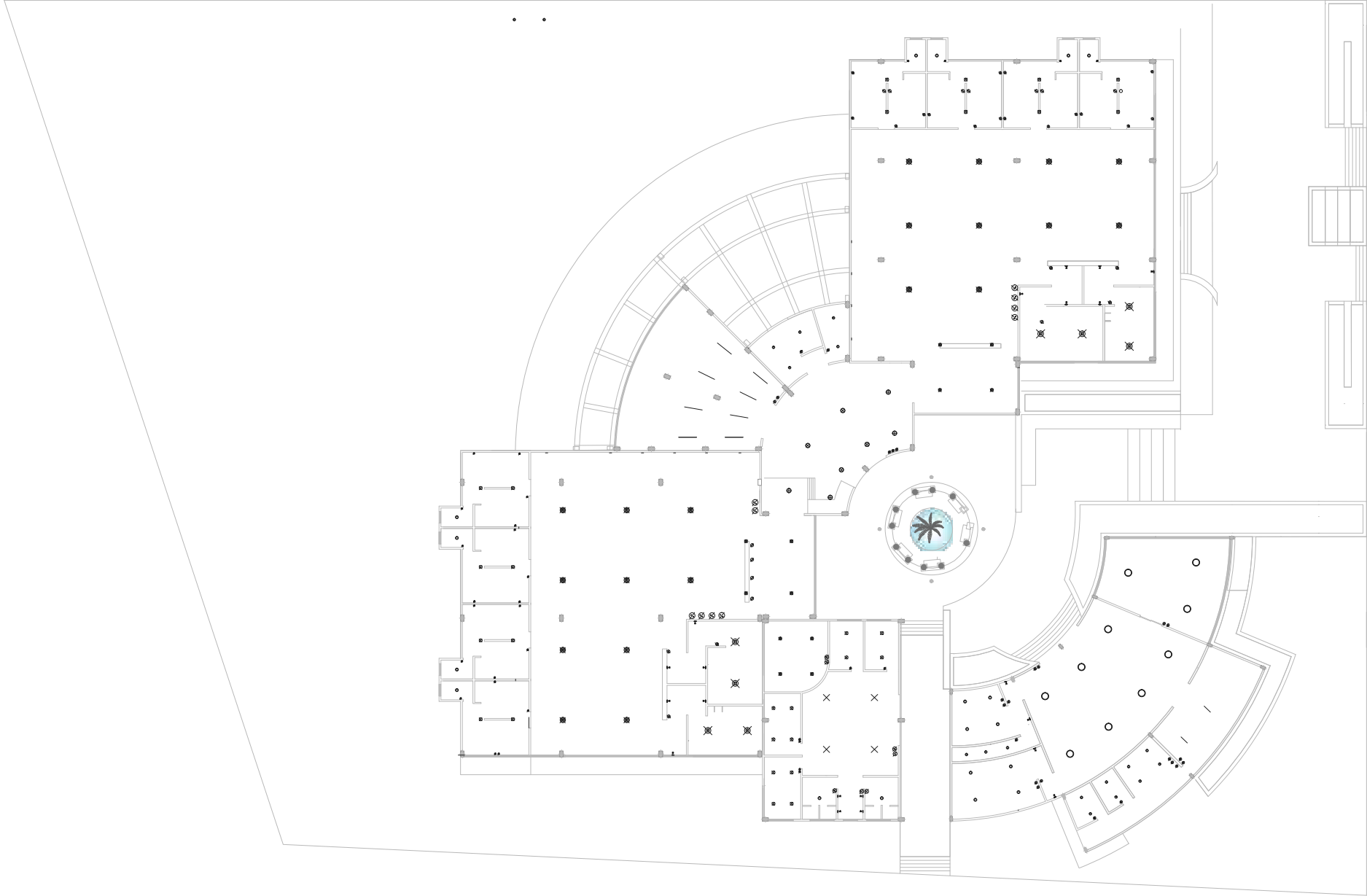
lamina de policarbonato de 8mm transparente
Perfil conector base de aluminio
polin rectangular
perfil conector tapa de aluminio
tomillo de anclaje de 1 1/4" de perfil base
Perfil de borde UP de 8mm
EPDM domo de fijacion
Boton de Fijacion
cinta de aluminio
palca de acero de 1/4"
Polin rectangular de 4" x 6"

ESPECIFICACIÓ DEL HIDRONEUMÁTICO

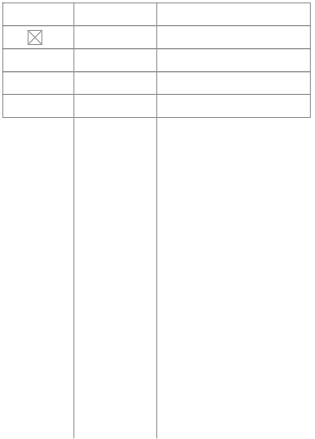
TIPO	DOTACION POR UNIDAD	UNIDAD	Cantidad	Subtotal
------	---------------------	--------	----------	----------

