



UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C



Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

Clave 8727-03

ESCUELA DE ARQUITECTURA

TESIS

"ESTANCIA PARA ATENDER A
LAS MUJERES VÍCTIMAS DE
LA VIOLENCIA EN ZAMORA
MICHOACÁN"

PARA OBTENER EL TÍTULO DE PROFESIONAL DE :

ARQUITECTO

PRESENTADO POR :

Sofia Linares Linares

En Uruapan Michoacán , Enero 2020

Asesor : Arquitecto

Luis Alberto Cuevas Soto



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES:

Gracias a mis papás Norma y Francisco Javier, por ser mis principales motores por acompañarme en cada paso de este proceso que no fue nada fácil, a pesar de la distancia tener las palabras de aliento y darme las fuerzas en los momentos más difíciles, por enseñarme a creer en mi y a vencer los obstáculos que se fueron presentando y finalmente gracias por ser mi mayor motivación, mi fuerza y mi sustento.

A MI FAMILIA EN GENERAL:

Gracias por estar siempre presente en cada paso motivándome a ser mejor cada día, y cumplir mis sueños. Especialmente a mi tía ANA CELIA que estuvo presente en mis días más difíciles, brindándome techo, compañía, amor y comprensión.

A MIS PROFESORES:

Gracias por compartir sus diversos conocimientos de la materia, con entrega y dedicación, por ser humanos y comprender las diversas situaciones que se fueron presentando, por las consultas, los consejos y los mejores recuerdos que me llevo de cada uno de ellos.

A LA UNIVERSIDAD:

Gracias a la institución por permitirme formar parte, que más que un lugar de estudio se convirtió en una de las mejores experiencias vividas donde conocí personas increíbles que me fueron formando y acompañando en este gran proceso.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

Fundamentación.....	11
Planteamiento de la necesidad.....	13
Ubicación geográfica.....	18
Antecedentes históricos.....	22
Marco metodológico.....	25
Meta y objetivos.....	31

CAPITULO I

ASPECTO SOCIAL

Sistemas análogos.....	32
Determinación de usuarios.....	51
Tablas y análisis de usuarios.....	52
Jerarquía de roles.....	59

CAPITULO II

ASPECTO FUNCIONAL

Diagrama de flujos.....	61
Diagrama de ligas.....	67
Árbol del sistema.....	74
Patrones de diseño.....	75
Programa Arquitectónico.....	88

CAPITULO III

ASPECTO FÍSICO

Análisis de la ciudad de Zamora Michoacán	93
Determinación de terreno.....	95
Análisis del terreno.....	97

CAPITULO IV

ASPECTO LEGAL

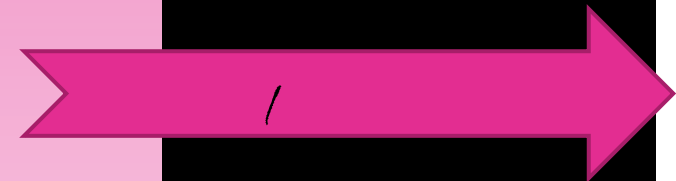
REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL MUNICIPIO DE ZAMORA.....	96
SEDESOL (centros especializados de atención a la violencia familia.....	101
SEMARNART requisitos particulares en materia de energía	105

CAPITULO V

ASPECTO CONCEPTUAL

Zonificación.....	108
Concepto.....	111
Hipótesis.....	113
Proyecto Arquitectónico.....	
Anexos	
Documentación Fotográfica	
Bibliografía y consulta en base de datos.....	

INTRODUCCIÓN









En la familia aprendemos las primeras conductas. Es el primer grupo humano poderoso agente formador de la personalidad donde desarrollamos la confianza en los demás, seguridad en nosotros mismos y así fortalecemos nuestra autoestima; la familia es el núcleo fundamental de la sociedad, lamentablemente existen muchas familias que no viven en relaciones cordiales respetuosas, justas y amorosas. La incapacidad de las personas para enfrentar sus problemas cotidianos los lleva a desarrollar, respuestas violentas. La violencia más común, en los hogares es contra las mujeres y los hijos.

La comunicación es un proceso en el cual se manifiestan un conjunto fluido multifacético de elementos entre sus participantes, todos los cuales guardan una estrecha relación entre sí, así como el significado psicológico que pueda tener este proceso sobre la personalidad.



A través del proceso comunicativo, se transmiten las experiencias acumuladas, los hábitos, las normas, valores, las costumbres y modo de comportarse.

Para todo ser humano es esencial la comunicación que se establece entre ellos, los adultos y en especial con los padres y el resto de la familia por la carga emotiva, de ahí la importancia de contribuir a favorecer el desarrollo comunicativo en la familia, en cuanto a la violencia de la mujer para influir en el desarrollo de la personalidad. **Pero cuando en la familia se pierde la armonía, aparece la violencia.**

La violencia contra las mujeres es una problemática universal, y una de las violaciones más generalizadas a los derechos humanos, que impide el desarrollo social de un país e incide directamente en su sistema de salud. Así como divide a las familias y comunidades.

A pesar de que se han dado avances sobre todo en el marco legislativo, sigue sin reconocerse la magnitud del problema por lo que no ha podido erradicarse en pleno siglo XXI y afecta a mujeres de todas nacionalidades, creencias, clases, razas y grupos étnicos.

La violencia contra las mujeres es consecuencia de una situación de discriminación que tiene su origen en una estructura social de naturaleza patriarcal por la cual el hombre se siente dueño de las personas y los bienes en las familias, tanto es así que a veces se ha nombrado al hombre como el “cabeza de familia”, minimizando la participación de las mujeres y las hijas/os.

A diferencia del sexo que se define biológicamente, el género es el resultado de un proceso de construcción social mediante el que se adjudican simbólicamente las expectativas y valores que cada cultura atribuye a los varones a diferenciada las mujeres.

Fruto de ese aprendizaje cultural, unos y otras exhiben los roles e identidades que le han sido asignados por el género. De ahí, la prepotencia de lo masculino y la subalterna de lo femenino, ingredientes esenciales de ese orden simbólico que define las relaciones de poder de los hombres sobre las mujeres, origen de la violencia de género.¹

En la actualidad la violencia familiar se ha convertido en un problema social y de salud pública que requiere de una intervención integral que compete no únicamente la atención de las personas, tal como la mayoría la entendemos, sino que además asegura la limitación y la reparación de los daños, así como de quienes han padecido esta situación.

La Organización Mundial De La Salud (OMS) define a la violencia contra la mujer como todo acto de violencia basado en la pertenencia al sexo femenino que tenga o pueda tener como resultado un daño o sufrimiento físico, sexual o psicológico para la mujer, así como las amenazas de tales actos, la coacción o la privación arbitraria de la libertad, tanto si se produce en la vida pública como en la vida privada.

¹. http://vidasínviolencia.inmujeres.gob.mx/sites/default/files/pdfs/sistema_nacional/modelos/prevenición/ MODELO%20DE%20REFUGIO.pdf/Agosto2018

CÍRCULO DE LA VIOLENCIA



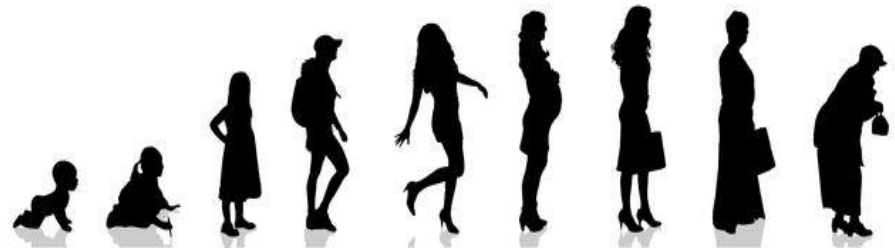
Leonor Walker (1979) *The Battered Women* (Las mujeres maltratadas)

La realidad de una mujer violentada es sumamente distinta al resto de la población femenina. El problema es que la gran mayoría de las mujeres mexicanas, han sufrido violencia de cualquier tipo en algún momento de su vida, en especial cuando el círculo empieza mientras son menores de edad.

Es decir, la madre refuerza las conductas por lo que al ser víctima de la violencia se lo transmite a su hijo.²

Las sociedades o grupos dominados por ideas masculinas tienen mayor incidencia de agresiones a la mujer y dominación de este sobre la mujer, promoviendo su dependencia económica de él y justificando a este el uso de la violencia y de las amenazas para controlarla.

La conducta violenta frente a la mujer se produce como patrones de conducta aprendidos y transmitidos de generación en generación. La transmisión se hace fundamentalmente en los ambientes habituales de relación. Los mandatos culturales, y a menudo también los legales y religiosos sobre los derechos y privilegios del papel del marido han legitimado históricamente un poder.



²<https://maspsicologia.com/grafico-del-ciclo-de-violencia/Agosto2013>.http://www.who.int/topics/gender_based_violence/es/Agosto2019

Las mismas normas sociales minimizan el daño producido y justifican la actuación violenta del marido. Se intenta explicar atribuyéndola a trastornos del marido o incluso, de la mujer. Por mucho que el hombre tenga problemas, de alcoholismo, estrés de personalidad curiosamente la violencia solo la ejerce contra la mujer.

El modelo de conducta sexual condicionado por el papel de los géneros también favorece en alguno de los casos la existencia de una actitud violenta contra la mujer al tratarse de un modelo androcéntrico.³

Existe una serie de factores que favorecen esta agresividad entre los que se encuentran: los patrones de Hipermasculinidad, el inicio de un mayor grado de relación sentimental, la duración prolongada de la relación y los modelos sexuales existentes, que contienen una tensión intrínseca entre hombres y mujeres, creando la posibilidad o las condiciones para que se produzcan errores en la comunicación que desemboquen en una situación de violencia frente a la mujer.

Los principales factores determinantes de la violencia de género son la relación desigualdad entre hombres y mujeres y la existencia de la cultura de la violencia

Los maltratadores piensan que son agresivos porque el mundo entero va contra ellos, que si se enfadan es porque tienen un

carácter fuerte y porque la gente le da motivos para enfadarse. Excusan como algo normal un comportamiento que los puede llevar a la cárcel, al odio y a la soledad.

Todos estos síntomas son reales y sumamente peligrosos, pero ...

¿cuál es la causa por la que una persona que ama a su pareja llegue a lastimarla al punto de matarla?

Hay quienes argumentan que los celos, si son muchos y muy fuertes sí es una enfermedad. Una persona que esta celosa se siente triste malhumorada, porque tiene miedo a ser desplazado a un segundo plano, y se mortifica pensando miles de maneras por lo que lo van a dejar.

Al estar triste todo parece negro y feo por lo que para defenderse de ese dolor comienza a ver todo mal en ella, le quita la libertad para tener control de ella y no sentirse mal, pero aun así comienza a ver alucinaciones de situaciones inexistente que llevan a la pareja a maltratarla hasta el punto de matarla en algunos casos.

Hasta hace no muchos años, la restricción en el desarrollo personal y social de las mujeres, la exigencia de su dedicación exclusiva a la familia, su deber de atender a la autoridad masculina, eran consideradas como algo normales y naturales, validado por las costumbres y la ley. En ese contexto se toleraba socialmente que los hombres utilizaran la violencia para afianzar la autoridad.

³ <https://books.google.com.mx/books?id=FOCErEiWZxEC&pg=PA247&lpq=PA247&dq=Las+mismas+normas+sociales+minimizan+el+da%C3%B1o.com>
Enero/2019

Actualmente existe una menor tolerancia social hacia la violencia. Sin embargo, demasiadas mujeres todavía soportan un alto grado de violencia, tanto en sus relaciones de pareja como fuera de ellas. Esto sucede en todas las clases sociales, regionales y niveles educativos.

En definitiva, el factor principal de riesgo para la violencia contra las mujeres es, precisamente, el hecho de ser mujer.

La violencia contra las mujeres es muy antigua, pero solo recientemente hemos aprendido a descubrirla y llamarla por su nombre. Cada día las mujeres rompen el silencio.

Para las mujeres que están sufriendo el maltrato familiar es difícil dar el primer paso para romper con el círculo de la violencia. Ya que en algunos casos no se cuenta con la información necesaria de que esas no son actitudes normales, en la mayoría de los casos las mujeres no tienen a donde ir, ni donde vivir, además la mayoría tienen hijos por lo que se hace más complicado salir de esa situación.



Los factores de riesgo de violencia a la mujer son de carácter individual, familiar, comunitario y social. Entre ellos se encuentran los siguientes:

- Un bajo nivel de instrucción
- Un historial de exposición al maltrato infantil
- La experiencia de violencia familiar
- El trastorno de personalidad antisocial
- El uso nocivo del alcohol
- El hecho de tener muchas parejas o de inspirar sospechas de infidelidad en la pareja
- La existencia de normas sociales que privilegian a los hombres o les atribuyen un estatus superior y otorgan un estatus inferior a las mujeres
- Un acceso reducido de la mujer a empleo remunerado.

Entre los factores asociados la violencia de pareja cabe citar:

- Los antecedentes de violencia
- La discordia e insatisfacción marital
- Las dificultades de comunicación entre los miembros de la pareja
- La conducta dominadora masculina hacia su pareja.

Y entre los factores asociados a la violencia sexual destacan:

- La creencia en el honor de la familia y la pureza sexual;
- Las ideologías que consagran los privilegios sexuales del hombre.

Las desigualdades entre hombres y mujeres y la aceptación de la violencia contra la mujer son la causa principal de la violencia.

Consecuencias para la salud

La violencia de pareja ocasiona graves problemas de salud física, mental, sexual. Este tipo de violencia puede:

- Tener consecuencias mortales, como el homicidio o el suicidio.
- Producir lesiones mentales y físicas graves
- Ocasionar embarazos no deseados, abortos provocados, problemas ginecológicos, e infecciones de transmisión sexual.
- La violencia en la pareja durante el embarazo también aumenta la probabilidad de aborto.
- Estas formas de violencia también pueden ser causa de depresión, estrés y otros trastornos de ansiedad.
- La violencia sexual, sobre todo en la infancia, también puede incrementar el consumo de tabaco, alcohol y drogas.

Es por eso por lo que es necesario que en las ciudades existan centros de atención donde las mujeres puedan acudir por información, reciban apoyo, las protejan a ellas y a sus hijos, en general les den elementos para salir adelante y puedan tener mejores condiciones de vida.

MAPA DE FEMICIDIOS EN MÉXICO



En esos estados se encuentran:

1. Chiapas
2. Colima
4. Estado de México
5. Guerrero
6. **Michoacán**
7. Morelos
8. Nayarit
9. Nuevo León
10. Quintana Roo
11. San Luis Potosí
12. Sinaloa
13. Veracruz

Elaborado por María Salguer

El 22 de noviembre de 2018 en ciudad de México. Día Internacional de la Eliminación de la Violencia contra las Mujeres y la campaña naranja de la ONU “Únete para poner fin a la violencia contra las mujeres y las niñas”, las Naciones Unidas hacen un llamado al gobierno, a las instituciones públicas y privadas, a seguir comprometiéndose y a sumar esfuerzos para implementar acciones encaminadas a prevenir, atender, sancionar y erradicar la violencia que viven millones de mujeres y niñas

Desde 2016 en Michoacán se mantiene activa la Alerta de Violencia de Género contra las Mujeres en 14 de los 113 municipios del estado.

Únicamente 4 de los 14 municipios de Michoacán con la Alerta de Violencia de Género contra las Mujeres realizaron acciones para prevenir, erradicar y sancionar actos violentos hacia el sector,⁴

Zamora, Michoacán a 22 de agosto de 2016. Para cumplir con las medidas de seguridad establecidas en la declaratoria de Alerta de Violencia de Género en contra de las Mujeres (AVGM), el Gobierno de Michoacán, a través de la Secretaría de Igualdad Sustantiva y Desarrollo de las Mujeres Michoacanas (Seimujer),

la Procuraduría General de Justicia del Estado (PGJE), la Secretaría de Seguridad Pública (SSP), la Secretaría de Salud (SSM), ponen en marcha los Módulos de Atención Inmediata para Mujeres en situación de riesgo en los municipios de Zamora, La Piedad y Sahuayo.⁵

⁴ <https://www.mimorelia.com/solo-cuatro-de-14-municipios-cumplieron-con-la-alerta-de-genero-en-michoacan-seimujer/>

⁵ <http://mujer.michoacan.gob.mx/instalan-modulos-de-atencion-para-mujeres-victimas-de-violencia/>

1.2 PLANTEAMIENTO DE LA NECESIDAD

La violencia contra la mujer no es exclusiva de una región, país, o estado por lo que en todo el país deberían existir diferentes espacios especializados a dar apoyo a esta problemática, considerando que en cada ciudad del estado debería haber un recinto para tratarlo también debería de existir uno en Zamora por lo que quisiera proponerlo como tema de esta tesis.

En Zamora Michoacán la actividad económica principal es la agricultura. Los peones generalmente no tienen un nivel de educación académica y cultural muy alto por lo que se repite el mismo patrón de conducta que vieron en sus familias, vecinos, amigos; donde para ellos lo normal es que la mujer sea sumisa, no tenga derechos y tienden a abusarlas y maltratarlas física, verbal y psicológicamente.

Por otro lado, coexisten grandes contrastes en los estilos de vida; desde rancherías en las cuales el estilo de vida sigue siendo rural y la función de mujeres y hombres está perfectamente diferenciada; y en el otro en el que las mujeres se dedican a lo doméstico y los hombres al trabajo con el ganado y en el campo.

La estructura familiar dominante en el Estado sigue siendo patriarcal, por la cual las decisiones son tomadas principalmente por el jefe de familia, quien es el propietario de la tierra y se siente dueño de las mujeres y niñas/os, y en donde sigue teniendo el estatus de “cabeza de familia”, situación que minimiza la participación de los demás integrantes de las familias.⁶

Sin embargo, la violencia de género no distingue por clase social, pero puede manifestarse en cada grupo de manera distinta. En la clase alta, por lo general, el agresor no pide perdón a su víctima, ésta no acude a las autoridades y da más prioridad a su estilo de vida y al que dirán que al atropello que viven casi a diario.

El agresor va a impedir que tengan un desarrollo económico autónomo, que sean independientes. Buscarán aislarlas de todo. Muchas de estas mujeres se niegan a denunciar el maltrato porque están pasando por una etapa de síndrome de “hasta que” mis hijos sean mayores, a fin de proteger a sus vástagos de la violencia del padre.

Por lo que son importantes estas estancias para informar a la población del daño que producen y de que no es normal.

En la actualidad la violencia contra la mujer ha ido incrementada, a pesar de que cada vez existen más derechos, más difusión de la información a través de los diversos medios de comunicación, muchas mujeres no tienen acceso.

Muchas mujeres aguantan esta lamentable situación porque no tienen a donde ir. Por lo que, contar con un refugio es muy importante para que puedan salir adelante de esta situación de emergencia.

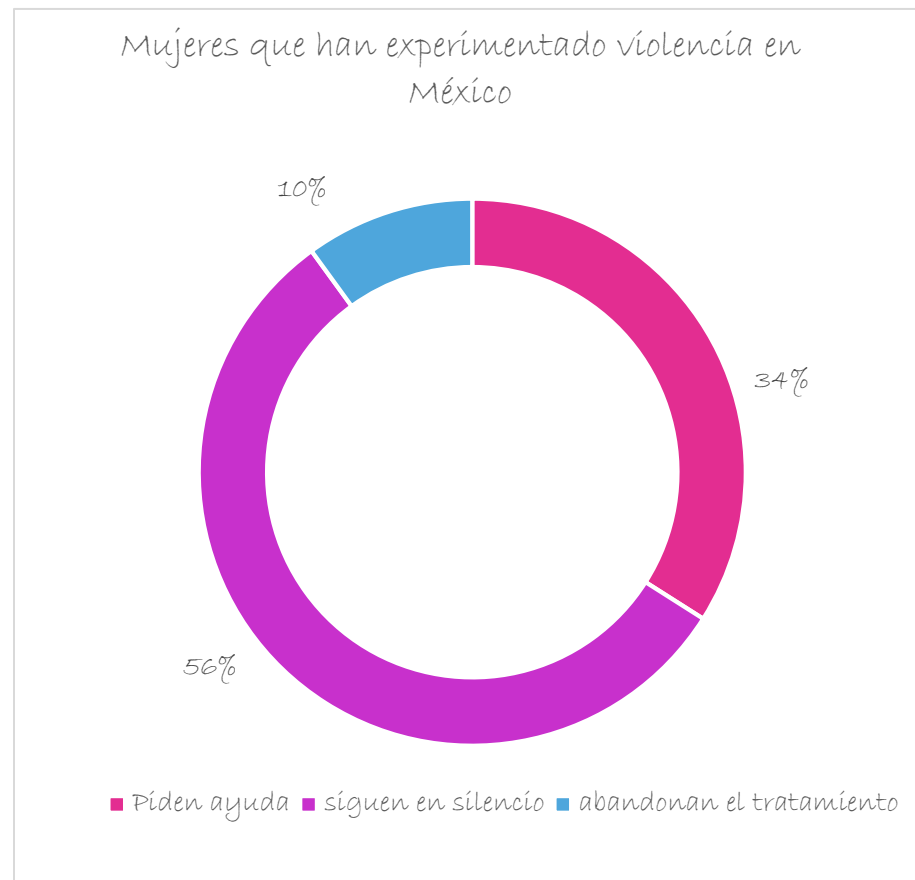
Actualmente existe la necesidad en la ciudad de Zamora y sus alrededores de brindar más apoyo a la población femenina que son víctimas de la violencia. Por medio de una institución o espacio donde puedan recibir asesoría, capacitación, protección, refugio para ellas y sus hijos.

⁶ http://vidasinviolencia.inmujeres.gob.mx/sites/default/files/pdfs/sistema_nacional/modelos/prevención/ MODELO%20DE%20REFUGIO.pdf/Agosto 2018

Las cifras proporcionadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) muestran que hay un aumento del 85% en delitos contra la mujer durante los últimos años en nuestro país.⁷

En Zamora Michoacán existen algunos espacios donde las mujeres pueden recibir información incluso apoyo, sin embargo no existe un centro como tal donde la mujer pueda refugiarse, sea capacitada, se le pueda dar un tratamiento adecuado a ellas y a sus hijos y reciba protección , por diversas cuestiones ya sea la falta de espacio , la demanda de los casos , el personal de apoyo o la falta de presupuesto por lo que el ciclo se repite y los patrones de conducta se heredan a los hijos, ya que , algunas mujeres aunque reciban apoyo e información no son capaces de dejar a su agresor y siguen en ese ambiente dañino , ya sea por temor o por la falta de preparación para enfrentar la vida.⁸

El 10% de las mujeres abandonan el tratamiento que se les brinda en la estancia que es la atención médica, psicológica, jurídica etc.



⁷[http://Vidasinviolencia.inmujeres.gob.mx/sites/default/files/pdfs/sistema_nacional/modelos/poreveccion/ MODELO%20DE%20REFUGIO.pdf](http://Vidasinviolencia.inmujeres.gob.mx/sites/default/files/pdfs/sistema_nacional/modelos/poreveccion/MODELO%20DE%20REFUGIO.pdf)/Agosto 2018

⁸<https://www.proceso.com.mx/499660/la-violencia-genero-afecta-al-66-1-las-mujeres-en-mexico-inegi>/Agosto 2018

Lamentablemente las cifras continúan subiendo con cada año que pasa.

Los asesinatos de las mujeres, conocidos como femicidios se caracterizan por ser motivados por odio, misoginia y por aprovecharse de su vulnerabilidad.

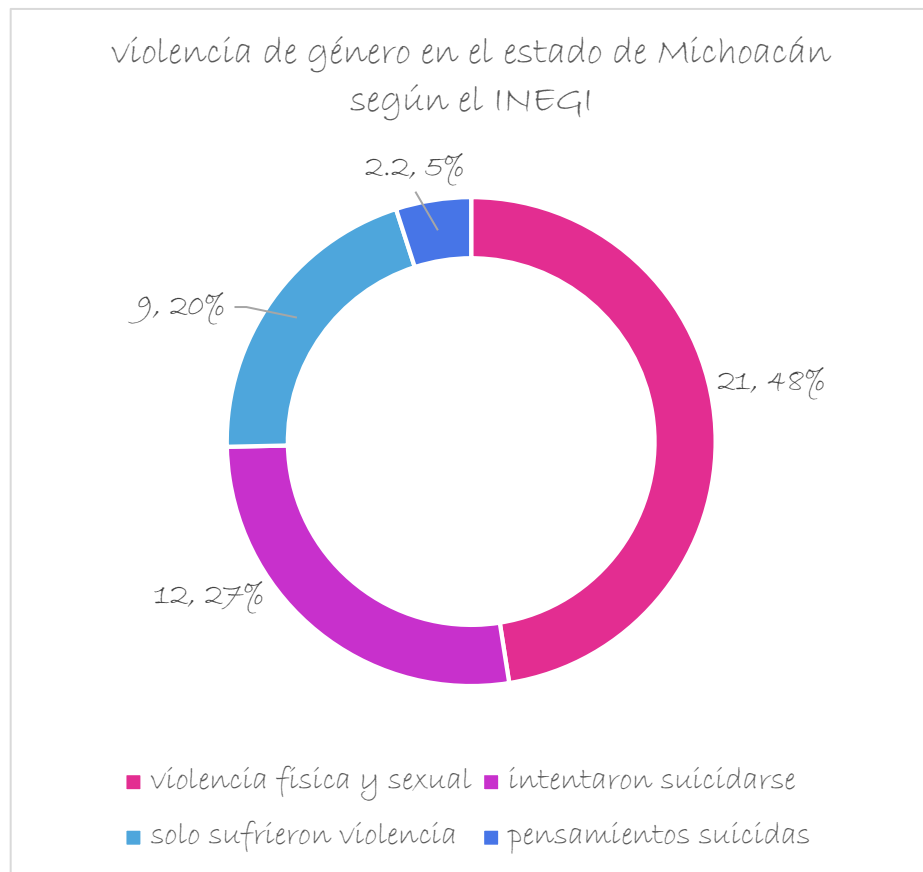
Por lo que se puede decir que Michoacán ocupa el segundo lugar en violencia de género de nuestro país según QUADRATIN basado en los datos del INEGI.

63 de cada 100 mujeres en Michoacán ha padecido algún incidente de violencia.

Aún cuando la violencia de género alcanza elevadas proporciones en el estado, el instituto revela que ésta se da en mayores proporciones en las mujeres no casadas que llevan vida de pareja que en las casadas.

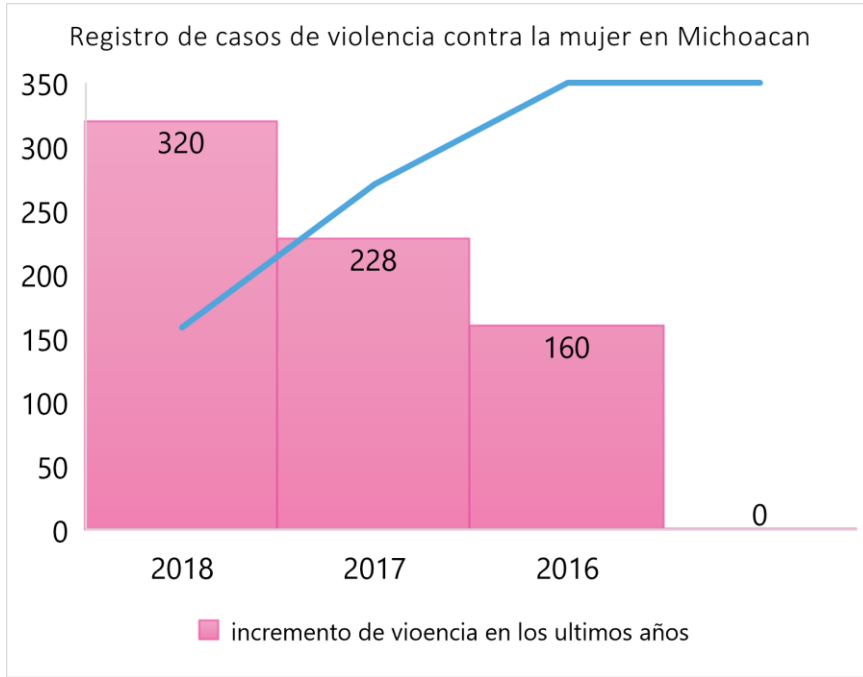
La prevalencia de violencia de pareja más alta es entre las mujeres que trabajan, pues afecta al 52.1 % de todas las mujeres en esta condición.

Por otra parte, el INEGI destaca el grave daño psicológico del maltrato y la violencia de género.⁹



⁹ <https://www.quadratin.com.mx/principal/Michoacan-segundo-lugar-en-violencia-de-genero/Agosto-2018>

De acuerdo con información de la Procuraduría General de Justicia en el Estado (PGJE), la denuncia de este tipo de violencia ha aumentado exponencialmente durante los años recientes, y su incidencia es notoriamente mayor a la de los delitos de abuso sexual, violación u hostigamiento.



La organización humana sin violencia dice que el estado necesita espacios que generen seguridad para las mujeres que se encuentran en riesgo extremos.

¹⁰ <https://www.elsoldemexico.com.mx/mexico/diseñan-arquitectura-para-protección-a-mujeres-en-michoacan-violencia-feminismo-protección-1958901.html>

¹¹ <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/nota-n40747>

En la región de Apatzingán, con mayor conflictividad social, es mayor la evidencia de este fenómeno (130 de los casos desde 2016 a la fecha); sin embargo, su mayor presencia está en Morelia, donde se cuenta el 50.4% de la violencia familiar registrada por la PGJE. En cuanto a otros de los catorce municipios con Alerta por Violencia de Género, Zamora tiene mayor incidencia con 84% casos de violencia familiar en el periodo citado, le sigue Uruapan con 38% casos; Zitácuaro, con 34% y La Piedad, con 33% casos abordados por la Procuraduría de Justicia estatal.

Zamora es uno de los 14 municipios más alarmantes del estado por ahora, por lo que es importante tratar esta situación cuanto antes.¹⁰ Las denuncias por violencia hacia la mujer han incrementado exageradamente en los 2 últimos años, destacando diferentes tipos de agresiones como es la física, sexual, psicológica y patrimonial.

Con el aumento de las denuncias también se ha incrementado la demanda de atención por parte de las víctimas.¹¹

Los alarmantes números que presenta la ciudad de Zamora Michoacán contra la violencia de género, crea la urgente necesidad del diseño de un espacio para proteger a las mujeres de Zamora como respuesta y estrategia ante una realidad social que se vive a nivel nacional, estatal y municipal.



Zamora se localiza en un amplio valle en la zona noroeste del estado de Michoacán.

Desde finales del siglo XX, la ciudad de Zamora se encuentra conurbada con la localidad de Jacona.

Tradicionalmente Zamora ha sido el centro de una zona económica muy importante para Michoacán.

La región es importante productora de cultivos de zarzamora y fresa, y destaca por en su actividad industrial con procesadoras y empacadoras de esos frutos que exportan principalmente al extranjero además de ser una alta zona de importancia a nivel nacional por sus empresas internacionales.

Ubicado en la región de Zamora de Hidalgo se localiza al norte del estado Michoacán de Ocampo en las coordenadas 19°59' de latitud norte y 102°17' de longitud oeste

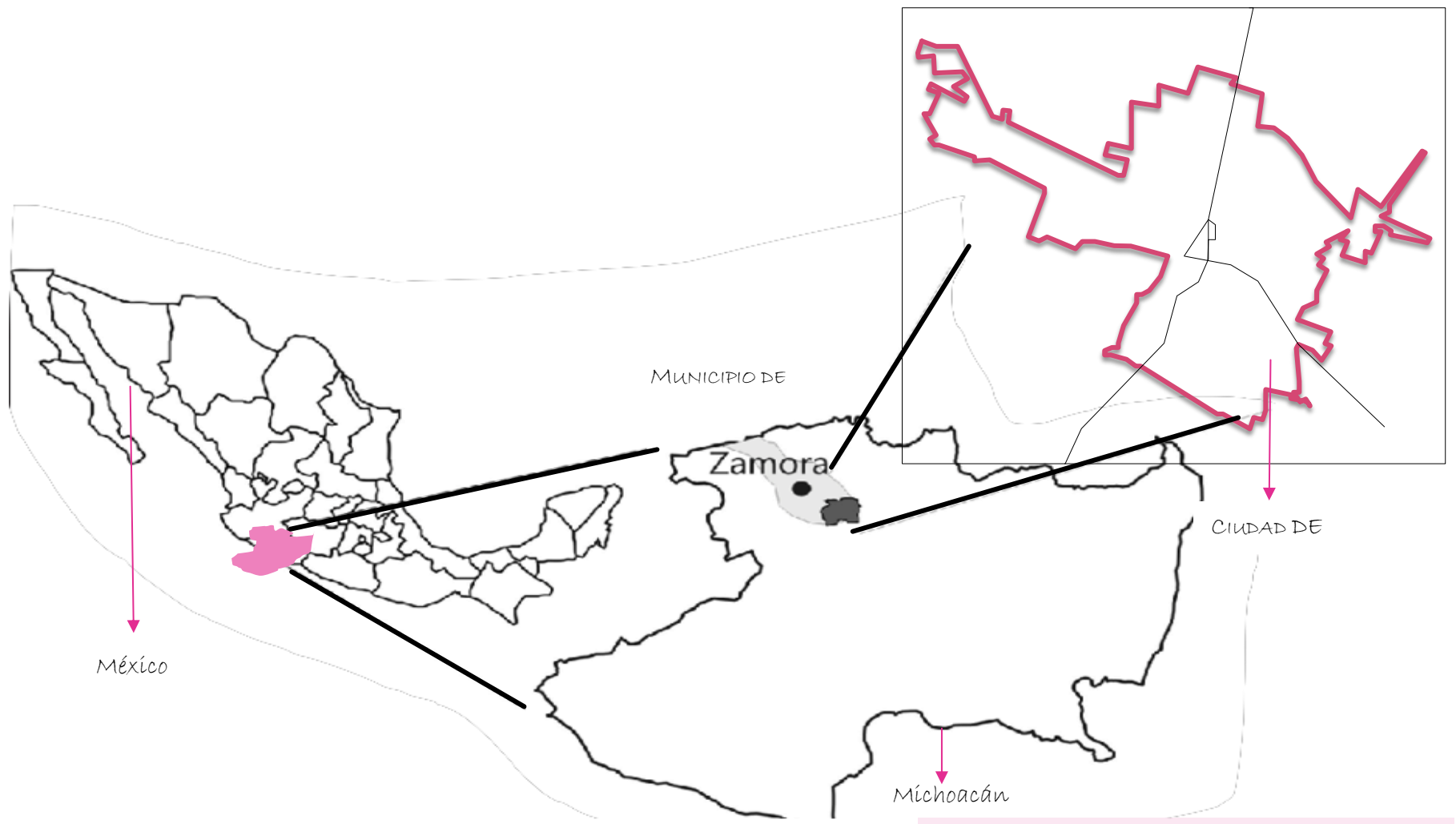
La altitud es de 1,560 m.

Los límites geográfico-políticos del municipio son: al norte colinda con el municipio de Ixtlán y el municipio de Ecuandureo, al este con el municipio de Churintzio y el de Tlazazalca, al sur con municipio de Jaconá de Plancarte y el de Tangancícuaro, y al oeste con Chavinda y Tangamandapio.

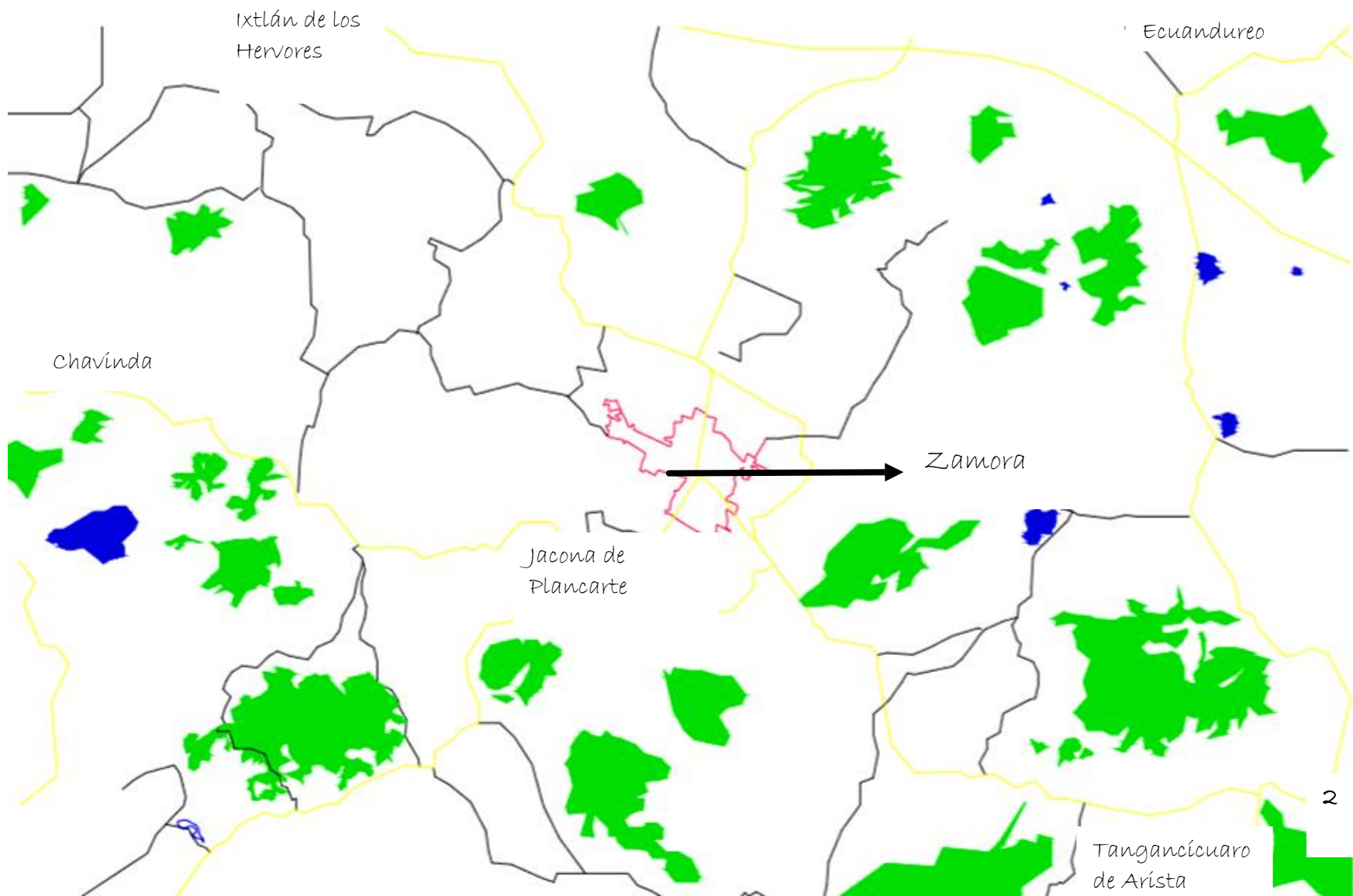
Distancia de la capital de Morelia: 144 km (carretera federal núm.15, Morelia-Zamora)

Superficie del municipio: 330.97 km²
141.627 habitantes, y todo el municipio con 186.102 habitantes en las más de 180 localidades.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA



1. MACRO Y MICRO LOCALIZACIÓN DE ZAMORA



2. COLINDANCIAS AL MUNICIPIO DE ZAMORA

OROGRAFÍA

El relieve lo constituye parte del sistema volcánico transversal. Se encuentran en su horizonte los cerros de La Beata, La Beatilla, Encinar, Tecali, el Ario y el Grande.

HIDROGRAFÍA

Dos sistemas hidráulicos cruzan el valle de Zamora. Por un lado, el río Duero, por el otro, el río Celio y el río nuevo. Varios arroyos confluyen en estos ríos, entre los más importantes se encuentran el arroyo Prieto, el Hondo, y el Blanco. Hay un sistema de presas que contienen y regulan las corrientes fluviales compuesto por la Presa de Álvarez, la Presa del Colorín, y la Presa de Abajo. Las corrientes de superficie temporales son abundantes según la época del año.

CLIMA

El clima zamorano es templado tropical, en la mayor parte del año es soleado, teniendo abundantes lluvias en verano, cuenta con una precipitación pluvial anual promedio de 1 000 milímetros. La temperatura oscila entre 6 y 39.2 grados centígrados.

Agricultura: Al encontrarse situado el municipio de Jacona sobre la parada fértil, también llamada Ciénega de Chapala, el área es adecuada para el cultivo de hortalizas principalmente papa y cebolla y la siembra de riego sistematizado.



GASTRONOMÍA

Platillos regionales: corondas, uchepos, cueritos, carnitas, pan de Chilchota, paletas de Tocombo, atoles de Tarecuato, chinchayote, atole de grano de La Cantera, pan de Tingüindín, aguacates de Peribán, etc.

Zamora destaca en su gastronomía por los dulces tradicionales regionales sobre la base de la leche, y los chongos zamoranos.

ATRACTIVOS CULTURALES

La actual catedral de Zamora de Hidalgo de estilo neoclásico, casonas, los portales, el histórico mercado mírelos de Zamora.

La casona Antonio Pardo, el palacio federal de Zamora de estilo ecléctico, neoclásico, así como históricos templos en varios estilos arquitectónicos como el templo Expiatorio de sagrado corazón de estilo neogótico, el templo de San Francisco de estilo neoclásico, el templo del Carmen de estilo neorrománico entre otros el Santuario Guadalupano.

ATRACTIVOS NATURALES

- o Lago de Camecuaro
- o Lago Cupatitzio
- o Jacona del Plancarte
- o Lago Orandino



1.7 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El comportamiento violento y agresivo ha estado presente a través de toda la historia por lo que es considerada como parte de la cultura y en cierto modo se acepta como integrante de la formación familiar por lo que ha quedado gravado en documentos que van desde las antiguas escrituras hasta las tablas de estadísticas actuales.¹²

“La violencia es tan vieja como el mundo, está vinculada a los orígenes, evolución y desarrollo del hombre. Desde la antigüedad se hayan referencias de ello, en escritos de filósofos y pensadores como: Amosimandro, Heráclito y Sofos del mismo modo reflejado por artistas, en diferentes manifestaciones de otros tiempos, ya sean narrativos o escultores “

Roberto Castro y colaboradores afirman que el problema de la violencia contra las mujeres ha sido estudiado aproximadamente desde hace 20 años en Europa y Norteamérica y en México desde principios de la década de los 90.

Todas las mujeres históricamente han vivido en mayor o menor intensidad formas de violencia, donde esta está en la mayoría de las sociedades, pero a menudo no es reconocida y se acepta como parte del orden establecido.

En la religión por ejemplos también se apoyaba la idea de que la mujer por naturaleza es más débil e inferior al hombre.