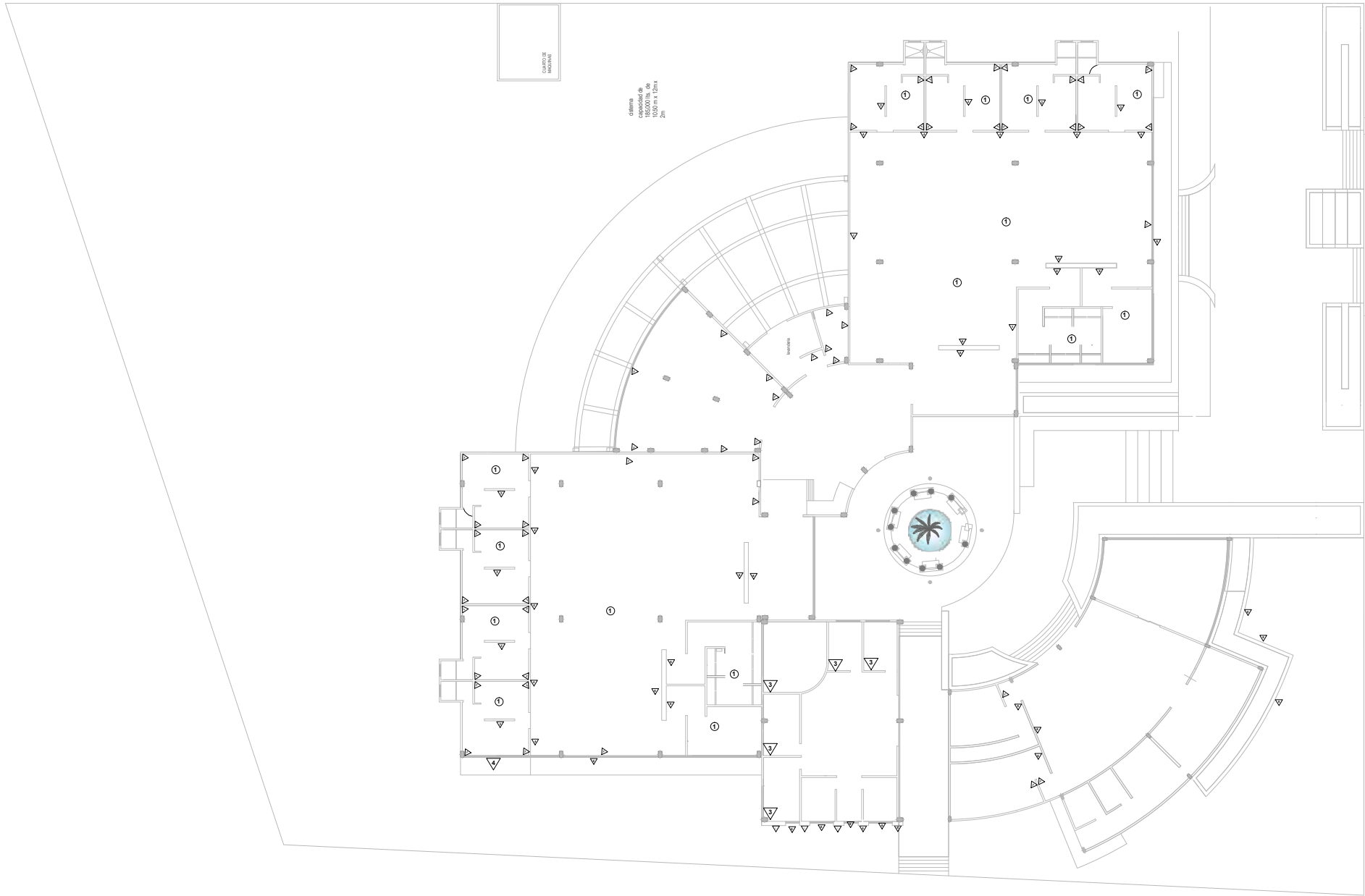