“en la legislación Romana base de la sociedad occidental, la mujer era una posesión del marido y como tal no tenía control legal sobre su persona, sus recursos e hijos. En la edad media bajo la legislación feudal, las tierras se heredaban por líneas

masculinas e implicaban poder político, favoreciendo aún más la subordinación de la mujer”

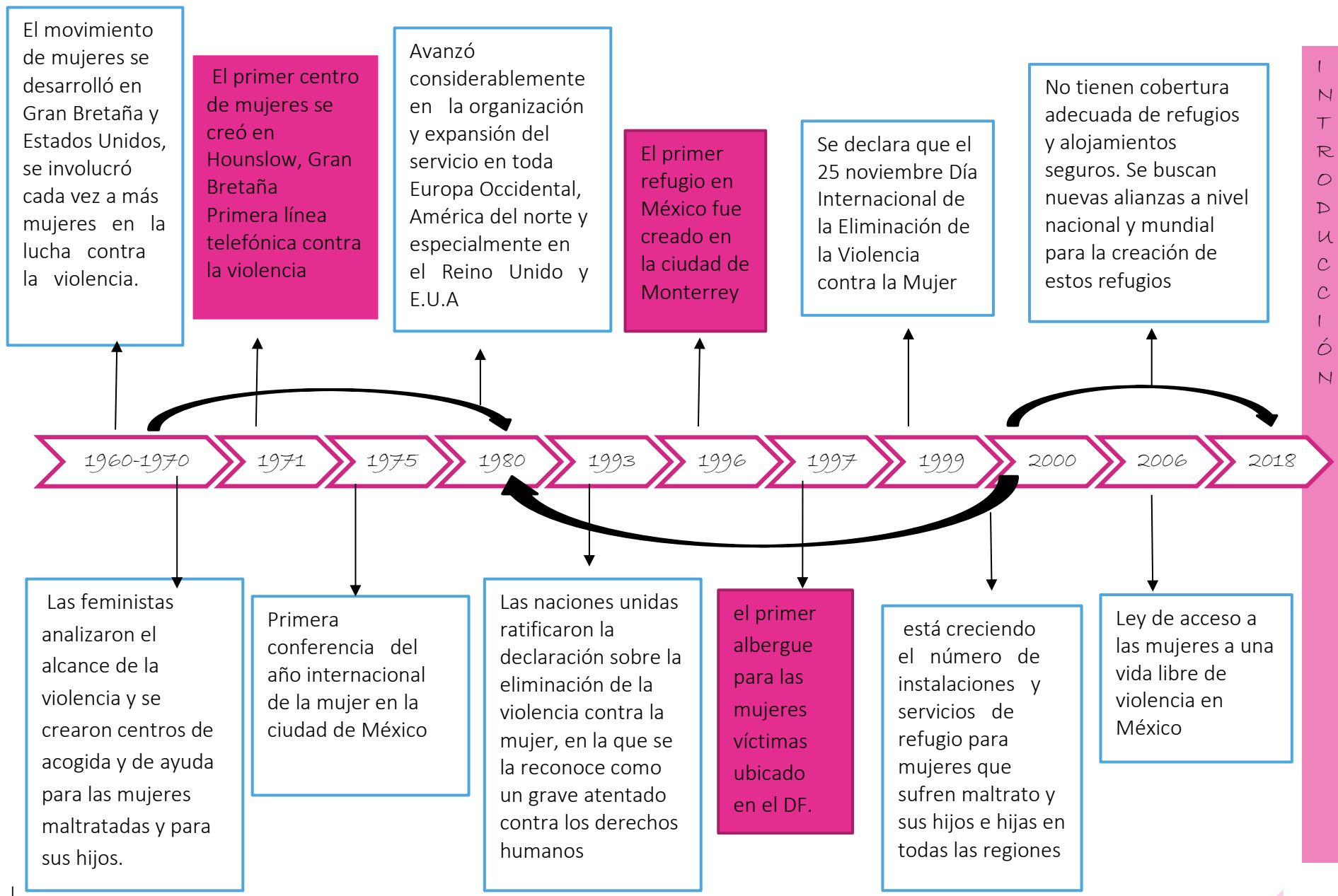
En las religiones existen modelos de dominación patriarcal que llevan a aceptar y legitimar la autoridad injusta y a influir negativamente en experiencias vitales como el amor, el cuerpo, el placer, la espiritualidad y lo sagrado, y justifican el sufrimiento de las mujeres apelando a su sentido redentor. Esos modelos de dominación no sólo no fomentan el placer, sino que lo asocian con el egoísmo. Peor aún, infligen en las mujeres dolor, al que reconocen sentido redentor y, en el caso del cristianismo, ponen como ejemplo a imitar los sufrimientos de Cristo y de los mártires.

El feminismo, una de las pocas revoluciones incruentas de la historia, provoca en el patriarcado una reacción violenta insospechada e inesperada, a veces legitimada por la jerarquía eclesiástica, que considera la "teoría de género" como una "revolución insidiosa" (monseñor Cañizares) y la "revolución sexual" una de las responsables del "alarmante aumento de la violencia doméstica, abusos y violencias sexuales de todo tipo, incluso de menores en la misma familia"¹³

En la cultura y la religión, incluso de la sociedad, la mujer era devaluada al ver los daños que se provocaban, algunas instituciones se pusieron alerta por lo que organizaron, juntas, pláticas de lo prevención para contarle al mundo que eso no era normal por lo que se vieron en la necesidad de abrir centros de apoyo y refugios para proteger a las mujeres ayudarlas para que pudieran salir adelante.

¹² <http://www.eumed.net/rev/ccoss/20/ashm.html>

¹³ <http://www.conavim.gob.mx/work/models/CONAVIM/Resource/103/1/images/EstudiosNacionalesTomoIVolumenI.pdf>



Actualmente, operan en México 72 refugios de los cuales 34 pertenecen a organizaciones de la sociedad civil 4 a instituciones de asistencia privada y 34 son instituciones se articularon para crear la red nacional de refugios que, entre otras cosas, busca impulsar buenas prácticas en la atención a las mujeres, sus hijas e hijos y garantizar la calidad en los servicios que se proporcionan.

En México existen instituciones que brindan apoyo a las mujeres que sufren de cualquier tipo de violencia. Como el DIF, los refugios CIAM en Cancún, Saltillo, Monterrey y Sn Luis Potosí.¹⁴

En Michoacán existe un refugio para mujeres ubicado en Morelia llamado Seimujer.

En Jacona el refugio “la casa de la mujer”

En Uruapan aún está en construcción el “refugio para mujeres víctimas de la violencia”

En Apatzingán, el instituto de la mujer

En Zamora existen la ayuda del DIF para las mujeres que sufren de violencia, pero no cuenta con refugio por otro lado esta VIFAC que apoyan a las mujeres que sufren de violencia, pero el apoyo está enfocado a las mujeres embarazadas. La instancia de la mujer fue creada para el apoyo de la mujer

brindándoles apoyo psicológico, asistencia social, y asesorías jurídicas y el seguimiento a los casos de los que se requieran gratuitamente. Atiende a las mujeres que han sido víctimas de violencia.

Instancias en el estado de Michoacán, que atiende a la mujer:
Secretaria de la mujer de Michoacán (Juan Carlos de Lejarza 134, Zona centro C.P. 58000, Morelia Michoacán) Tel: 443113-67-00

Centro de atención a mujeres violentadas (CAMVI, A, C.)
Sierra Madre Oriental 225, Lomas del Tecnológico, Morelia Michoacán. C.P 58096 Tel. 01 43 150 104/01 43 162 773
Coordinación nacional de mujeres y Organizaciones civiles por un milenio Feminista
Navarrete No. 50 Cd. Centro Pátzcuaro C.P 61600
Tel (o01 433) 3 1727 75/ 3 1452 79

El DIF se encarga de brindar ayuda a las mujeres víctimas de la violencia por medio de la asociación: APOYO Y ORIENTACION POR TI MUJER AC:

Tiene como objeto el apoyo a los grupos más vulnerables de nuestro país mujeres, niños, niñas, adolescentes, adultos mayores indígenas y migrantes en estado de abandono y situación de violencia mediante acciones humanitarias y legales.

¹⁴ http://www.sedesol.gomx/work/models/SEDESOL/Transparencia/PCEPCI/Equidad_de_genero/documentosPdf/directorio_apoyo_mujeres.pdf/agosto/2018

1.6 MARCO TEÓRICO

Estancia

La permanencia de una persona en un lugar determinado durante un tiempo

Atención:

Acto que muestra que se está atento al bienestar o seguridad de una persona o muestra respeto, cortesía o afecto hacia alguien.

Mujer

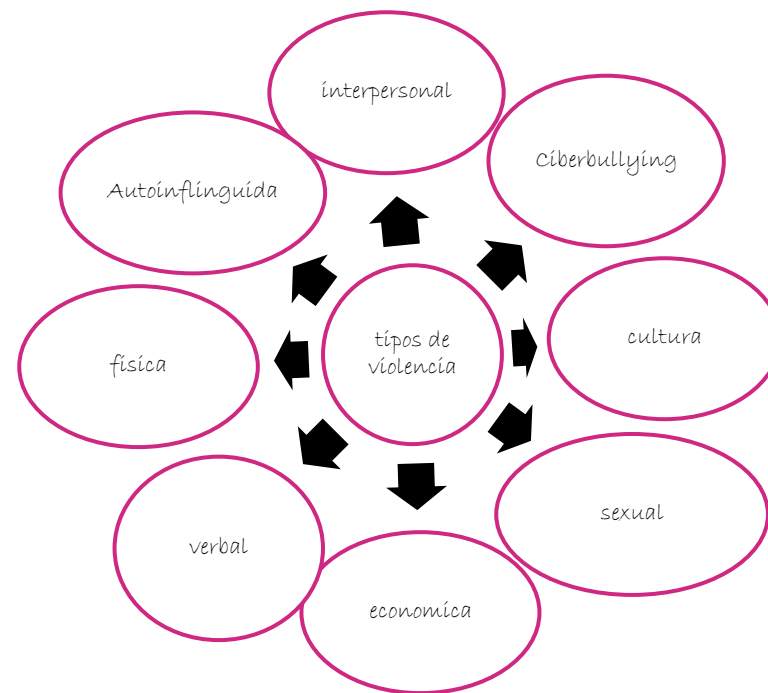
Persona adulta sexo Femenino

Víctima

Una víctima es una persona o animal que sufre un daño o perjuicio por culpa ajena o por una causa fortuita. Cuando el daño es ocasionado por una persona, esta recibe el nombre de victimario.

Violencia

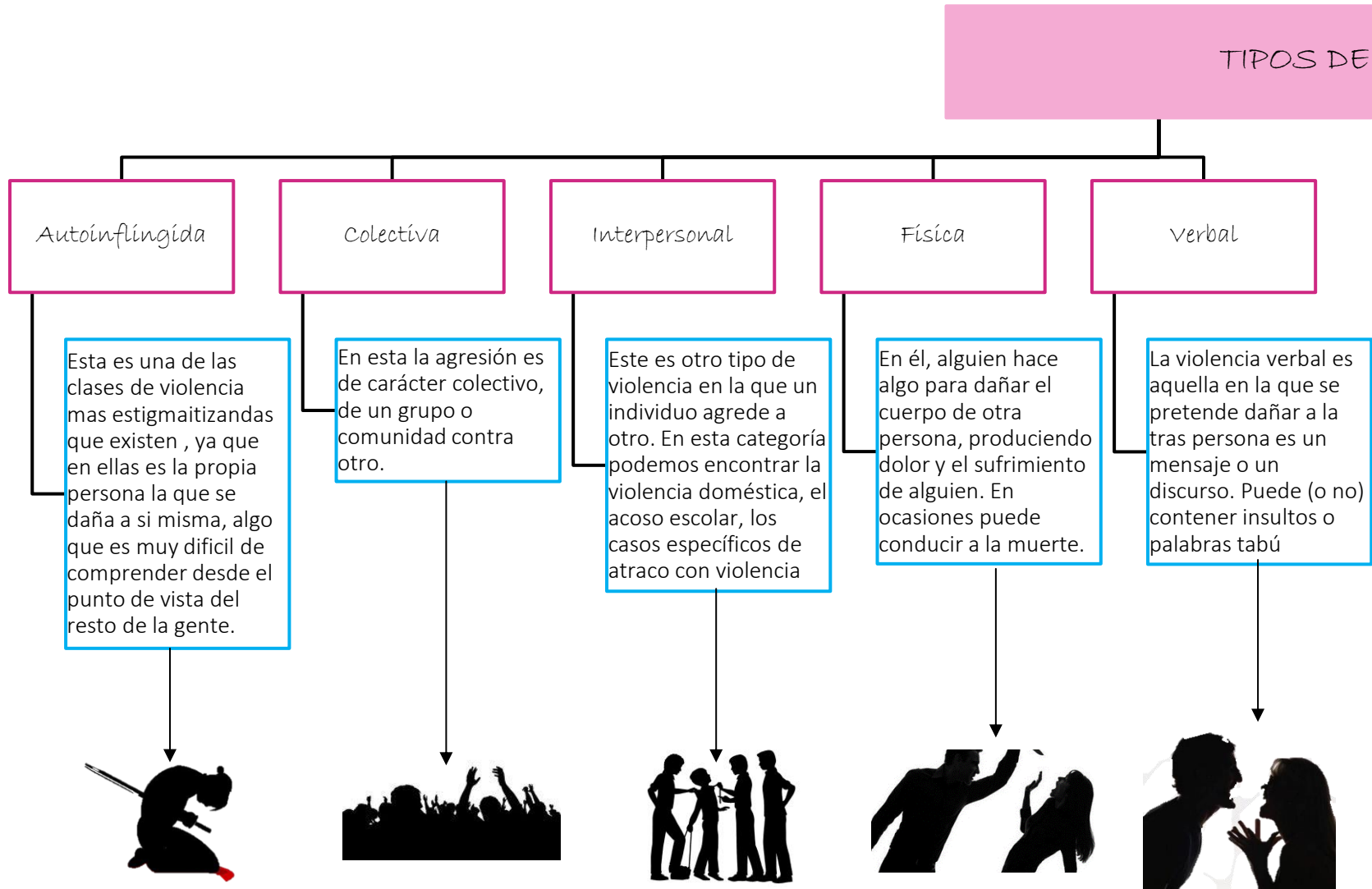
Es la cualidad de violento o la acción y efecto de violentar o violentarse. Lo violento, por su parte, es aquello que está afuera de su natural estado, situación o modo; que se ejecuta con fuerza, ímpetu o brusquedad; o que se hace contra el gusto o la voluntad de uno mismo.¹⁵

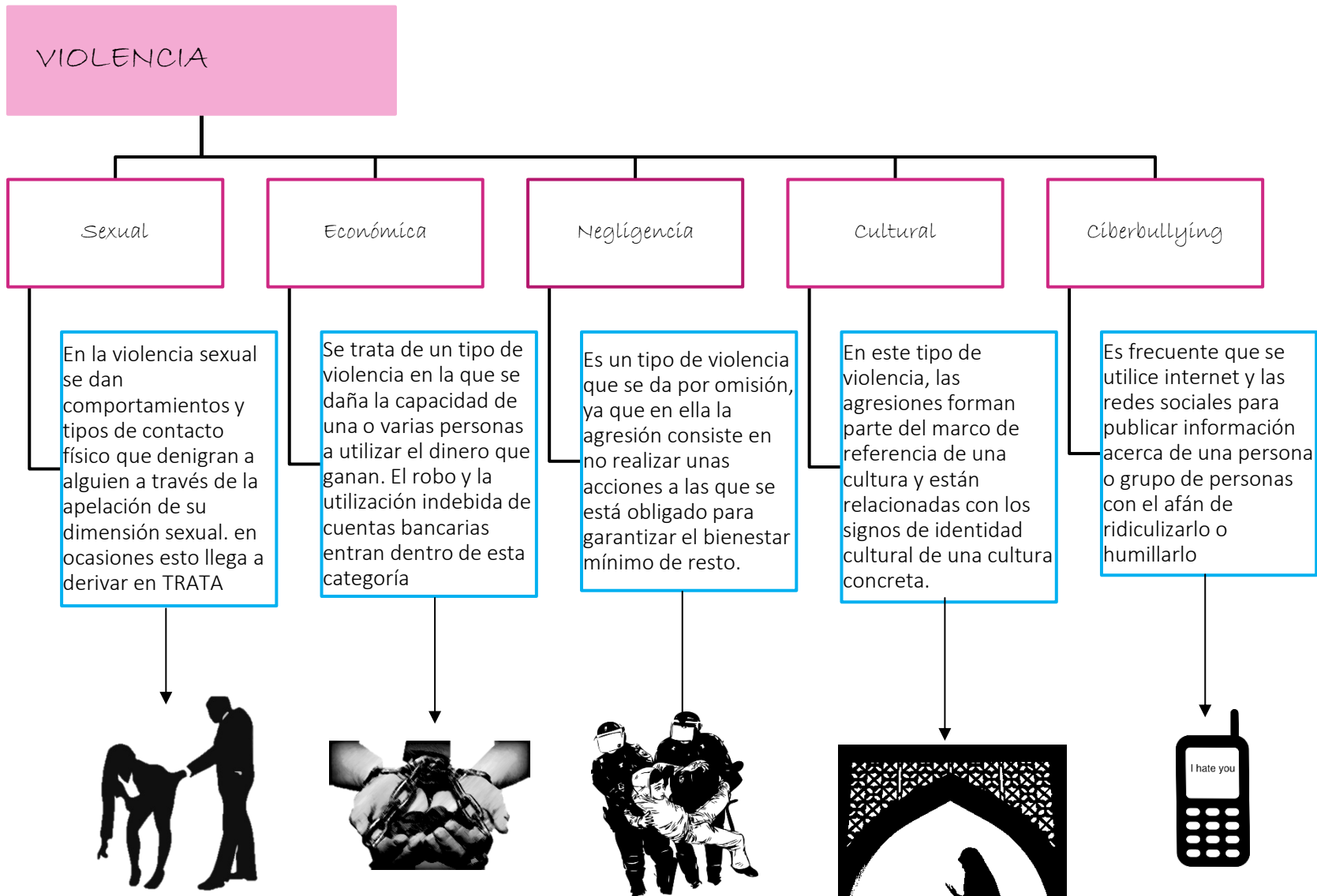


16

¹⁵ <https://definicion.de/estancia/Agosto/2018>

¹⁶ <https://www.uv.mx/psicologia/files/2014/11/Violencia-y-Salud-Mental-OMS.pdf/Agosto/2018>





GLOSARIO

Multifacético.

Es alguien que sufre por diferentes etapas en su vida continuamente, ya sea tanto moda, como en emociones, trabajo, etc.

Integral.

Adj. Que comprende todos los elementos o aspectos de algo. Panorámica integral.

Estatus.

m. Posición que una persona ocupa en la sociedad o dentro de un grupo social.

Androcéntrico.

androcentrismo. m. Visión del mundo y de las relaciones sociales centrada en el punto de vista masculino¹⁷

INEGI

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) es un organismo público con autonomía técnica y de gestión,¹⁸

Hipermasculinidad.

Exceso de masculinidad

Intrínseca

adj. Íntimo, esencial.

Coexisten.

intr. Dicho de una persona o de una cosa: Existir a la vez que otra.

Conurbación.

Conjunto de poblaciones próximas entre ellas, cuyo progresivo crecimiento las ha puesto en contacto

Ludoteca.

Centro de recreo donde se guardan juegos y juguetes para su uso y préstamo.

¹⁷ <http://www.rae.es/Diciembre/2018>

¹⁸ <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/> Diciembre/2018



Para concluir, en la familia se forman las primeras conductas, se transmiten valores como la responsabilidad, disciplina, autoestima, que nos van formando como seres humanos dándonos la capacidad de tomar decisiones acertadas, viendo que es lo mejor para nosotros, resolver problemas cotidianos etc. Y para que esto suceda es necesario mantener una armonía en el hogar, buena comunicación, que se apliquen los valores aprendidos durante su existencia, de esa forma la familia se fortalece y se apoya entre sí, se mantiene fuerte y se resuelven los problemas de la mejor manera.

Sin embargo en la actualidad las familias carecen de todos estos valores, ya que existen cosas más importantes que estar en familia, los padres se dedican a trabajar por lo que no asisten en casa y para justificar su ausencia le dan todo a los hijos creando hijos berrinchudos, que sienten que todo lo merecen que



quieren que todo se les dé al momento y si no tienen las cosas como quieren recurren a la violencia y para los padres es más fácil acceder que reprenderlos y hacerles ver que eso no está bien. Y es así como se van formando personas agresivas con desajustes emocionales, sin límites y recurren a la violencia según estadísticas es más común en los hombres, por lo que cuando crecen y deciden formar una familia, si la esposa no accede a sus caprichos es muy factible que sea maltratada física y psicológicamente.

Por otro lado, en la cultura mexicana dominaba el patriarcado, por lo que culturalmente la mujer debía ser sumisa, obediente, y cumplir todas las exigencias del esposo y si no era así él tenía el poder para reprenderla cuando fuera necesario, como por ejemplo en la cultura islámica aún sigue rigiéndose así la familia,

La mujer carece de derechos y el hombre es el dueño de las mujeres, prohibiéndoles un sinfín de cosas.

La falta de educación de las personas también es un factor importante que considerar, tanto para la víctima como para el agresor.

En Zamora este es un factor muy importante ya que como se había mencionado, la agricultura es la actividad económica más importante, por lo que la ciudad o sus alrededores existe un gran número de trabajadores dedicados a la agricultura por lo que le dan prioridad a ganar dinero que, a superarse profesionalmente, sumándole la escasez cultural, repitiendo patrones aprendidos en la familia de agresividad y viviendo de forma rural.

Cuando la esposa es víctima de violencia en la familia tiende a transmitir este patrón de conducta en sus hijos por lo que se repite la historia en sus futuros hogares.

Es por lo que es muy importante detectar el problema y que sea tratada para que no sea transmitido a los hijos.

La violencia a la mujer ha sido un problema silencioso dentro de nuestra sociedad, el estado de Michoacán y las ciudades que lo conforman cuentan con un alto índice de prevalencia en este problema, sumado a esto, no cuentan con espacios en respuesta a este problema.

Adjuntando a esto la poca información con la que cuenta la mujer hacia este problema, provoca aún más la creación de lugares de apoyo, como los refugios, albergues, estancias y centros de atención.

La falta de equipamiento de este tipo hace crecer aún más la necesidad de un proyecto que pueda brindar una solución a este gran problema.

El proyecto se planteó en la ciudad de Zamora Michoacán con la intención de apoyar a las mujeres que sufren de violencia.

El objetivo de este proyecto es que todas las mujeres encuentren espacios dignos para su recuperación, donde se sientan bienvenidas y seguras, donde puedan interactuar entre ellas mismas, compartir sus experiencias y puedan mejorar su vida. Además de brindar capacitación en diferentes talleres para que las mujeres puedan incorporarse a un ámbito laboral hoy en día muy competitivo.

Se espera que las mujeres de los alrededores que han sufrido de violencia se vean beneficiadas con el proyecto, brindándoles información hasta una estancia temporal, protección, alimento, recreación etc. que les permita su superación personal para que se reintegren a la sociedad.

Al ingresar las mujeres y sus hijos llegan en condiciones muy desfavorables por lo que se requiere de atención médica inmediata para ver que la mujer no tenga algún daño grave y si es el caso tratarse inmediatamente al igual que a los hijos, al ser explorada por un médico y se determina que están en condiciones favorables pasa con una trabajadora social para contarle la historia, y la trabajadora social se encarga de llevarle el papeleo del cuando ingreso las condiciones etc.

1.4 META

Diseñar y crear un proyecto ejecutivo de una ***Estancia para atender a las mujeres víctimas de violencia en la ciudad de Zamora Michoacán*** para llevar a cabo donde la mujer que es víctima de violencia pueda recibir tratamiento. Así mismo a mujer pueda superarse y reintegrarse a la sociedad.

1.5 OBJETIVOS

Diseñar un proyecto con los espacios en donde se brinde asistencia médica, capacitación, terapia psicológica y refugio a las mujeres e hijos. Creando los diferentes espacios especiales para que se les pueda brindar atención de la mejor manera.

Diseñar un espacio relajante y seguro, con vistas a jardines exteriores e interiores, espacios amplios, doubles alturas para que se sientan confortables en los espacios, tranquilas y seguras.

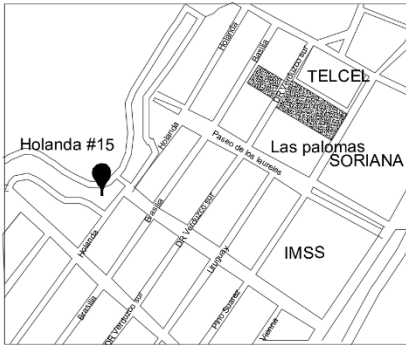
Mantener un espacio puro que integre a cada una de las áreas y al mismo tiempo se integre con la naturaleza para que la estancia de las mujeres sea más confortable con espacios semiabiertos, celosías, manejo de un mismo lenguaje arquitectónico y utilización de elementos principales en cada una de ella.

Jerarquizar los espacios con el juego de doubles alturas, colores, texturas etc.

ASPECTO SOCIAL

SISTEMAS ANÁLOGOS

1. VIFAC en Zamora Michoacán Holanda #15 la nueva luneta



VIFAC: Institución privada no lucrativa, construida legalmente en 1985 con el objetivo de atender a la mujer embarazada en su mayoría víctima de la violencia; y a sus hijos para que así tengan la posibilidad de alcanzar mejores condiciones de vida y un adecuado desarrollo.

"LA VENTANA QUE SE ABRE CUANDO TODAS LAS PUERTAS SE CIERRAN "-María Luisa-

Ante el incremento de embarazos entre adolescentes, VIFAC trabaja con un programa de prevención y educación sexual integral,

con el que formamos a estudiantes, maestros y pares de familias en escuelas públicas y privadas con el fin de disminuir los embarazos a edades tempranas.

Servicios que ofrece VIFAC:

- Proporciona alojamiento a la mujer embarazada y a sus hijos
- Garantizar atención medica durante el embarazo y parto, atención al recién nacido



- Apoyar psicológicamente, legal y moralmente a la mujer
 - Dar capacitación para el trabajo
 - Programas preventivos a p0ares, maestros y casa hogar y oficinas en toda la República Mexicana
- Reciben apoyo: Mujeres embarazadas
Víctimas de situaciones violentas
Mujeres de escasos recursos que no tengan para comer (asisten les en alimento y se regresan a dormir a sus casas)
Mujeres sin trabajo
Estancia durante el embarazo y 15 días Más

Actividades:

- ✓ Alojamiento
- ✓ Aprender a ser una ama de casa
- ✓ Repostería
- ✓ Corte y confección
- ✓ Capacitación de empleo
- ✓ Atención médica, psicológica y jurídica

La mujer al ingresar se le asigna una cama, se le da atención médica inmediatamente, se le asigna un consejero (proyecto de vida) y psicólogo (sentimientos)

Capacitación de empleo y talleres:

Se enfocan en el taller de corte y confección ya que en Zamora

Michoacán es una actividad importante.

Se les dan clases de repostería básica, productos fáciles de elaborar y vender, también es importante que santos atractivos al paladar. Se les enseña desde ir a comprar el producto hasta venderlo así aprender a manejar sus ganancias y así van haciendo un ahorro para cuando deban abandonar la casa.

Se les lleva a tomar un café o ir a comer a un restaurante, con ambiente agradable y tranquilo, que tenga una oferta en el menú, y puedan leer a sus hijos con el propósito de que sepan que ellas también pueden asistir a esos lugares y lo merecen, y cambiar un poco su perspectiva de vida.

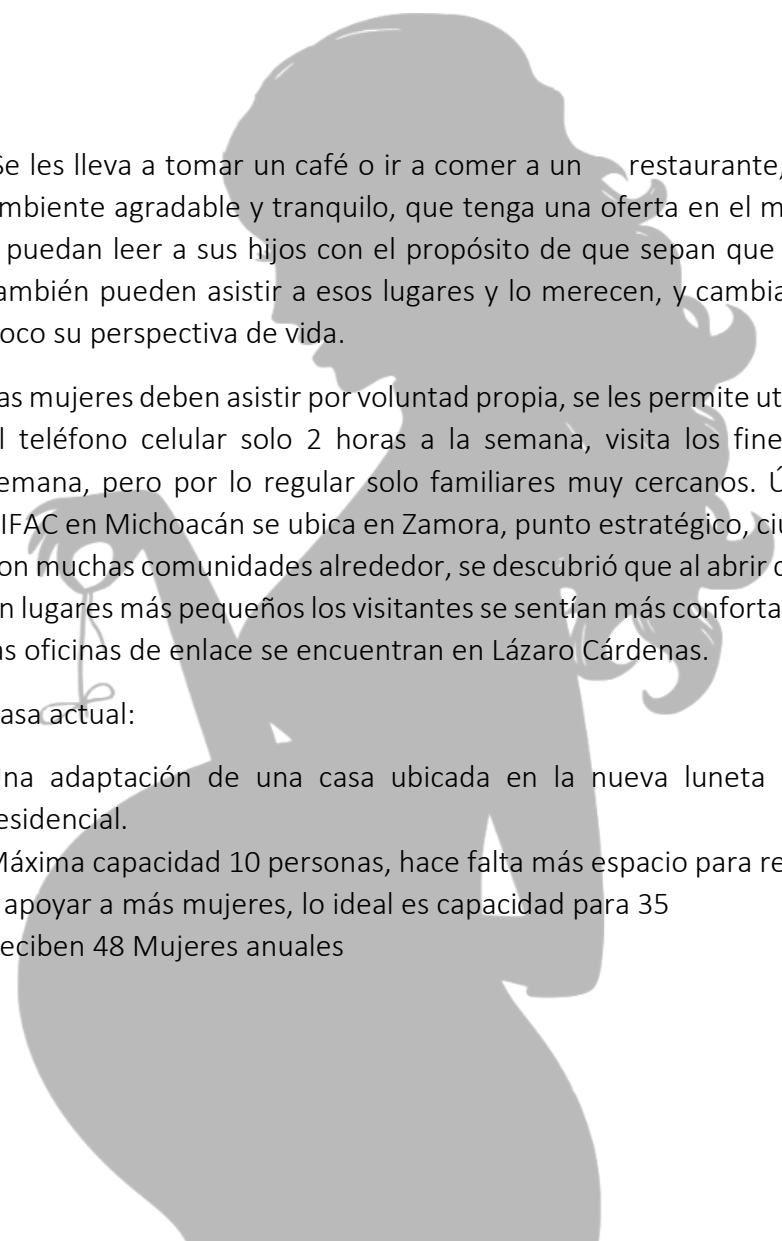
Las mujeres deben asistir por voluntad propia, se les permite utilizar el teléfono celular solo 2 horas a la semana, visita los fines de semana, pero por lo regular solo familiares muy cercanos. Único VIFAC en Michoacán se ubica en Zamora, punto estratégico, ciudad con muchas comunidades alrededor, se descubrió que al abrir casas en lugares más pequeños los visitantes se sentían más confortables, las oficinas de enlace se encuentran en Lázaro Cárdenas.

Casa actual:

Una adaptación de una casa ubicada en la nueva luneta zona residencial.

Máxima capacidad 10 personas, hace falta más espacio para recibir y apoyar a más mujeres, lo ideal es capacidad para 35

Reciben 48 Mujeres anuales



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO PLANTA BAJA:

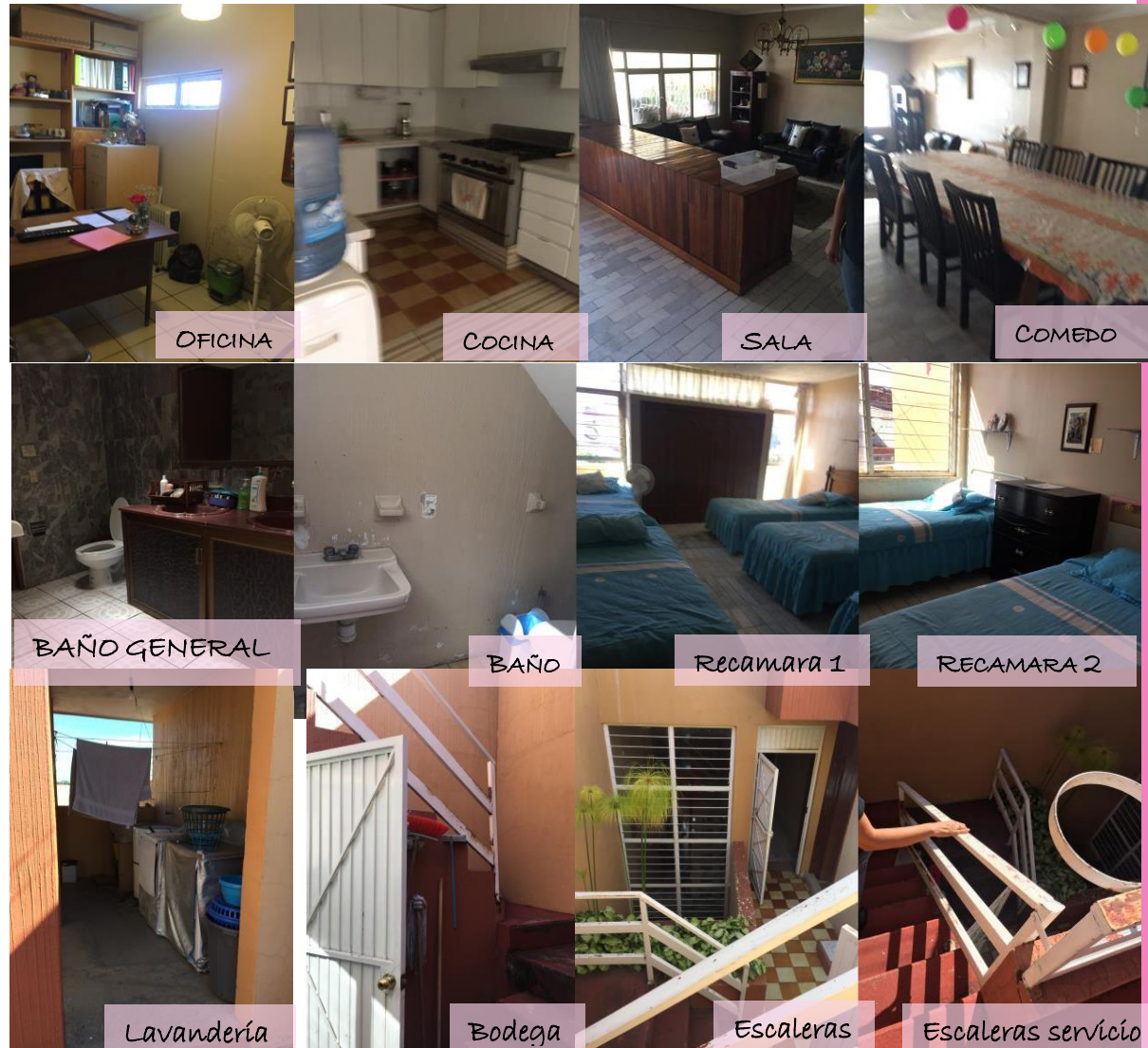
- Cochera
- Sala
- Comedor
- Cocina
- Oficina
- Baño general
- Escaleras

PLANTA ALTA:

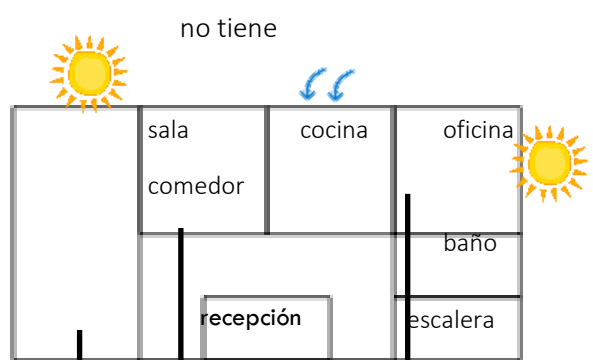
- 3 recamas (diferentes cupos)
- Baño general
- Sala TV

PLANTA DE AZOTEA

- Bodega
- Lavandería
- Área de tendido
- Área de actividades recreativas



PLANTA BAJA

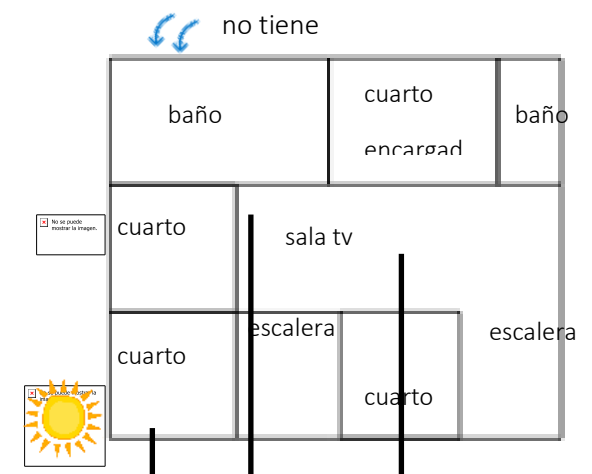


muy accesible
hace falta más privacidad

muy oscura y pequeña

sin ventilación, pequeña y oscura

PLANTA ALTA

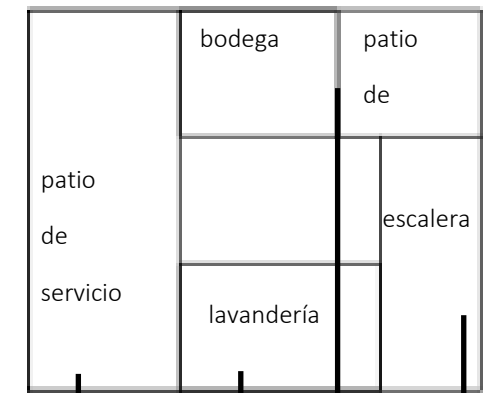


cuartos muy pequeños

sí la casa está llena es insuficiente

se imparten clases de karaoke, costura
espacio muy cerrado y pequeño

PLANTA AZOTEA



P.S multiusos las mujeres reciben terapia ahí y hace mucho calor ahí ya que es un espacio abierto

Necesita área de trabajo para doblar y guardar la ropa

muy cómoda para que los niños puedan subir

Hace falta más espacio de bodegas

Prototipo de la Casa VIFAC

Dirección secreta por seguridad de las mujeres



Fachada

Ideal por ser la más completa que cuenta con todas las áreas necesarias actualmente contemporáneo

Para 35 personas Programa Arquitectónico completo Parque (que lo construyeron ellas)

Bazares

Casa

Sala de juntas

Oficinas (parte operativa, funcional)

Biblioteca

Sala de estar

Habitaciones 3 recamaras (closet 1 baño, tocador)

cuneros (cuidados especiales)

Gimnasio prenatal

Área tococirugía (se enseñan a que se relajan antes de entrar en labor de parto ya que estarán solas)

Cocina industrial

Comedor (vista jardín)

Sala computación

Recepción



Conclusiones:

1. Hacen falta muchas áreas
2. Espacios insuficientes y muy pequeños
3. La mayoría de los espacios no cuentan con iluminación y ventilación natural.
4. Cocina muy pequeña no caben más de 2 personas ahí
5. Oficina sin espacio de circulación
6. Faltan bodegas para guardar alimentos, cosas que no se están utilizando en el momento y algunos materiales, Los espacios de terapia no son privados por lo que otra casa para ir al taller de costura SISTEMA 2

Información brindada por la encargada de VIFAC Zamora

2.Hogar de ancianos Nenzing/Dietger en Austria Wissounig

Arquitectos Dietger Wissounig Architects

Ubicación 6710 Nenzing, Austria

Área 5100 m2

Año proyecto 2014



El resultado de este proceso son dos unidades residenciales diferentes unidas para formar un solo edificio. Cada una de ellas cuenta con ocho a diez pisos de acogimiento residencial y están construidas alrededor de una zona central en la forma de un atrio "jardín" climatizado de dos pisos.

Las fachadas relativamente cerradas de los niveles superiores esta revestida con listones de asbesto plateado sin tratar.



Las habitaciones de los residentes albergan una cierta novedad.

desde el entorno familiar de un pequeño apartamento con una sala de estar y dormitorio, un piso de atención residencial que consiste en una pequeña sala con una ventana, se desarrolló un dormitorio y un baño, que necesita poco más de espacio que una habitación de casa de reposo estándar. El posicionamiento de la zona de estar central permite un fácil

acceso para los residentes y el personal. Los materiales naturales, así como la luz natural que entra por el techo del atrio crean espacios compartidos y fácilmente navegables.



La distribución de las unidades residenciales permite a los residentes más hiperactivos caminar por el edificio sin encontrar obstáculos importantes. "Disfrutamos venir a la nueva casa " dicen los cuidadores, mostrando lo contentos que están con el nuevo concepto espacial que les permite más tiempo para cuidar a los residentes

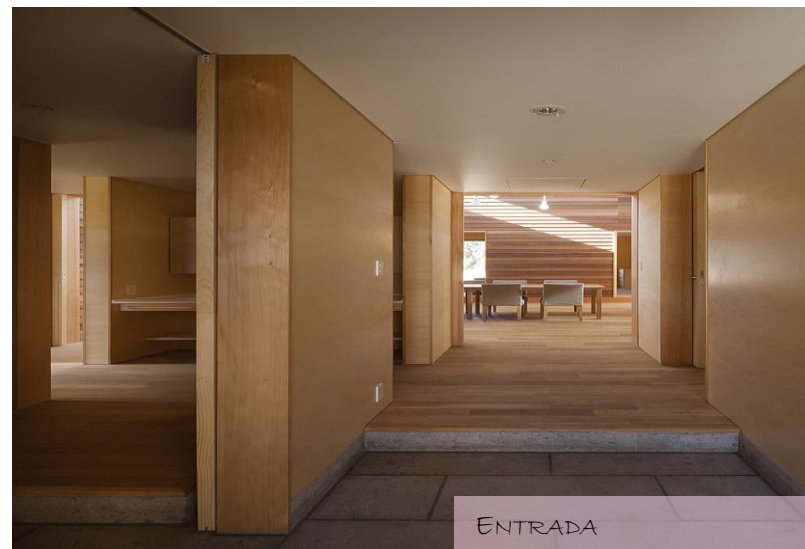
El atrio, que une a los espacios, crea un baño de luz natural muy agradable donde se puede apreciar el cielo, recibir el sol mañanero e incluso se puede apreciar claramente la lluvia lo que se convierte en un espacio bastante agradable para estar.

Vistas a los jardines exteriores.

Conclusiones:

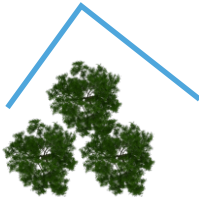
Los patios centrales hacen del espacio que sea más agradable y confortable generando un ambiente de protección Los materiales hacen el espacio más acogedor, más cálido, (madera)

Vistas a los jardines exteriores



PLANTA DE CONJUNTO

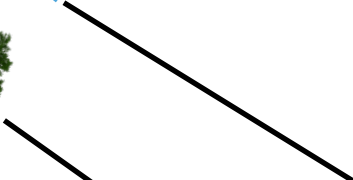
Atrio
baño de luz natural



Edificio en el centro,
permitiéndoles tener
vistas a los jardines o al
exterior desde cualquier
punto

fachada completamente
abierta para apreciar el
jardín exterior

Área verde exterior
central, espacio muy
confortable ya que da
sensación de protección



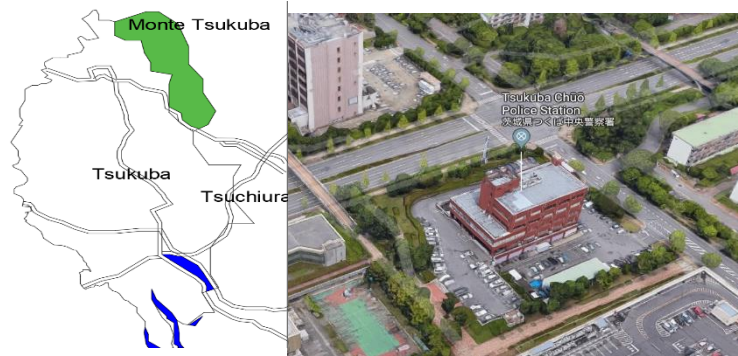
3.Hogar de menores "Tsukuba-Ají-en" Japón / K+S Architects

Ubicación Tsukuba, Ibaraki Prefecture, Japón

Arquitectos a cargo Nobuya Kashima, Aya Sato

Área 1440. m2

Año proyecto 2014



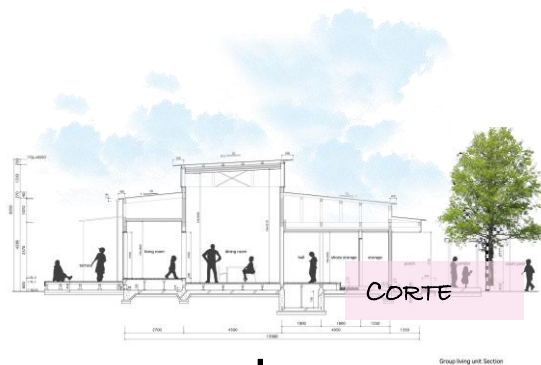
Se construyó en el bosque y el campo en la ciudad de TSUKUBA 40 niños viven en estas casas en la increíble naturaleza. Estas casas se componen de 5 unidades."