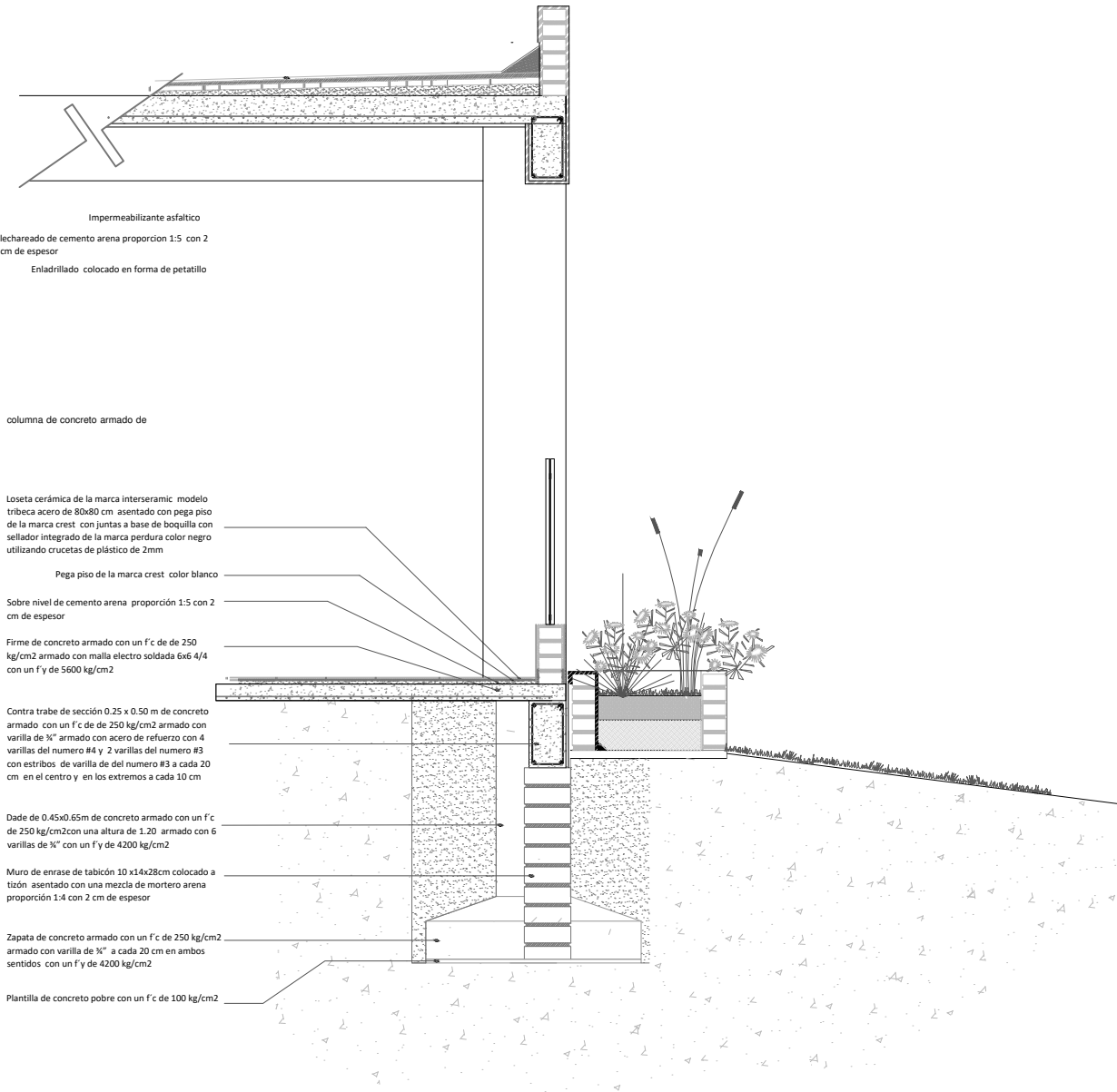
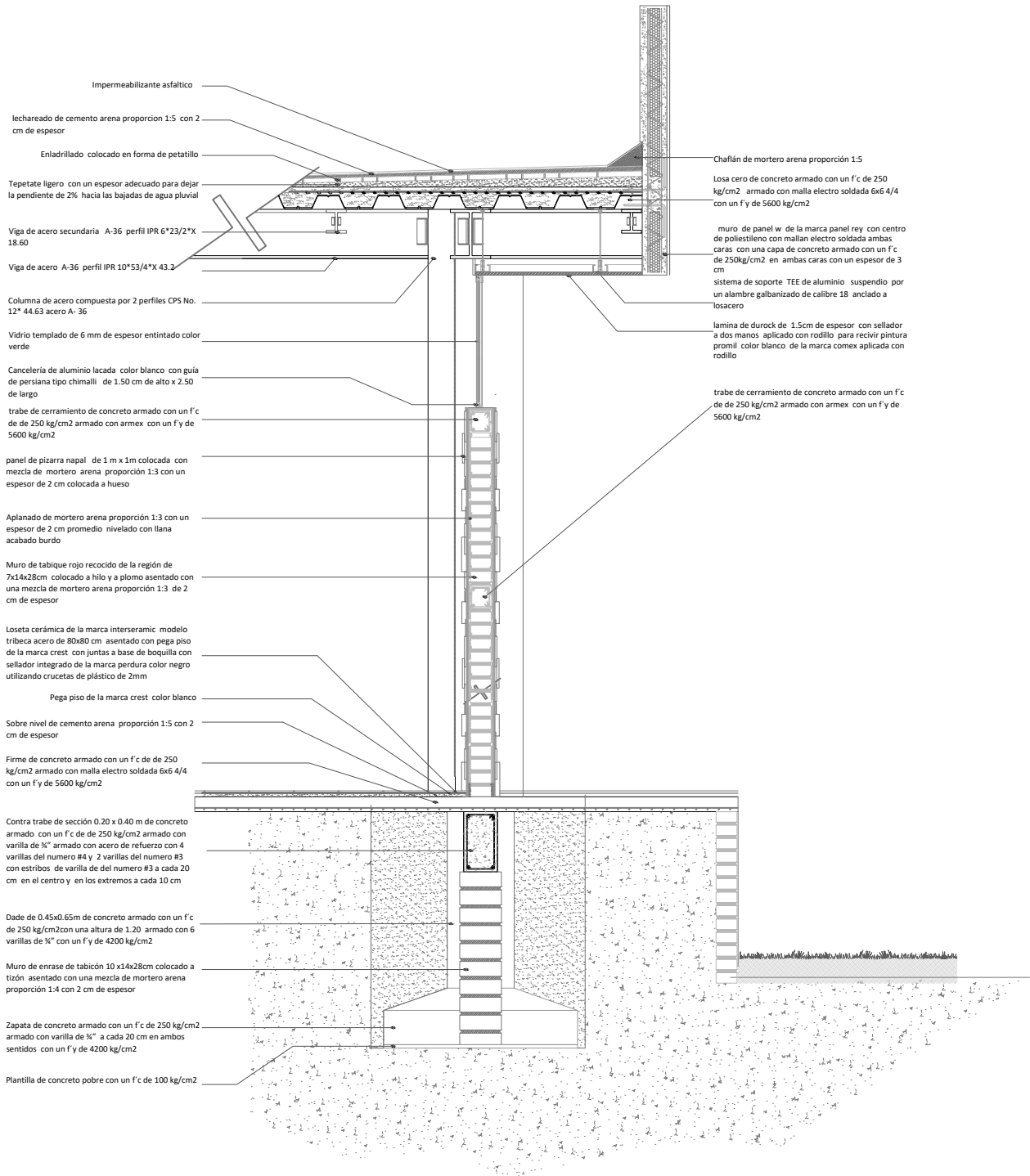