3 unidades de vivienda grupal," unidad de oficinas de trabajo y comunicación", "unidad de formación para padre e hijos".

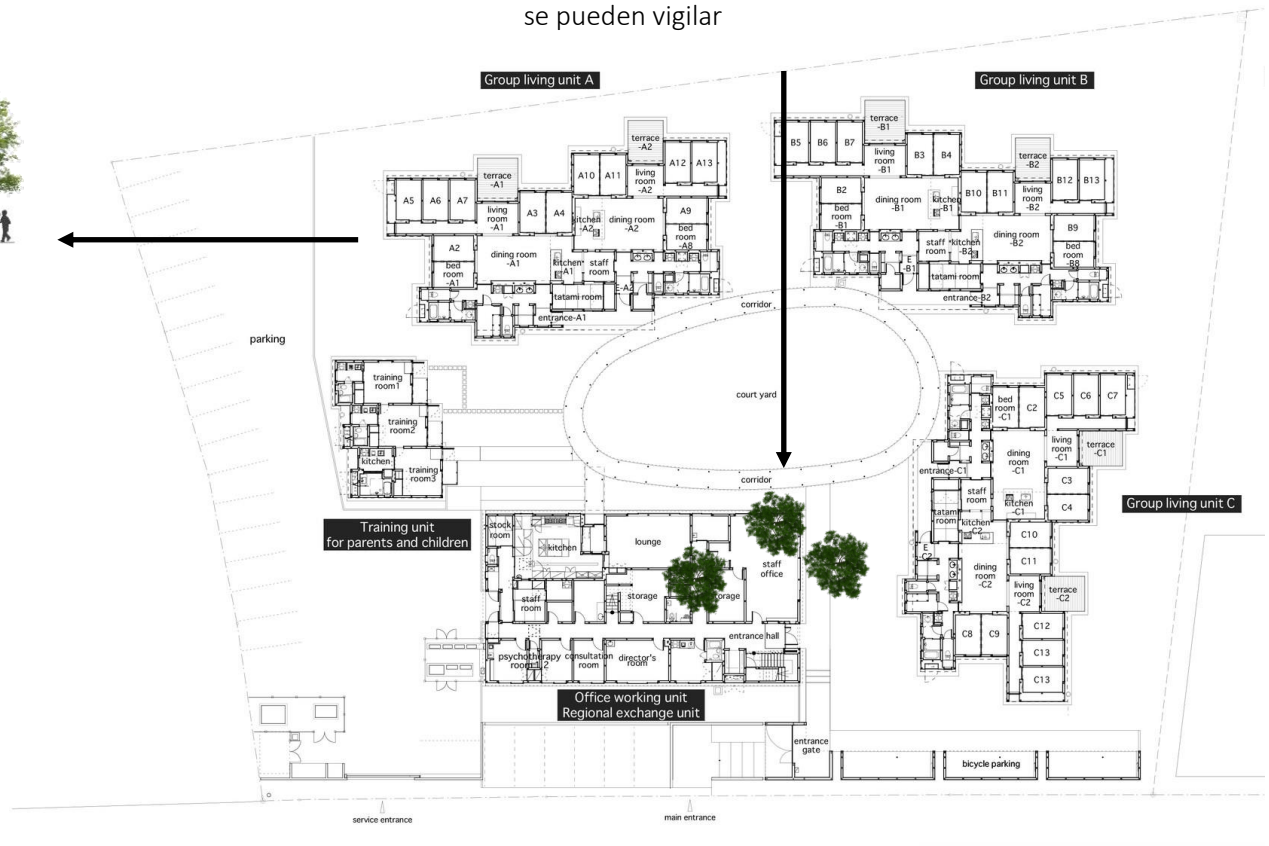
Cada unidad está conectada por el pasillo oval, y se ubica para ser capaces de ver la vida y las actividades de los niños a través de un patio rodeado.

Una unidad de la vivienda grupal es la casa donde 6 o 7 niños viven como una familia. Otras dos unidades de vivienda grupal están conectadas y compuestas de dos familias. Diseñamos el comedor con bastante luz lateral como espacio exterior, y diseñamos la atmósfera al aire libre, como por el muro hecho por tablas de madera de cedro rojo. El comedor se rodea por las habitaciones privadas de los niños, y los niños pueden verse entre si fácilmente. La cálida luz hace que el ambiente sea acogedor para los niños que se van de vuelta a sus casas en la noche .



Todo alrededor del pasillo permite buena comunicación entre las áreas y más fácilmente se pueden vigilar

Genera sensación de protección



Site Plan · 1st Floor Plan



Conclusiones:

El pasillo en forma de ovalo une las 5 secciones permitiéndoles una separación entre ellas dándoles privacidad
Pequeños departamentos con 6 habitaciones cada uno con todo el servicio, áreas de convivencia, terraza, cocina,

dormitorios, área de servicio y cuarto de servicio para el encargado de los niños
Es bastante interesante como están seccionados los departamentos todas las habitaciones tienen fácil acceso a las áreas comunes, solo una pequeña cantidad de niños viven en cada sección lo que permite una mejor organización

4. Refugio para Mujeres en Situación de Violencia en Uruapan Michoacán



Proyecto que actualmente está en construcción
Elaborado por los Arquitectos González Pérez

El proyecto busca la imposición de la seguridad perdida, y necesaria, para el reencuentro de las víctimas consigo mismas.

Una edificación que no tendría por qué existir se vuelve institución desde el momento en que es creada. La carencia de garantías y seguridad para la mujer en México trajo a la realidad este refugio.



PASILLO DE HABITACIONES



ESTACIONAMIENTO

Esta condición obligó a los arquitectos González Pérez a la creación de una estética, un diseño y una arquitectura, que respondiera a la problemática que atienden. Por ello el proyecto no cuenta con referencias previas ni casos análogos.



La obra por sí misma crea un referente en las nuevas tipologías que plantea. Gira alrededor de la protección contra la violencia. Una edificación ciega, cerrada hacia el exterior, estructura de fortaleza, en la que el rigor y el mutismo formal constituyen su carácter.

La forma como orden en construcción de una vocación de ser; la construcción de espacios servidos y sirvientes, y sobre todo la

composición a base de fases de orden, forma y diseño, son los parámetros de Louis Kahn alrededor de los que se funda este refugio.



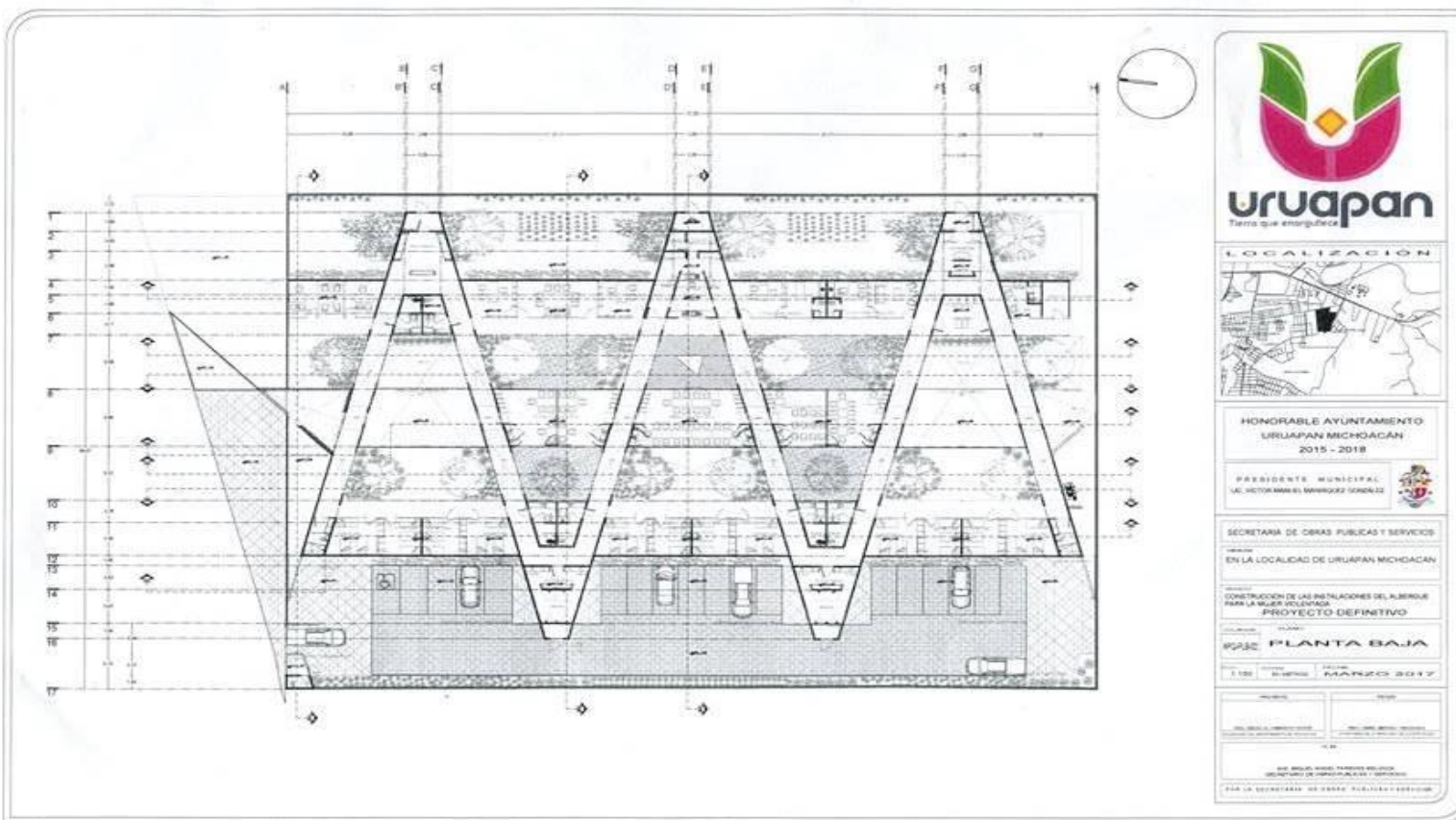
Los interiores con base en espacios diferenciados, sus jardines, y el juego de las sombras, producto de la luz que perfora la fortaleza a través de sus ventanales, que no brindan vistas externas, hacen de analogía al refugio y belleza que las usuarias precisas



PASILLO SALÓN MULTUSOS

Estos dos temperamentos, el externo y el interno, el duro y el sensible, se hacen uno a través de la háptica que busca exponencial las sensaciones más allá de las visuales, y la cromática que busca la transformación del color a través de la luz. Ambas amalgaman perfectamente el carácter que pretende el proyecto.

La elección de materiales y acabados es igualmente impecable. Muros aparentes, con piezas singulares en cada espacio, remiten a la individualidad. El concreto, de aparente duela, remite a la labor de reconstrucción, y la integración de los materiales, a la conformación de un todo sólido y bello.



PLANTA ARQUITECTÓNICA DEL REFUGIO DE MUJERES
EN SITUACIÓN EN URUAPAN MICHOACÁN

CONCLUSIÓN

El espacio formalmente cumple con el objetivo, se ve interesante, la combinación de materiales fríos y cálidos hace del espacio agradable el color amarillo utilizado en la mayoría de los espacios lo hace sentir más acogedor, una arquitectura muy simple no llama la atención y pasa desapercibida.

Sin embargo en lo funcional, la resolución no fue la más optima ya que había muchos espacios muy abiertos , al ingresar podemos apreciar todas las habitaciones alrededor , no todo el pasillo que las conecta esta techado y la ciudad es un lugar donde llueve bastante , para ir a cualquier área se debe salir de la habitación y luego estas en el pasillo general así sea para bañarte tienes que pasar por todas las áreas lo que no creo que este muy bien ya que las mujeres que ingresan necesitan más privacidad , incluso a la hora de balarse no hay absoluta privacidad las regaderas no tienen puerta lo que está mal planteado como mencione anteriormente estas mujeres vienen de un ambiente muy violento o incluso han sido abusadas por lo que les cuesta trabajar interactuar con las demás personas y necesitan más privacidad.

El lugar no se contempló para niños, no hay espacios especiales para ellos. Y ellos necesitan de su propio espacio para que también puedan ser atendidos.

Las áreas como de atención, terapia psicológica etc. está dividida por un cristal, lo que no es muy favorable ya que las mujeres, necesitan de un espacio más íntimo donde tenga la libertad de expresarse, llorar si es necesario y no se sientan cohibidas porque alguien más las puede estar viendo.

Las actividades no fueron analizadas a detalle ya que no cuentan con un comedor o cafetería especial si no que utilizan los salones multiusos para todas las actividades, cambiando el mobiliario y acomodándolo de diferente manera, según se requiera la actividad.

Espacialmente se siente muy abierto, sería más agradable o confortable que estuviera más cerradas algunas áreas.

Los jardines en los patios interiores hacen que el volumen se sienta más agradable y ellas puedan cuidar su jardín y lo estén viendo siempre.

El huerto es muy apropiado así pueden enseñar a cosechar frutas o verduras a las mujeres que están ahí, y se mantengan ocupadas y ejercitadas.

Los niños y las mujeres llegan completamente destrozados al ser víctimas de una situación tan crítica en el lugar que consideraban su "hogar" así que es importante que tomen terapia para sacar todo lo traumático que vivieron y puedan encontrar y aprender formas de canalizar toda esa vivencia de forma positiva, es necesario que los niños reciban este tipo de ayuda para que puedan sanar sus heridas ,en su mayoría de niños llegan muy agresivos , perdidos , tímidos por lo que necesitan ser tratados con personas especializadas.

Psicólogo

Psicólogo infantil

Ludoteca

Área de niños

El propósito de la estancia para mujeres víctimas de la violencia no solo es un refugio, sino que también cuenta con formación, recuperación y superación.

A las mujeres se les tiene que mantener ocupadas para que puedan distraer su mente de la situación recién vivida y para darles herramientas para que en algún futuro puedan hacer algo de su vida y sean útiles y no tengan la dependencia para volver con su agresor, proporcionándoles independencia a ellas por medio de oficios que les permita alcanzarla.

En Zamora uno de los talleres más importantes es corte y confección por lo que es necesario contar con todo el equipamiento.

Está comprobado que el baile relaja a las personas, y al ser un espacio que busca que las mujeres puedan estar relajadas, en paz y ejercitadas es una propuesta favorable para la estancia.

Estamos en una era donde la tecnología es de suma importancia, facilita de manera increíble nuestras vidas, permitiéndonos trabajar desde casa, comprar, aprender etc. es necesario enseñarles a las mujeres hacer un buen uso de ella para que puedan trabajar en algún futuro, fomentar su desarrollo personal etc.

Taller de corte y confección

Taller de baile

Taller de computo

Taller de lectura y escritura

Taller de arte

La estancia cuenta con personas que se encargan de mantener el espacio en condiciones favorables para que se puedan llevar a cabo todas las actividades, pero también es importante que las mujeres aprendan como se debe llevar el lugar y más que nada participen para que se sientan parte de él, involucrándose en las actividades de servicio.

Cocina

Comedor

Patio servicio

Lavandería

Jardín

Bodega

Para que pueda funcionar la estancia es necesario tener a una persona encargada que pueda encargarse de conseguir apoyo con las personas para que al lugar no le falte nada, creando relaciones, propaganda, organización de cursos, platicas, reuniones, etc.

Oficina directora

Sala de juntas

Salón de usos múltiples

Secretaria

Todas estas áreas son de suma importancia para llevar a cabo a el tratamiento que recibirán las mujeres e hijos que han sido víctimas de la violencia, impulsado su integridad personal y preparándolas para salir adelante en su vida futura con las herramientas necesarias para su reintegración en la sociedad.

El procurador es importante ya que es el que se encarga de hacer la demanda para que el agresor sea arrestado o al menos no pueda acercarse, en la estancia hay un abogado que asesora a las mujeres víctimas de violencia legalmente, dándoles a conocer sus derechos y sus alcances referente al tema.

- Espacios que se necesitan
- Acceso
- Recepción
- Área de exploración médica
- Estación de enfermeras
- Sala de espera
- Oficina de procurador
- Oficina del abogado

Como bien se comentó anteriormente, el ser víctima de la violencia es una situación muy delicada por lo que la mujer y los hijos, no pueden seguir con el agresor así que es necesario proporcionarles un espacio donde se puedan quedar ellas y sus hijos para resguardarse y puedan ser tratadas adecuadamente, proporcionándoles alimento.

- Dormitorio
- Sanitarios
- Regaderas
- Vestidores
- Sala de estar

- Comedor
- Patio de servicio
- Almacén
- Lavandería



USUARIO	CANTIDAD
MUJERES DE 15-45 AÑOS	172 (Ampliable)
NIÑOS DE 0-15	20
TRABAJADORA SOCIAL	1
PSICÓLOGO INFANTIL	1
PSICÓLOGO	2
ABOGADO	1
MÉDICO	2
EDUCADORA	2
MAESTRO	4
PROCURADOR	1
COCINERA	1
CONTADOR	1
ADMINISTRADOR	1
INTENDENTE	1
VIGILANTE	2

A
S
P
E
C
T
O
S
O
C
I
A
L
-

TABLAS DE ACTIVIDADES

USUARIO	ACTIVIDADES	EQUIPO	ESPACIO	EXPECTATIVAS	REQUISITOS
MUJER 18-45 años Mujeres de clase media, una que otra clase alta, su nivel de educación es bajo por lo que son mujeres que no están preparadas y son amas de casa y no tienen solvencia económica, baja autoestima.	<p>Recibir apoyo Atención médica, psicológica, Capacitación jurídica.</p> <p>La canalizan con un especialista según el caso</p> <p>Hace la demanda Ayuda a las actividades cocinar, limpiar, lavar ropa, tender, jardinería)</p> <p>Orientación jurídica</p> <p>Terapia psicológica</p> <p>Recibir educación Hacer ejercicio Necesidades fisiológicas</p> <p>Ingerir alimentos</p> <p>Llegar</p> <p>Dormir</p> <p>Bañarse</p> <p>Le dan información</p> <p>Leer</p>	<p>Mesa Sillas</p> <p>Escritorio</p> <p>Archivero Cama</p> <p>Armario Tocador</p> <p>Buro</p> <p>W.C. Lavabo</p> <p>Almacén Sillones</p> <p>Mueble TV</p> <p>Librero Sillas</p> <p>Teléfono</p> <p>Computadora</p> <p>Impresora</p> <p>Lavadora Plancha</p> <p>Secadora</p> <p>Regadera</p> <p>Utensilios de cocina</p> <p>Barra</p> <p>Área de juegos</p>	<p>Área verde</p> <p>Sala TV</p> <p>Oficina abogada</p> <p>Oficina procurador</p> <p>Oficina trabajadora</p> <p>Social</p> <p>Oficina psicólogo</p> <p>Consultorio</p> <p>Médico</p> <p>Consultorio</p> <p>Odontólogo</p> <p>Dormitorios</p> <p>Sanitarios</p> <p>Comedor</p> <p>Lavandería</p> <p>Salón de usos</p> <p>Multiples</p> <p>Capilla ecuménica</p> <p>Pista de atletismo</p> <p>Talleres para aprender oficios</p>	<p>Un lugar seguro y tranquilo donde me puedan ayudar a superar lo vivido, espacios con áreas naturales y vistas a ellas</p>	<p>Que los talleres tengan una vista al área de niños para que las mujeres puedan estar checando a los niños, ventilación natural e iluminación, una gran altura para que tengan una mejor ventilación ya que es una zona cálida.</p> <p>Que los dormitorios, aunque sea comunitarios mantengan la privacidad en cuartos para 4 personas con su propio baño.</p> <p>Los consultorios cuenten con sus aparatos y herramientas específicas para un mejor diagnostico.</p> <p>Los consultorios psicológicos tengan sus cámaras de Gesell para poder observar ciertos</p>

			Guardería para niños		comportamientos en especial el de los niños.
NI ÑOS 0-14 años Hijos de padres que ejercen la violencia intrafamiliar generalmente la mujer es la víctima, niños cohibidos, agresivos, dañados psicológicamente, inseguros, temerosos etc.	Recibir apoyo Atención medica Interactúa con más niños Atención Terapia psicológica Educación Talleres Hacer ejercicio Va a la escuela Necesidades fisiológicas Ingerir alimentos Llegar Dormir Bañarse	Sillas Mesas Cama Buro Armario Juegos infantiles Comedor Estancia para juguetes Librero W.C. Lavabo	Consultorio Psicólogo Medico Estancia para niños Área de juegos Comedor Sala de tv Baños Talleres	Que sea un lugar seguro donde pueda estar con mi mama a salvo	Espacio para jugar } recibir educación Lugar donde pueda dormir
TRABAJADORA SOCIAL Encargada de brindar atención a mujeres y hombres a través	Recibir mujeres Atender mujeres y niños Da orientación social familiar Trabaja con su proyecto de vida de la mujer	Silla Escritorio Archivero Muebles Computadora Fax Lavabo W.C	Recepción Estacionamiento Oficina Archivo muerto Sanitarios	Agradable para recibir a los niños y a las mamás y se sientan confortables	Oficina con sillones, vista área verde, Tener un área de espera por si necesita tratar por separado a las familias

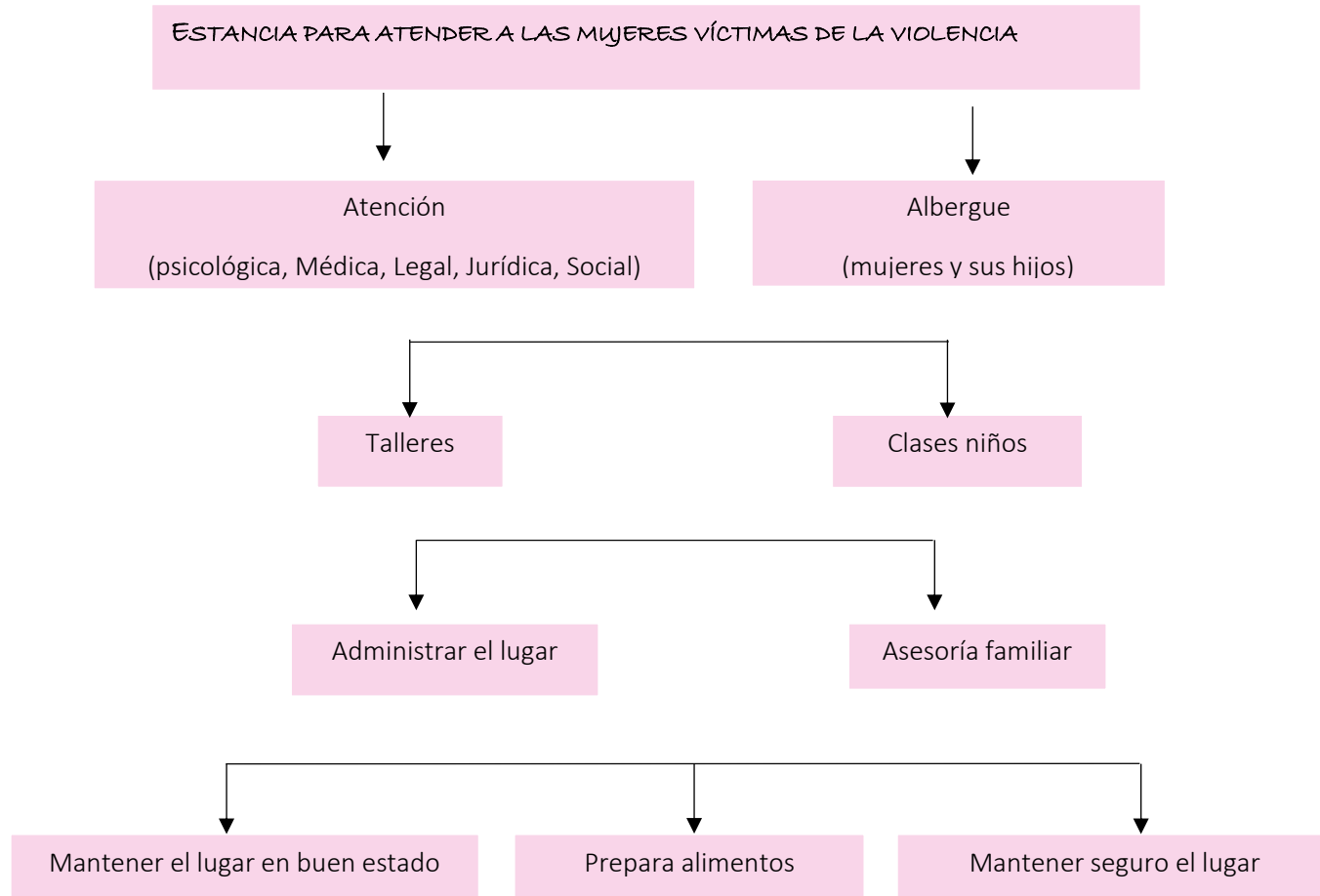
de diversas actividades que realizan enfocadas a dar atención y seguimiento al caso	Hace estudios socioeconómicos Realiza investigación especializada del caso Escuchar mujeres Escuchar a los niños Aconsejar Seguimiento del caso Realizar test etc. Necesidades				
PSICÓLOGO Infantil (atiende a los niños, hijos de las mujeres violentadas) Normal (se encarga de atender a las mujeres víctimas de la violencia)	Atender Escuchar Hacer hablar de los sentimientos Recibe y da la bienvenida a las mujeres Orienta a las mujeres con terapias para i superando lo ocurrido Imparte talleres Da conferencia Necesidades fisiológicas Ingerir alimentos Llegar	Sillones Sillas Escritorio Mesa Mueble Archivo muerto Juguetes Estanterías Computadora Proyector Computadora Teléfono Fax Lavábamos W.C.	Recepción Estacionamiento Oficina Archivo muerto Sanitarios Área de las mujeres	Que el consultorio tenga unos sillones, materiales didácticos, vistas a área verde	Que cada consultorio psicológico cuente con una cámara de Gesell

<p>ABOGADO Proporciona asesoría y acompañamiento del caso en todo lo legal</p>	<p>Asesoría legal Acompañamiento legal Acompaña a los usuarios a las diferentes instituciones jurídicas, civiles y políticas. Realiza diversas gestorías en múltiples instituciones públicas y privadas Imparten talleres Atender Diagnosticar Pesar</p>	<p>Silla Escritorio Archivero Mueble Computadora Estanterías Teléfono Fax</p>	<p>Oficina de abogados Estacionamiento Recepción Salón de usos múltiples</p>	<p>Una oficina amplia donde pueda dar la asesoría legal</p>	<p>Que el lugar cuente con ventilación natural e iluminación</p>
<p>MÉDICO Se encarga de diagnosticar a las mujeres y a sus hijos</p>	<p>Revisar Explorar Recetar Aplicar medicamentos Reportar el diagnostico médico Necesidades fisiológicas Ingerir alimentos Estacionarse</p>	<p>Escritorio Bascula Camilla Bascula Almacén Baños Lavabo Ultrasonido</p>	<p>Recepción Estacionamiento Oficina Archivo muerto Sanitarios Área de mujeres</p>	<p>Espacio amplio para poder llevar la examinación de las mujeres de mejor manera y que cuente con los instrumentos necesarios</p>	<p>Espacios separados en atención y exploración a la mujer para un mejor análisis</p>
<p>EDUCADORA Se encarga de enseñar a los niños, ponerles actividades y los cuida</p>	<p>Cuida a los niños Les enseña Estar con los niños Hace dinámicas formativas Hace actividades con los niños</p>	<p>Sillas para niños Mesas para niños Estanterías material dinámico Juegos educativos</p>	<p>Sala de jugos Baños Salones educativos Cocina Estacionamiento</p>	<p>Que los salones tengan ventilación natural e iluminación, y área para que los niños jueguen</p>	<p>área de comensales salones amplios</p>

	Estacionarse Ingerir alimentos Necesidades fisiológicas	Juegos didácticos			
<p>MAESTRO</p> <p>Son los que dirigen los talleres instruyéndolos</p>	<p>Impartir talleres</p> <p>Capacitar Enseñar</p> <p>Da indicaciones</p> <p>Apoya a las mujeres en los talleres Necesidades fisiológica</p> <p>Ingerir alimentos estacionarse</p>	<p>Sillones Sillas</p> <p>Escritorio Mesas</p> <p>Muebles</p> <p>Estanterías</p> <p>Computadora</p> <p>Proyector</p> <p>Computadora</p> <p>Teléfono Mesas corte</p> <p>Mesa marcado</p> <p>Costuras máquinas de coser</p>	<p>Talleres</p> <p>Baños</p> <p>Recepción</p> <p>Estacionamiento</p>		
<p>ADMINISTRADOR</p> <p>Se encarga de llevar el lugar y que todo el funcionamiento este en buen estado</p> <p>Garantiza</p>	<p>Propone</p> <p>Planea</p> <p>Propone tácticas</p> <p>Programa estrategias , procesos</p> <p>Necesidades fisiológicas</p> <p>Ingerir alimentos.</p>	<p>Silla Archivero</p> <p>Escritorio</p> <p>Computadora</p> <p>Teléfono</p> <p>W.C. Lavamanos</p> <p>Sillón</p>	<p>Sala juntas</p> <p>Recepción</p> <p>Estacionamiento</p> <p>Oficina</p> <p>Cafetería</p>	<p>Tener un espacio propio para realizar las actividades, y donde pueda atender a más personas</p>	<p>Ventilación natural</p> <p>Iluminación natural</p> <p>Sanitario en la oficina</p> <p>Liga directa con área de juntas</p>

<p>CONTADOR Lleva los estados financieros del lugar, y llevar el papeleo y hacer los inventarios del lugar.</p>	<p>Registrar entrada Llevar inventario Checar la administración Guardar Cosas Necesidades fisiológicas Ingerir alimentos Llegar</p>	<p>Escritorio Archivero Silla Computadora</p>	<p>Oficina Recepción Estacionamiento Cafetería</p>	<p>Tener un espacio, donde se pueda llevar la contaduría a o mostrar los reportes, eventualmente</p>	<p>Espacio cercano al del administrador cerca de la recepción y estacionamiento para facilitar los tramites</p>
<p>RECEPCIONISTA Se encarga de recibir a las personas y darles información</p>	<p>Guardar cosas dar información Contactar otras áreas Recibir a las personas Dirigir personas a las áreas</p>	<p>Silla Archivero Escritorio Computadora Teléfono</p>	<p>Recepción Estacionamiento Cafetería Sanitarios</p>	<p>Tener un espacio destinado a la recepción para atender a las personas que ingresan al lugar</p>	<p>Lugar estratégico para controlar el ingreso de las personas, iluminación natural, cerca de todas las áreas</p>