☒		



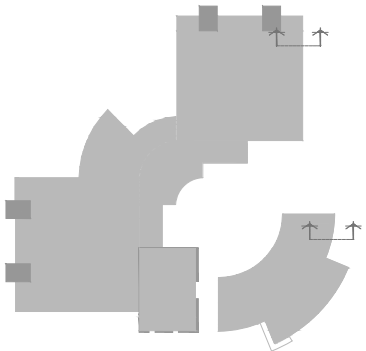


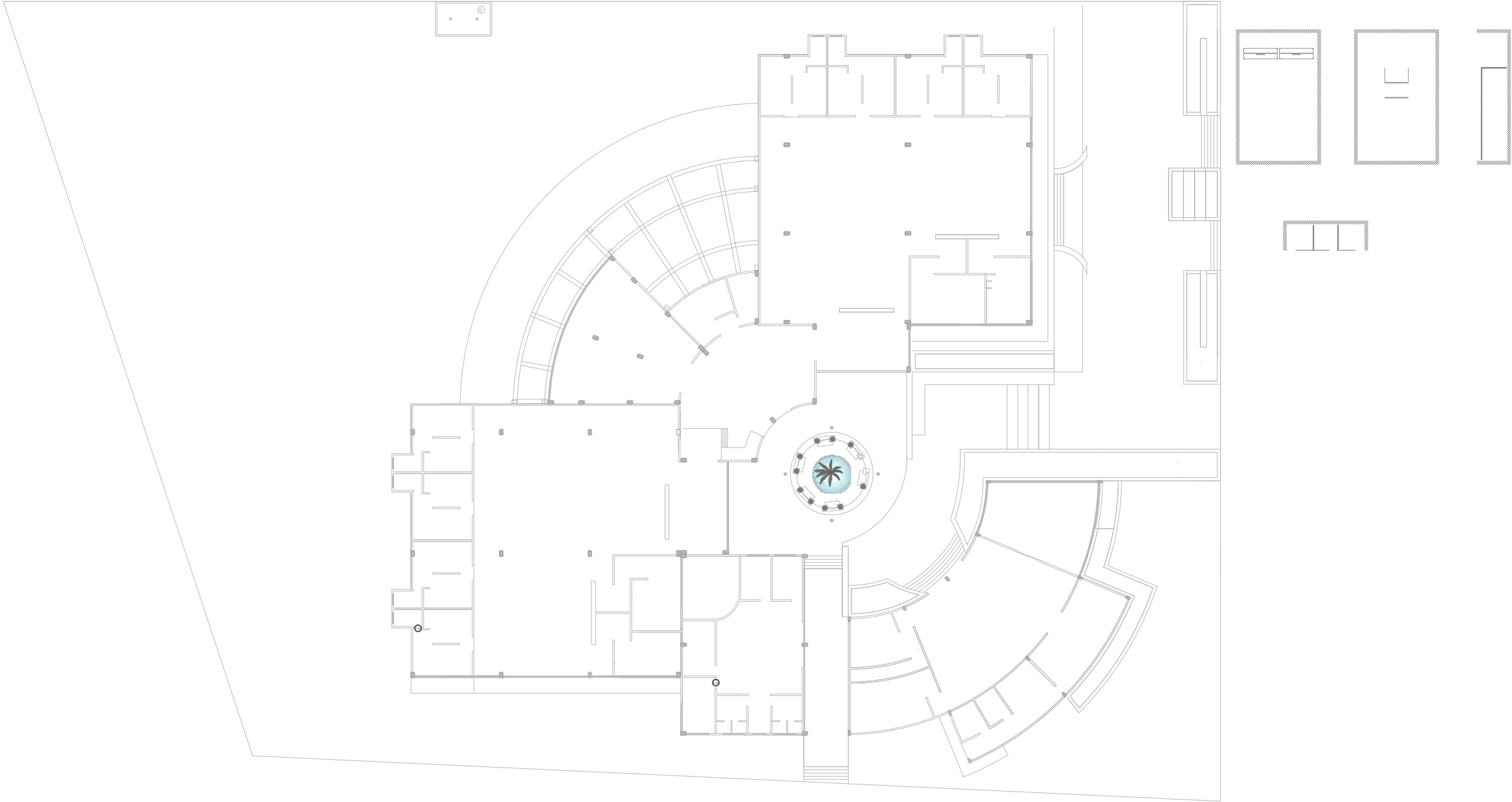
plano

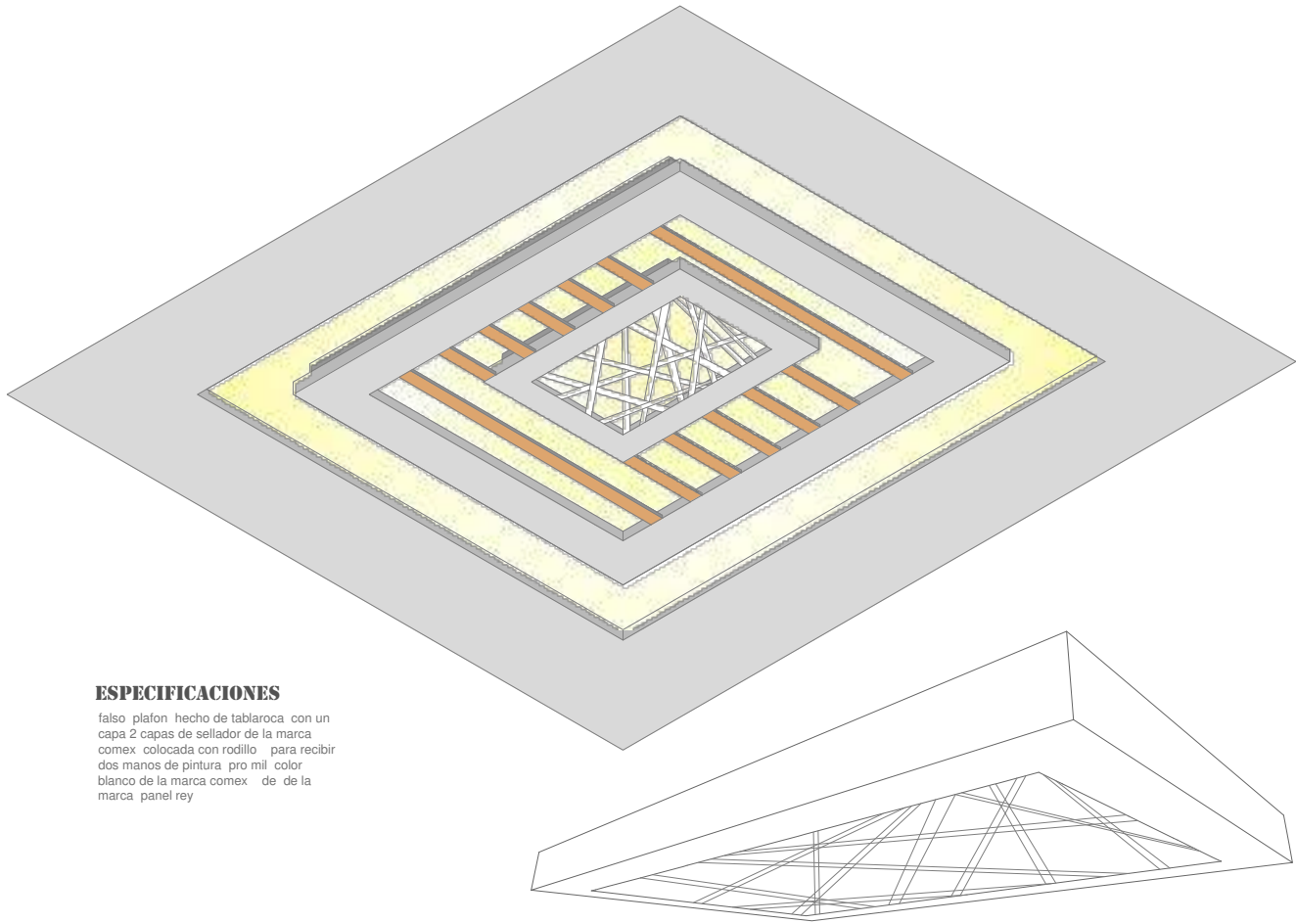


Corte

PLANO DE CORTES POR FACHADA

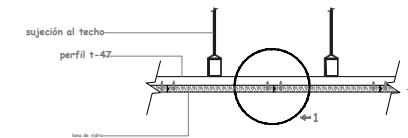
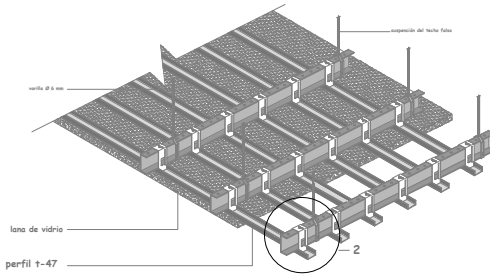