JERARQUÍA DE ROLES



ASPECTO FUNCIONAL

C
A
P
Í
T
U
L
O

III



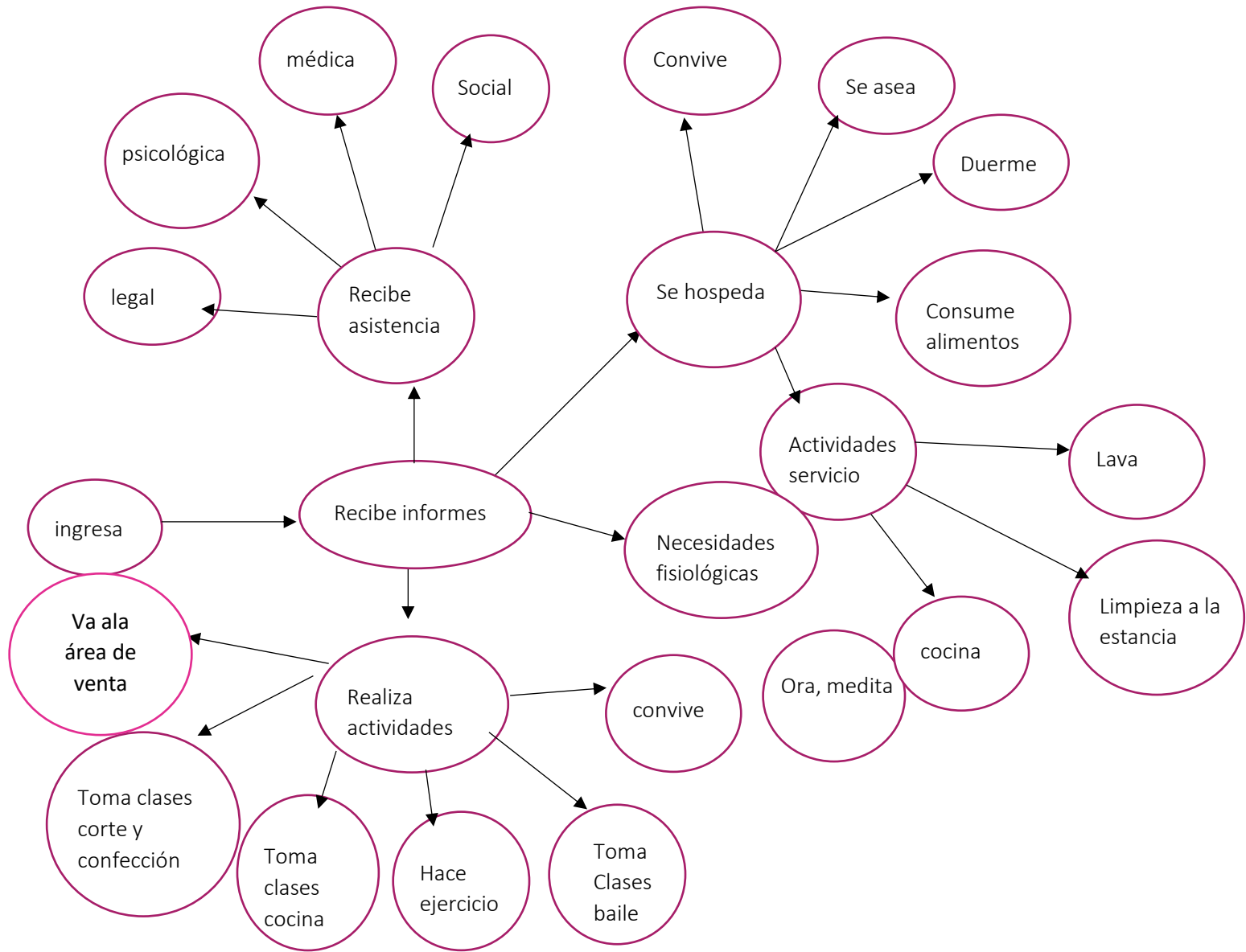


DIAGRAMA DE FLUJOS

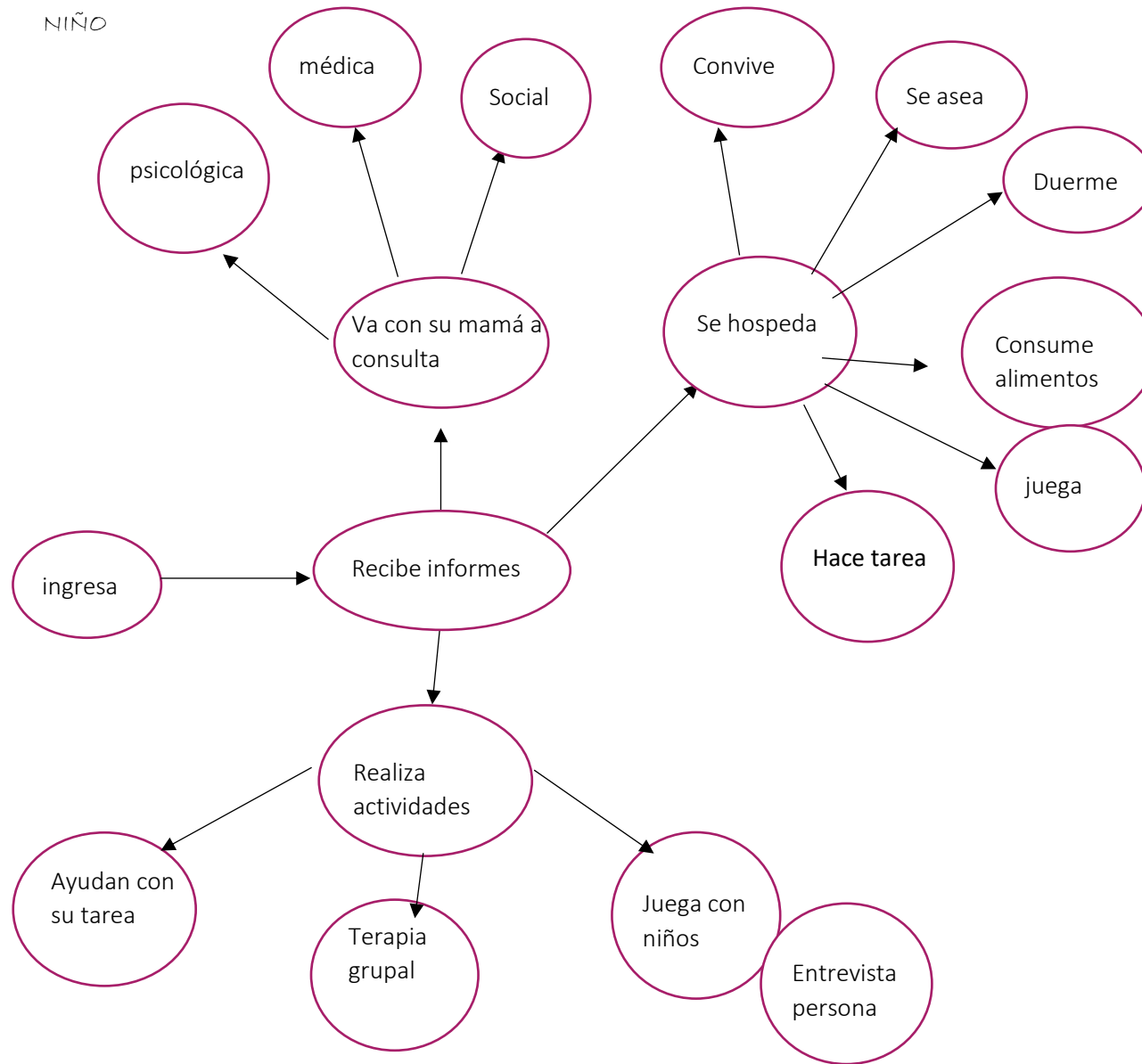
A
S
P
E
C
T
O
F
U
N
C
I
O
N
A
L

MUJERES

A
S
P
E
C
T
O
F
U
N
C
I
O
N
A
L



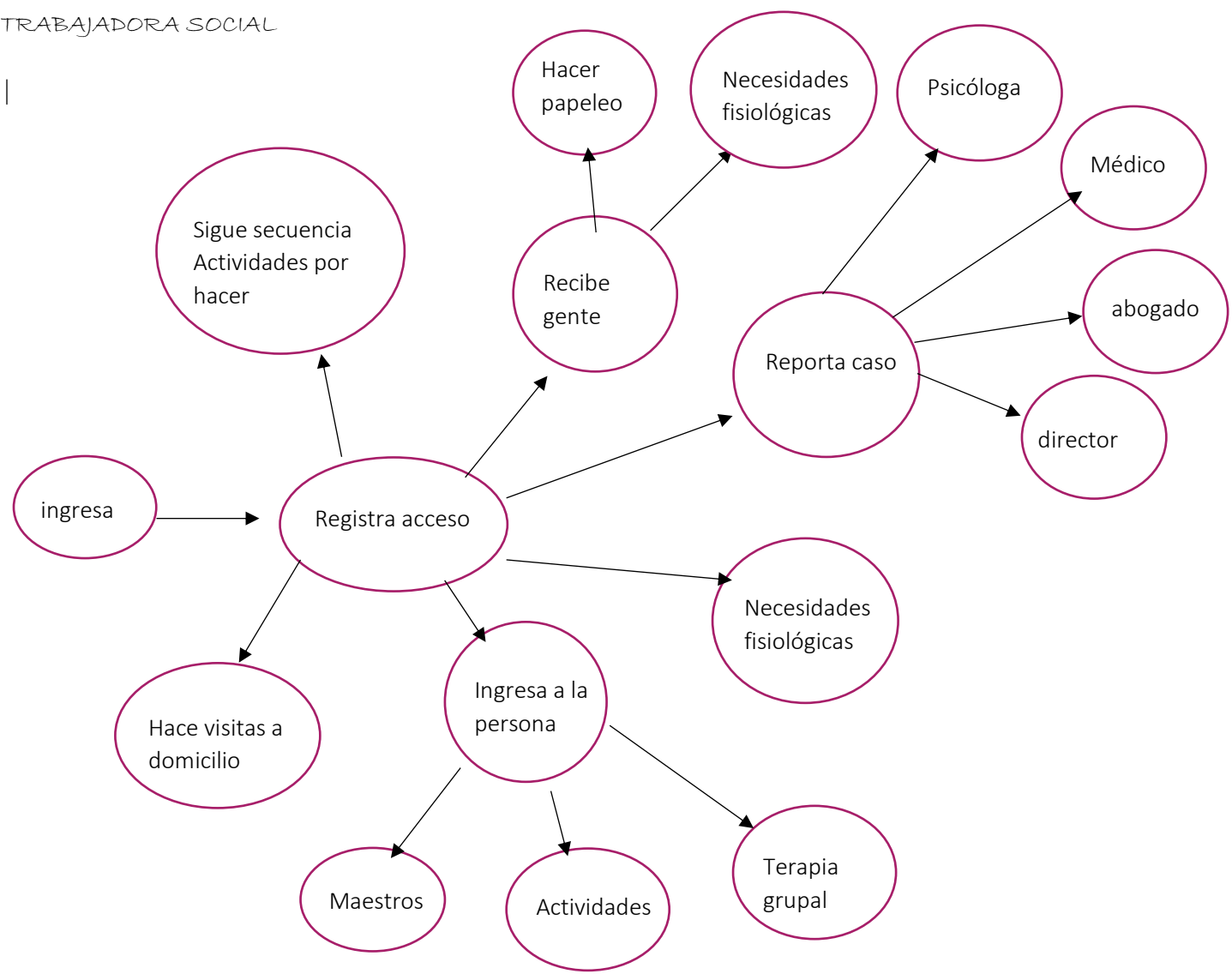
NIÑO



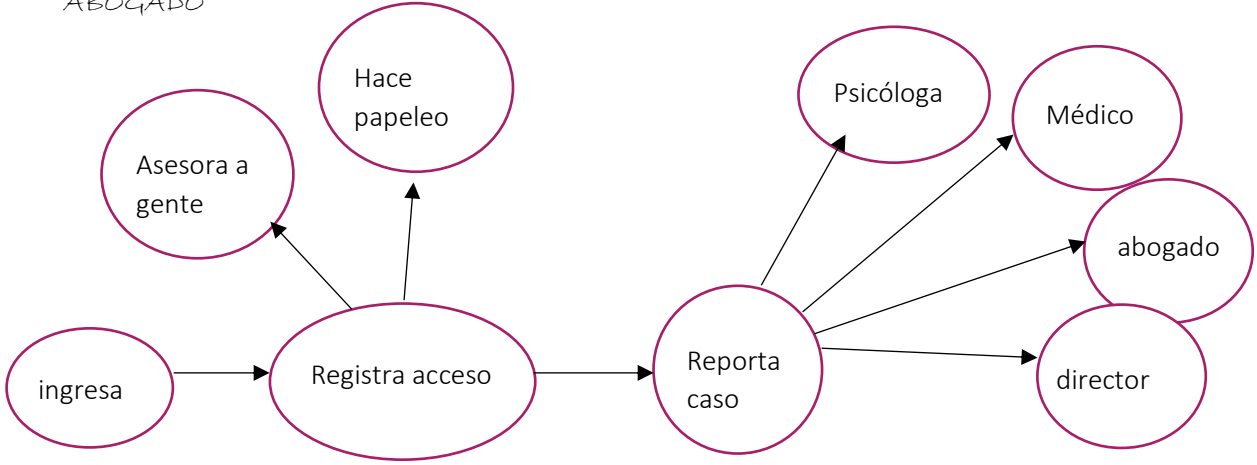
A
S
P
E
C
T
O
F
U
N
C
I
O
N
A
L

TRABAJADORA SOCIAL

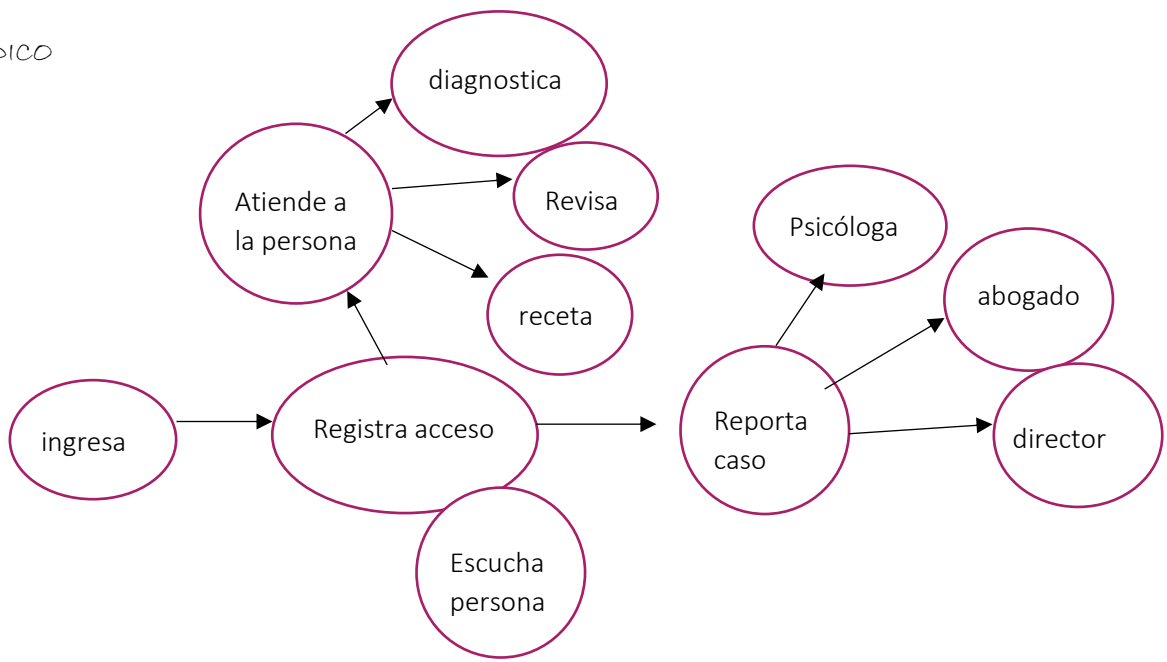
A
S
P
E
C
T
O
F
U
N
C
I
O
N
A
L



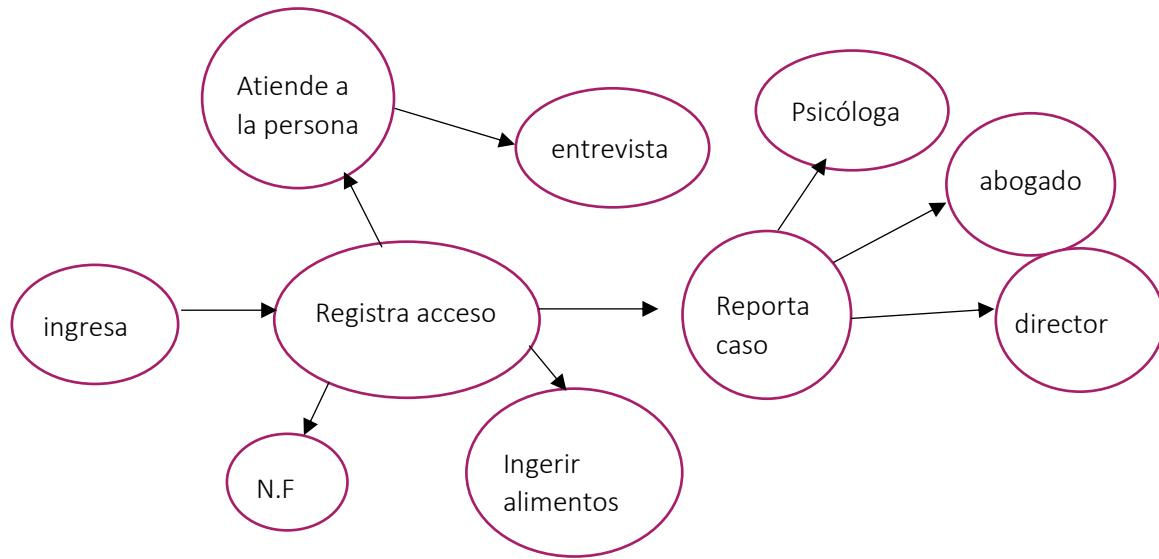
ABOGADO



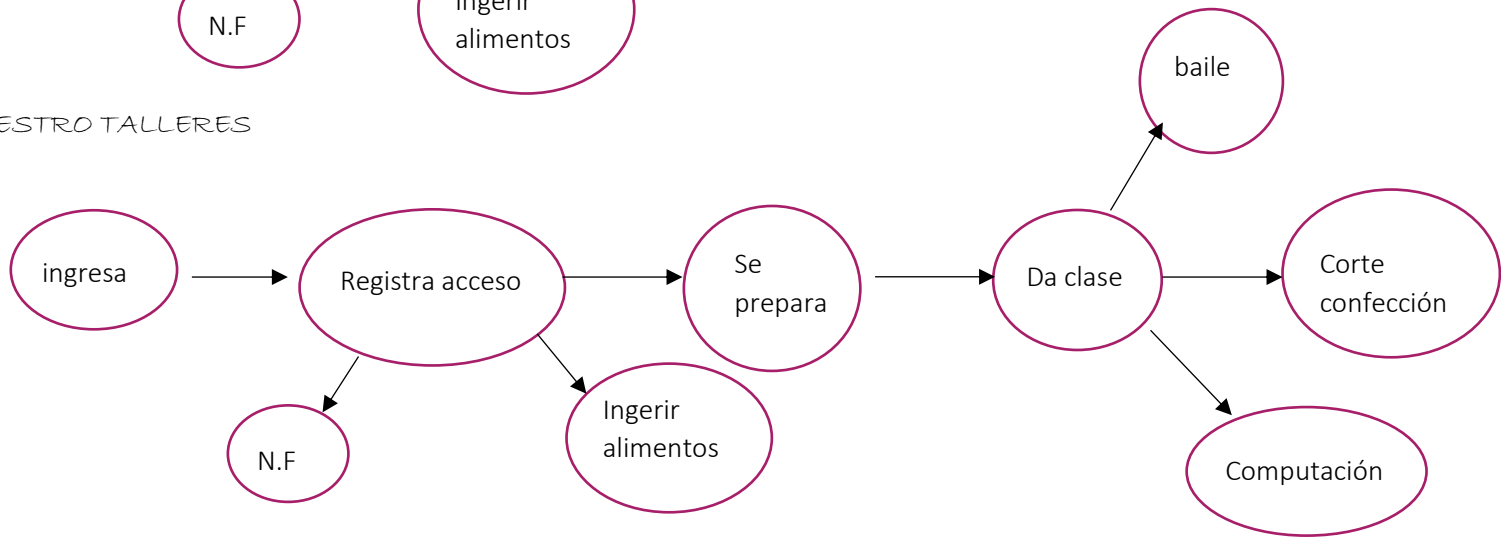
MÉDICO



PSICÓLOGA



MAESTRO TALLERES



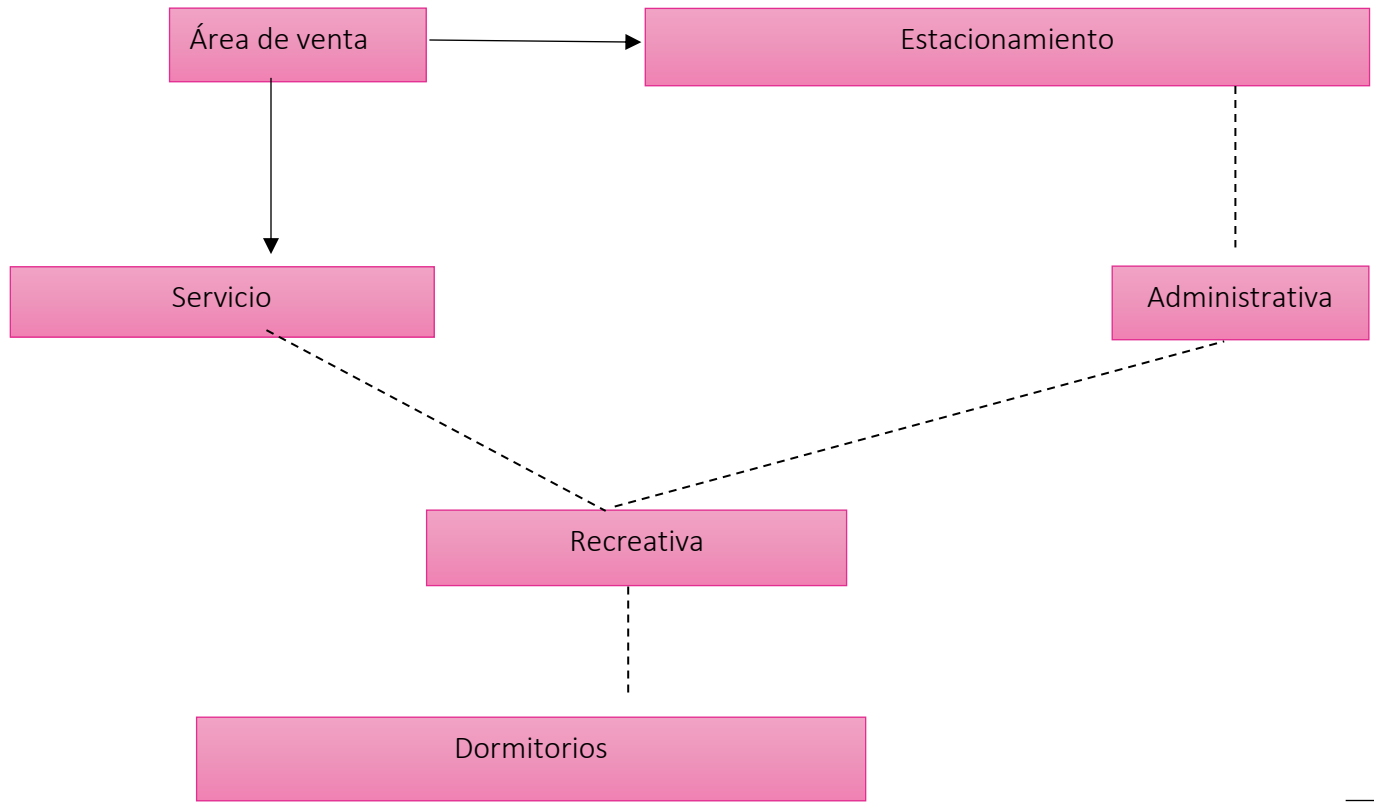


A
S
P
E
C
T
O
F
U
N
C
I
O
N
A
L



A
S
P
E
C
T
O
F
U
N
C
I
O
N
A
L

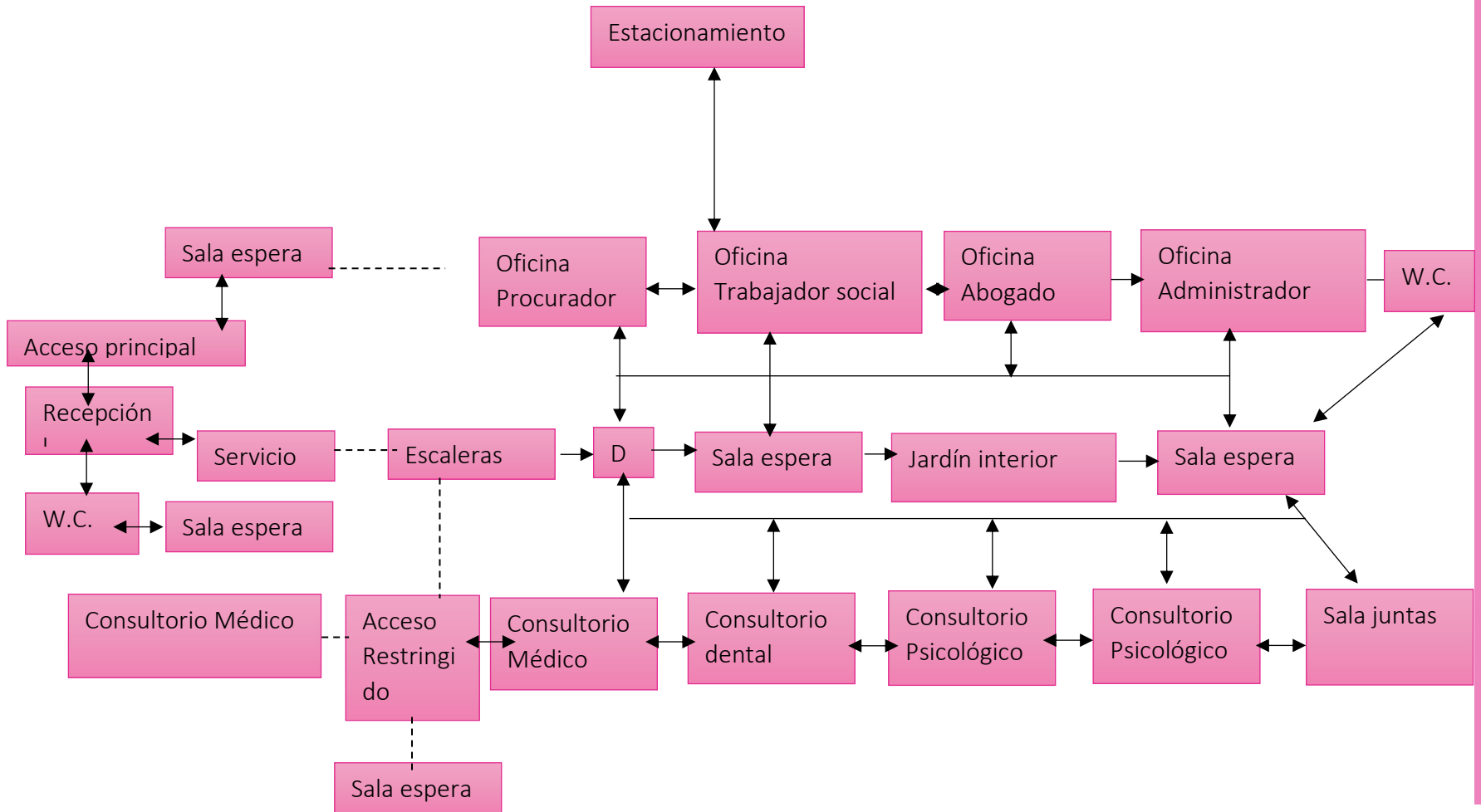
Diagrama de ligas → Zonas generales



SIMBOLOGÍA
→ Liga directa
- - - - - Liga indirecta
D..... Distribuidor

Diagrama de ligas

Zona Administrativa y de Apoyo



A
S
P
E
C
T
O
F
U
N
C
I
O
N
A
L

Diagrama de ligas

Zona recreativa

A
S
P
E
C
T
O
F
U
N
C
I
O
N
A
L

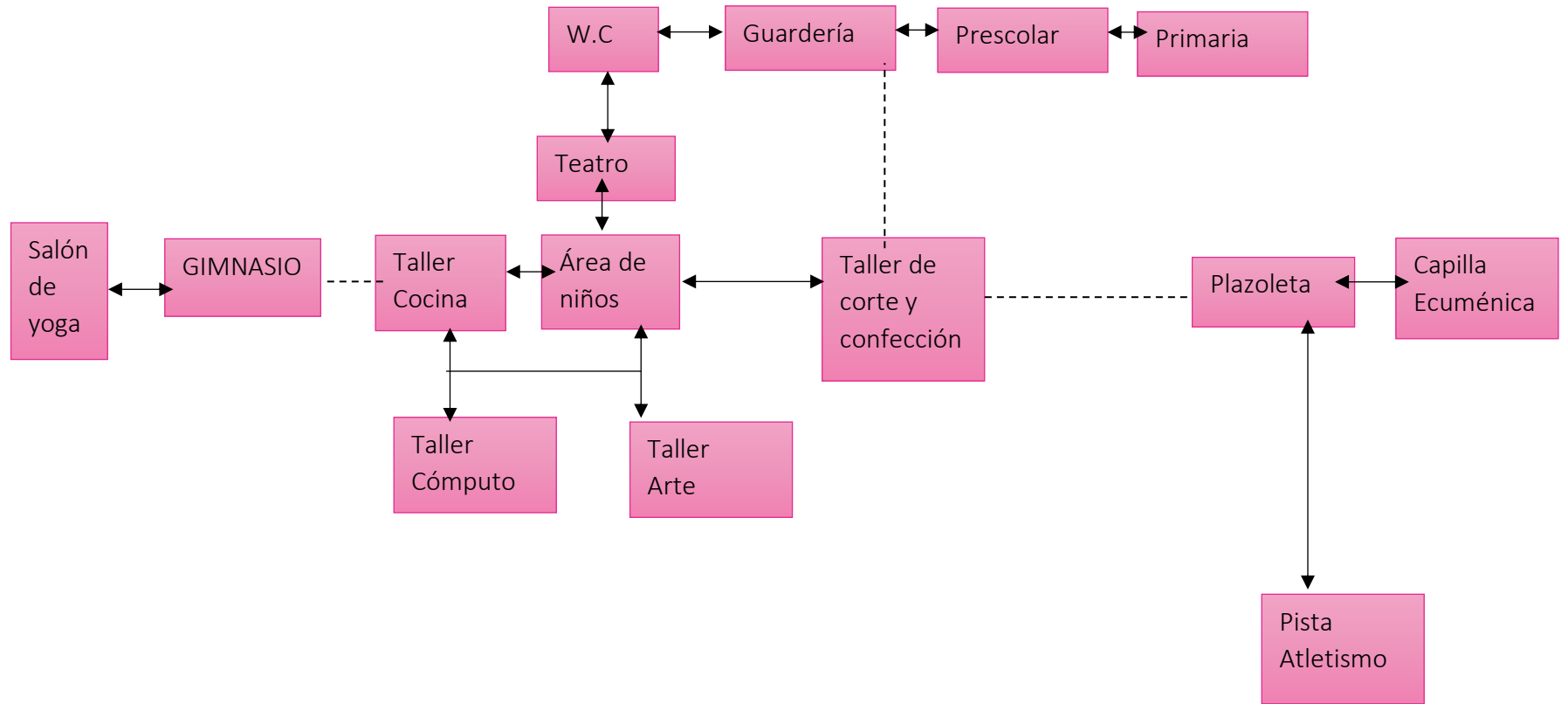
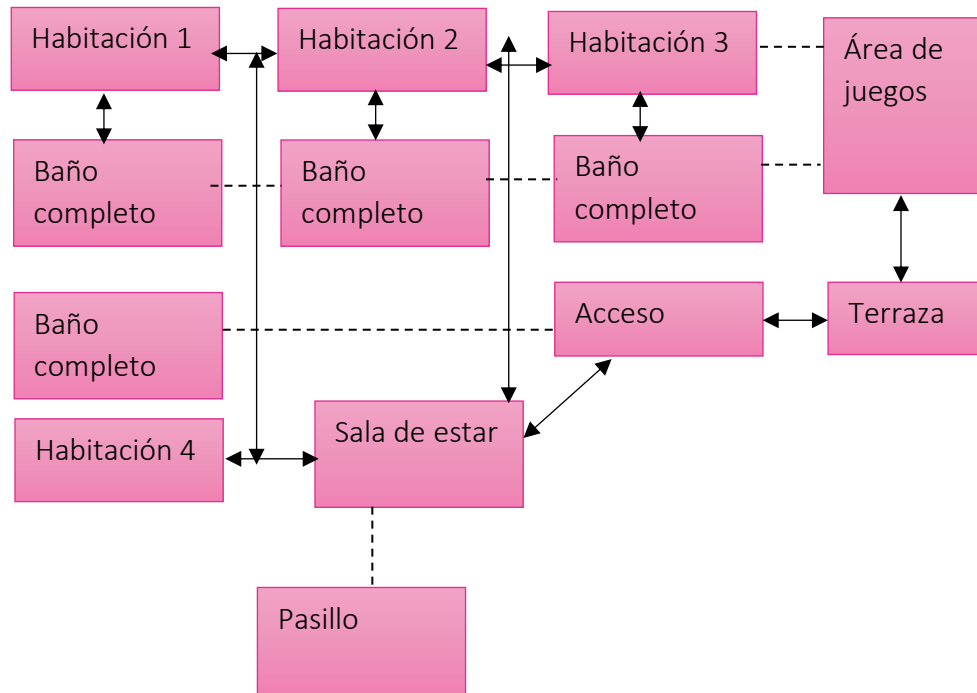
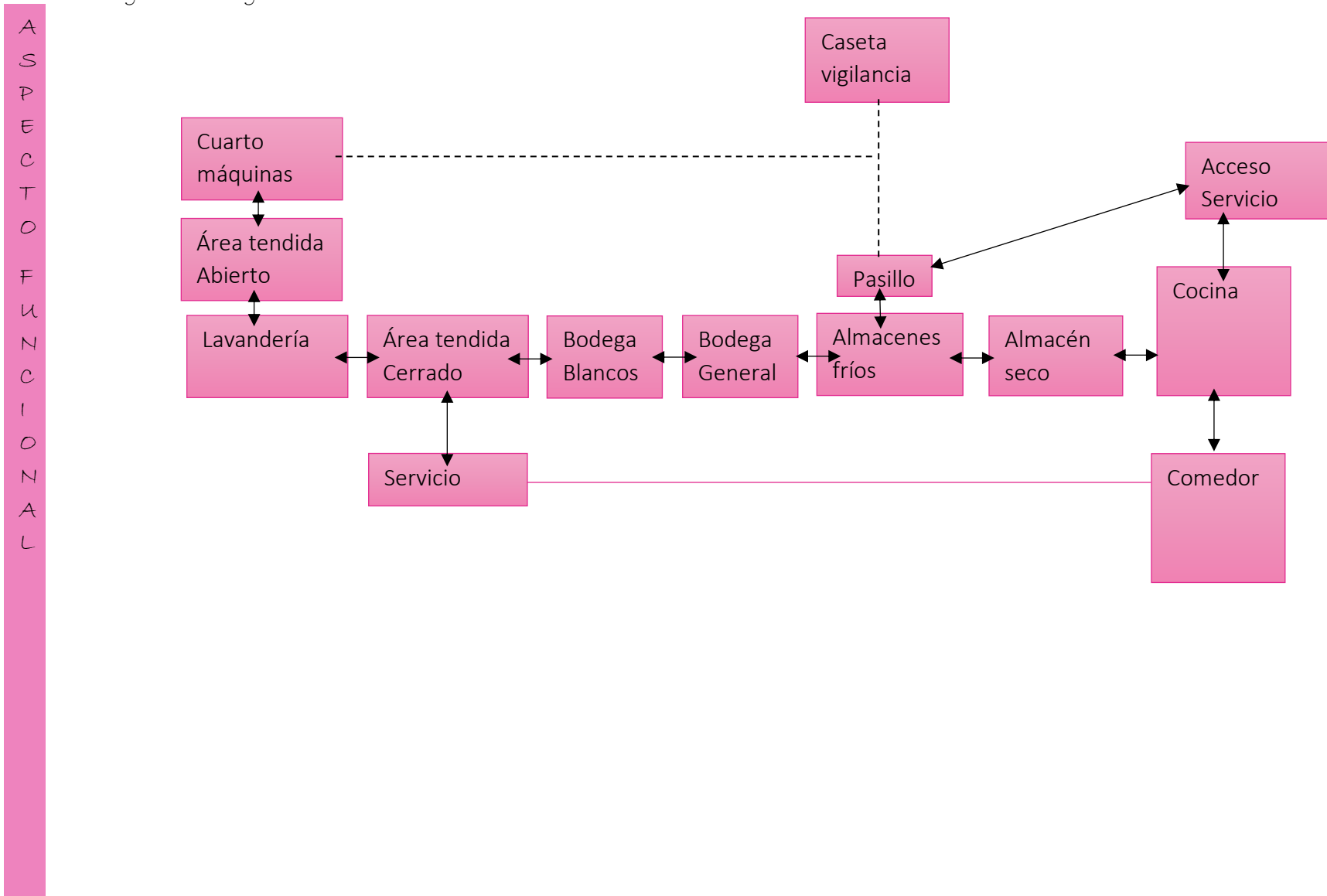