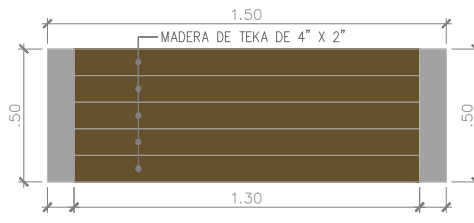
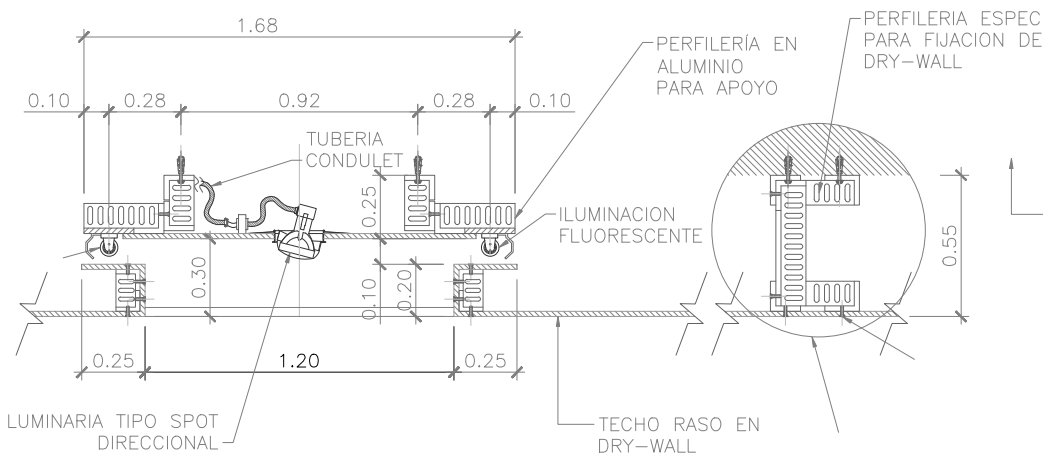
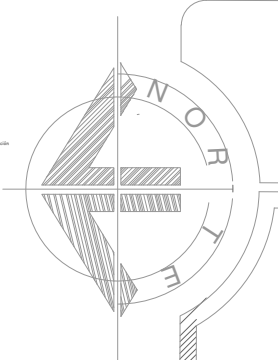
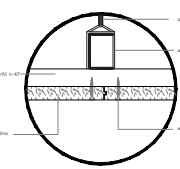
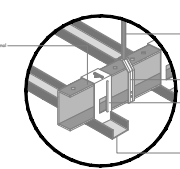


ESPECIFICACIONES

falso plafon hecho de tablaroca con un capa 2 capas de sellador de la marca comex colocada con rodillo para recibir dos manos de pintura pro mil color blanco de la marca comex de de la marca panel rey

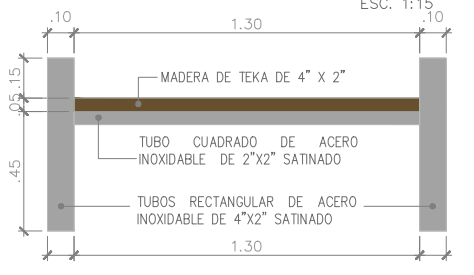


para recibir anclas de alambón de 1/4" para sostener los angulos tee cada 1.22m en un sentido para recibir las TEE secundarias a cada 60 cm en el sentido contrario al de las primarias



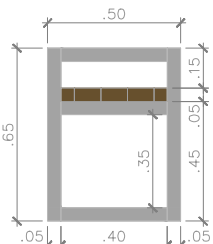
PLANTA DE MOBILIARIO

ESC. 1:15



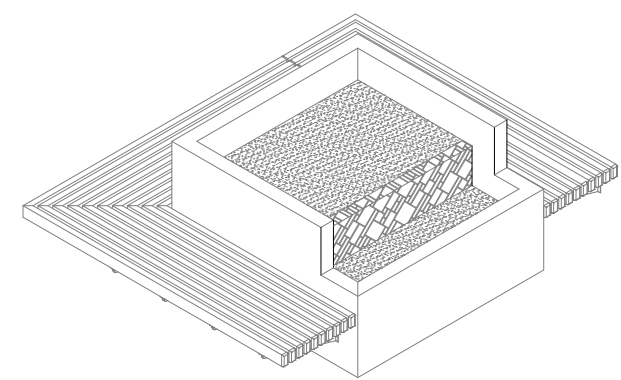
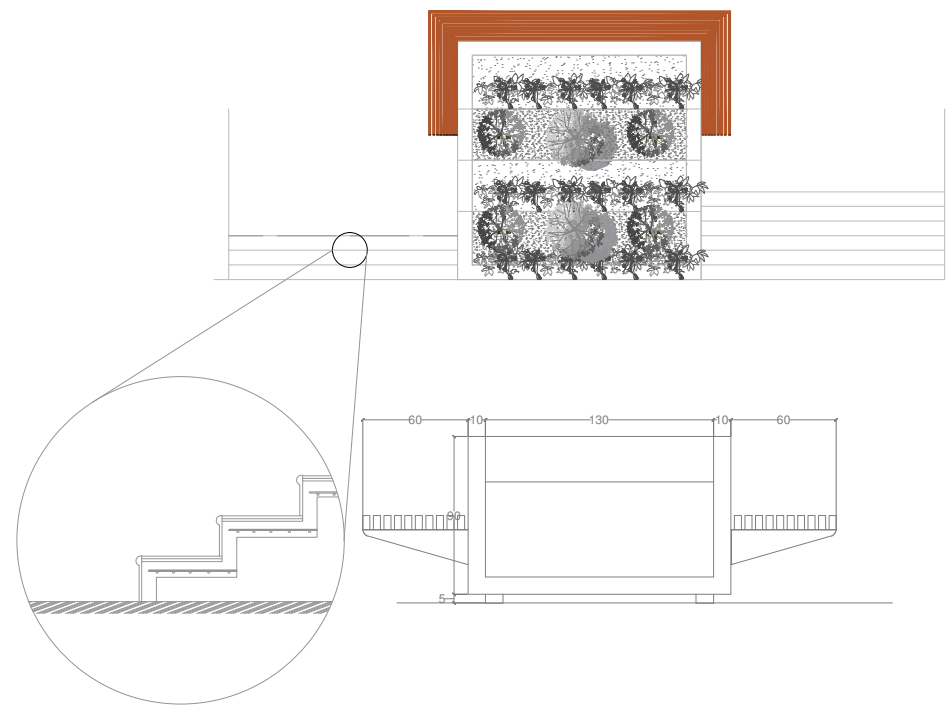
ELEVACION FRONTAL

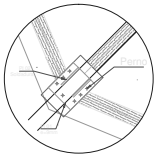
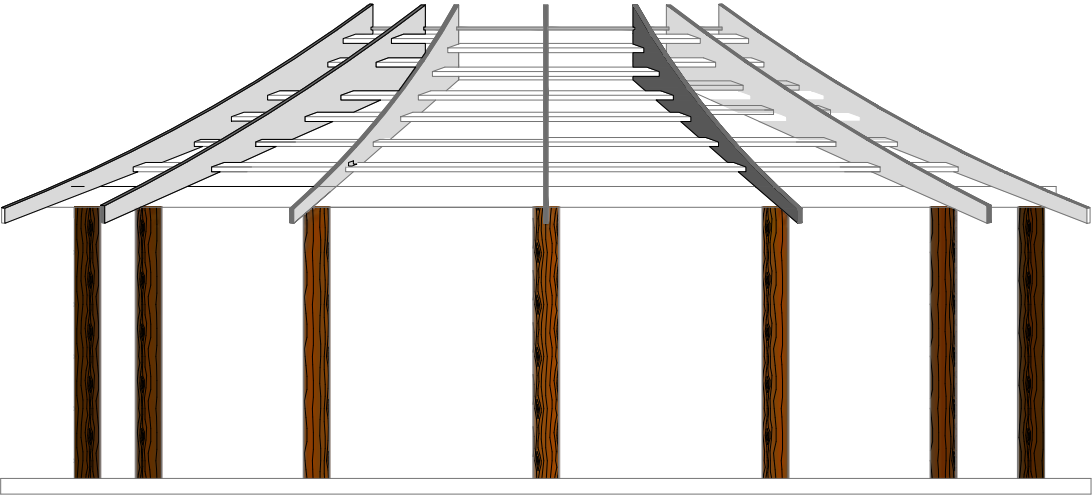
ESC. 1:15



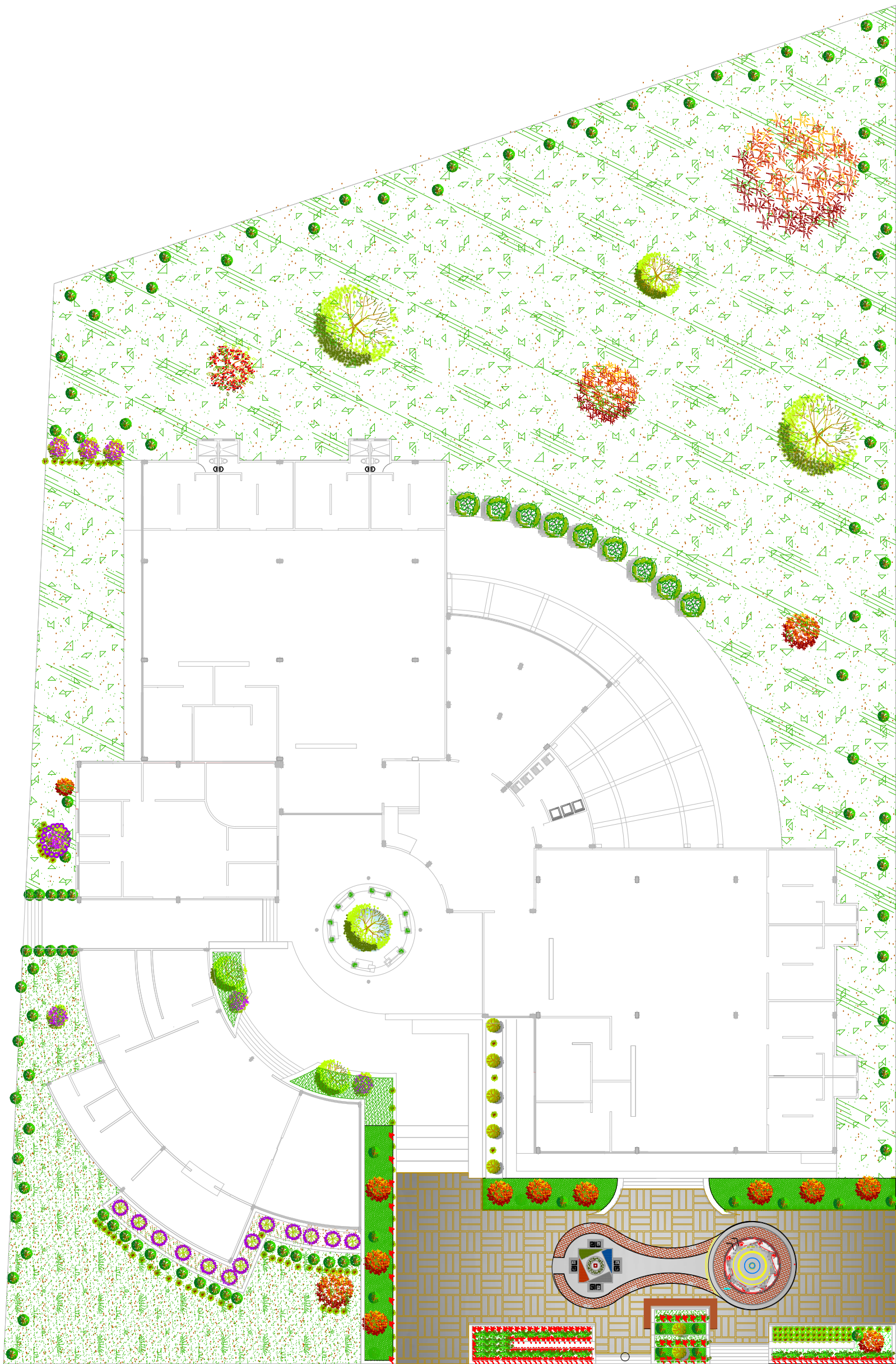
ELEVACION LATERAL

ESC. 1:15





PLANO DE JARDINERÍA



1



PLANOS EJECUTIVOS

PLANO DE SEÑALÉTICA

ZONA DE SEGURIDAD

COLOR
Verde sólido y blanco, con una leyenda en color que debe estar ubicada en el centro del símbolo.

MEIDAS
Las medidas se adecúan al tipo de edificación y deberán ser proporcionales al tamaño que sea de protección.

*** ZONA DE SEGURIDAD**
Para que el símbolo sea visible y sea reconocido y ubicado la zona más segura en una edificación durante un incendio potencial. En caso de una posible zona de seguridad y según la evacuación de la zona.

RUTA DE EVACUACIÓN

COLOR
Las flechas son de color blanco sobre fondo verde. Deben estar dispuestas en una sola fila y en ángulo. Las flechas en sentido de evacuación.

MEIDAS
Las medidas se adecúan al tipo de edificación y deberán ser proporcionales al tamaño que sea de protección. Las flechas deben estar dispuestas en una sola fila y en ángulo. Las flechas en sentido de evacuación.

*** RUTA DE EVACUACIÓN**
Para que el símbolo sea visible y sea reconocido y ubicado la zona más segura en una edificación durante un incendio potencial. En caso de una posible zona de seguridad y según la evacuación de la zona.

EXTINTOR DE INCENDIOS

COLOR
Rojo y amarillo con flechas blancas.

MEIDAS
Las medidas se adecúan al tipo de edificación y deberán ser proporcionales al tamaño que sea de protección. Las flechas deben estar dispuestas en una sola fila y en ángulo. Las flechas en sentido de evacuación.

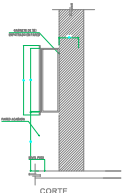
*** EXTINTOR DE INCENDIOS**
El símbolo se ubicará en la zona de evacuación y deberá estar ubicado en la zona superior de la edificación.

SALIDA DE DE EMERGENCIA

COLOR
Verde y amarillo con flechas blancas.

MEIDAS
Las medidas se adecúan al tipo de edificación y deberán ser proporcionales al tamaño que sea de protección. Las flechas deben estar dispuestas en una sola fila y en ángulo. Las flechas en sentido de evacuación.

*** SALIDA DE EMERGENCIA**
El símbolo se ubicará en la zona de evacuación y deberá estar ubicado en la zona superior de la edificación.



PLANOS EJECUTIVOS

N
O
R
T
E