Diagrama de ligas → Zona Dormitorios



A
S
P
E
C
T
O
F
U
N
C
I
O
N
A
L

Diagrama de ligas → Zona servicio



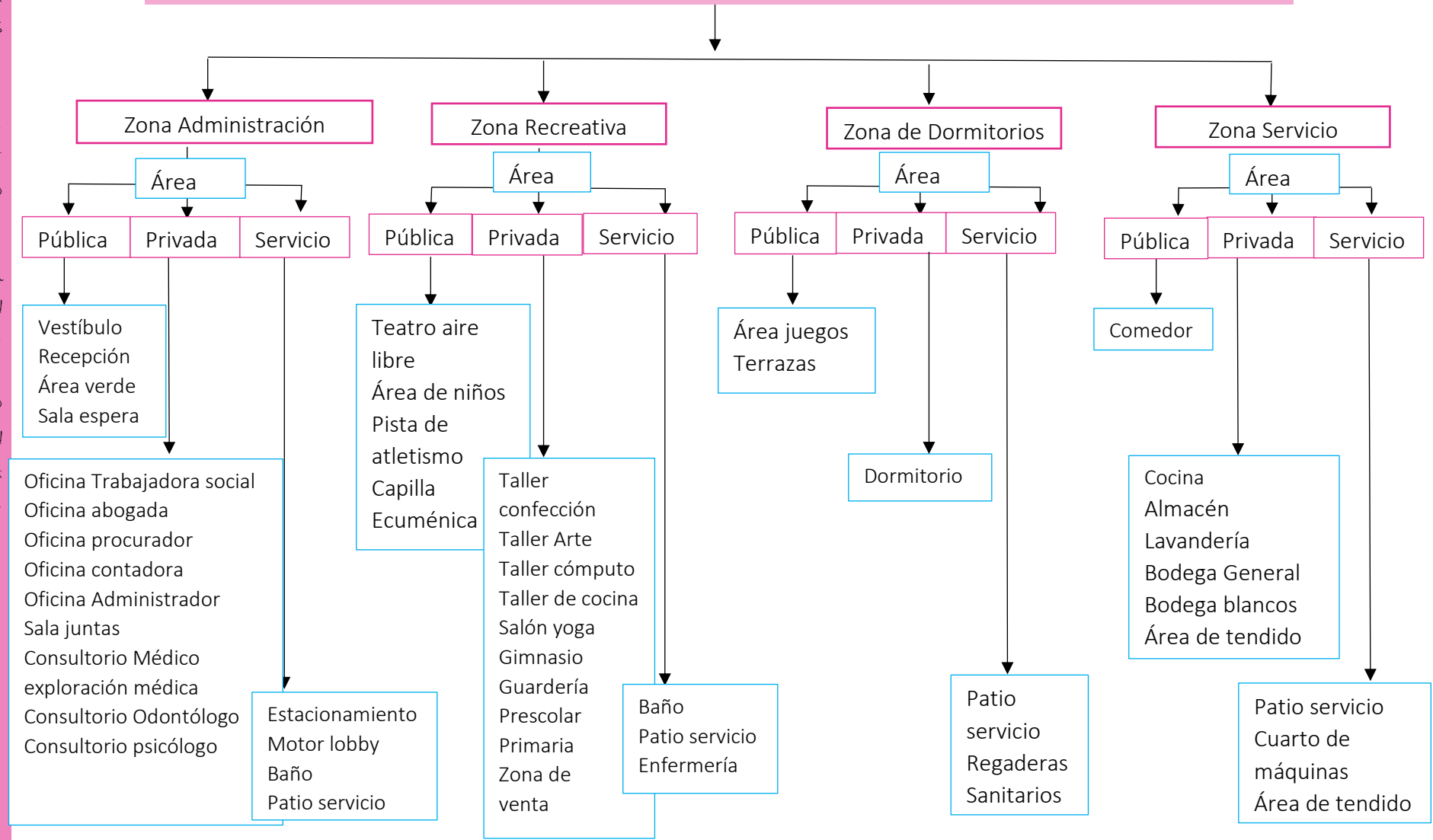


ÁRBOL DEL SISTEMA

A
S
P
E
C
T
O
F
U
N
C
I
O
N
A
L

ESTANCIA PARA ATENDER A LAS MUJERES VÍCTIMAS DE LA VIOLENCIA EN ZAMORA MICHOACÁN

A
S
P
E
C
T
O
F
U
N
C
I
O
N
A
L

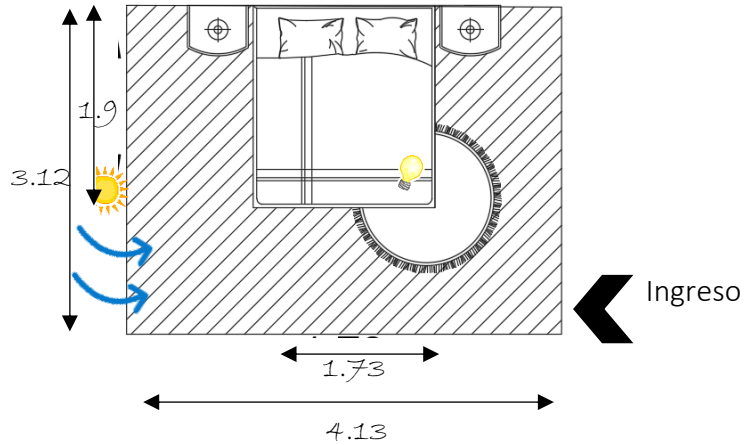


PATRONES DE DISEÑO

A
S
P
E
C
T
O
F
U
N
C
I
O
N
A
L

Actividad: dormir

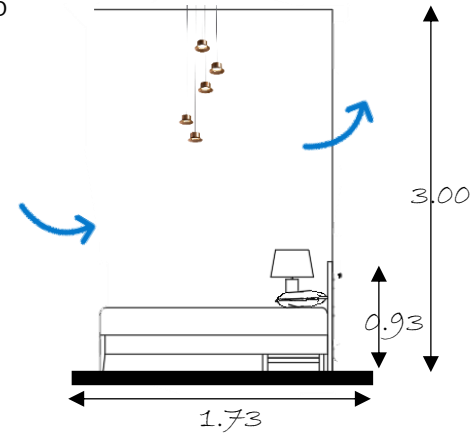
Planta



Requisitos cualitativos

- Iluminación natural
- Iluminación artificial
- Ventilación natural
- Ventilación artificial
- Contactos
- Aire acondicionado

Alzado

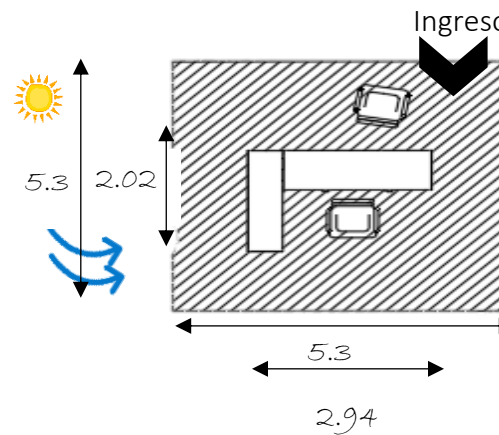
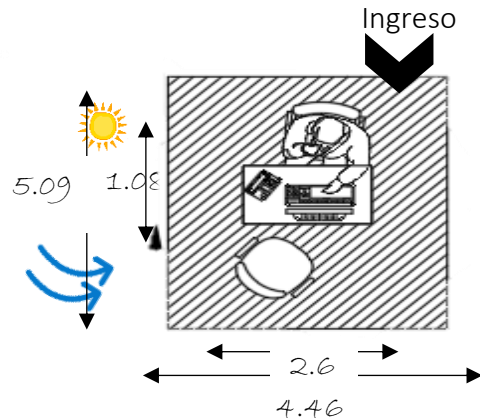


Requisitos cuantitativos

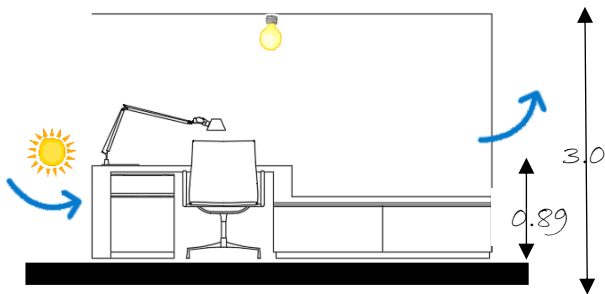
- Medidas
- Área total
12.88M²
- Altura 3M

Actividad : Atención social, llevar el lugar, dar información

Planta



Alzado



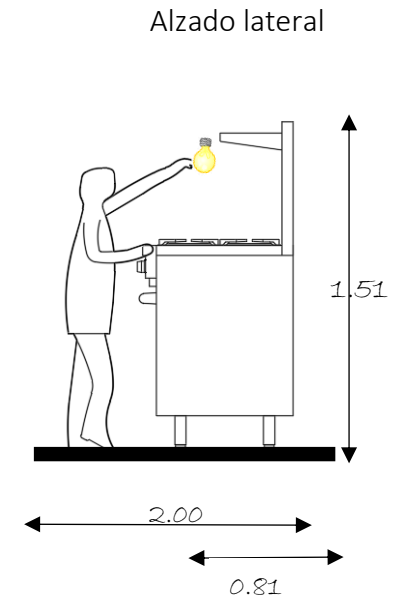
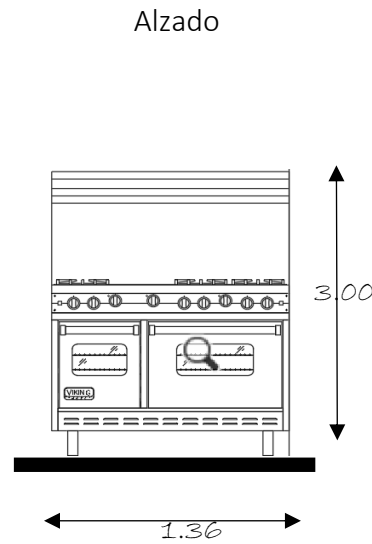
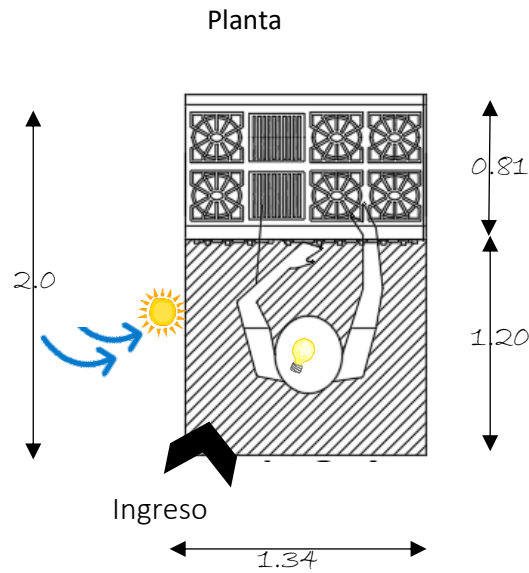
Requisitos cualitativos

- Iluminación natural
- Iluminación artificial
- Ventilación natural
- Ventilación artificial
- Teléfono
- Internet
- Contactos
- Aire acondicionado
- Sonido ambiental

Requisitos cuantitativos

- Área total
- 1=22.70M²
- 2=26.71M²
- Altura 3.50M

Actividad: Preparar alimentos



Requisitos cualitativos

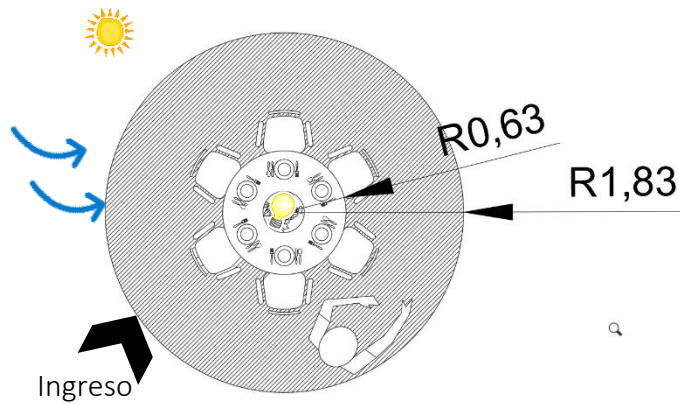
- Iluminación natural
- Iluminación artificial
- Ventilación natural
- Ventilación artificial
- Contactos
- Instalación de gas
- Aire acondicionado

Requisitos cuantitativos

- Área total
2.68
- Altura = 3M

Actividad: ingerir alimentos

Planta



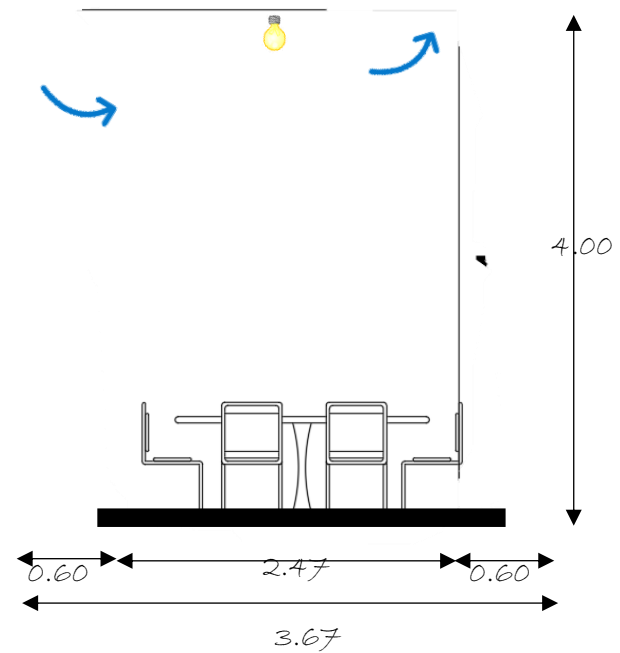
Requisitos cualitativos

- Iluminación natural
- Iluminación artificial
- Ventilación natural
- Ventilación artificial
- Contactos
- Sonido ambiental

Requisitos cuantitativos

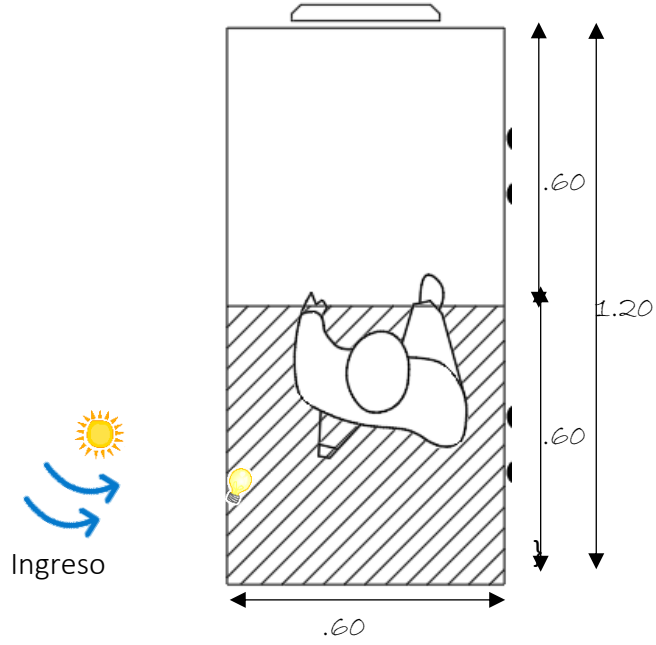
- Área total 10,52M²
- Altura 4M

Alzado

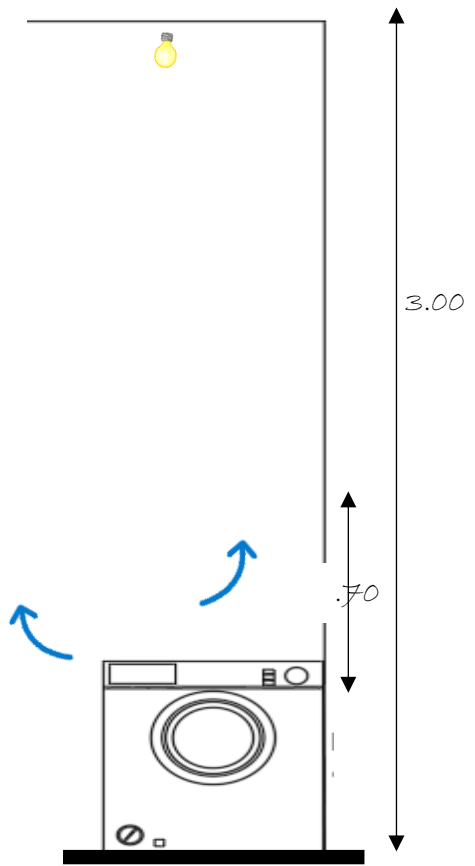


Actividad: Lavar ropa

Planta



Alzado



Requisitos cualitativos

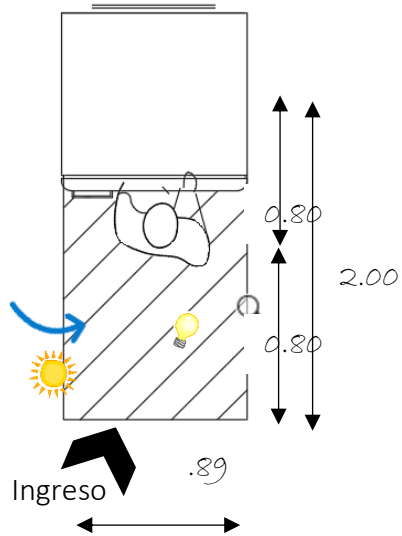
- Iluminación natural
- Iluminación artificial
- Ventilación natural
- Ventilación artificial
- Contactos
- Instalación hidráulica

Requisitos cuantitativos

- Medidas
- Área total 72m²
- Altura = 3M

Actividad: refrigerar alimentos

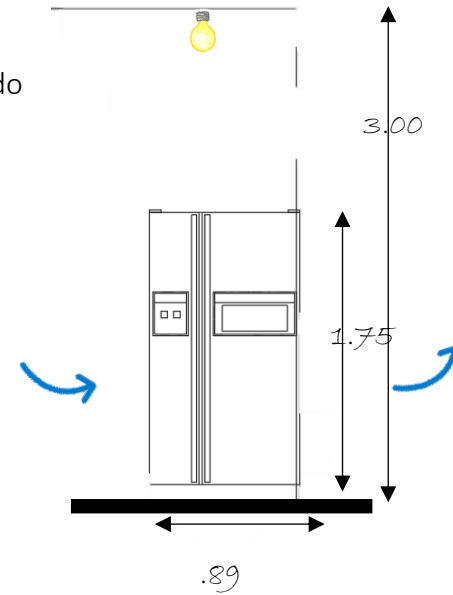
Planta



Requisitos cualitativos

- Iluminación natural
- Iluminación artificial
- Ventilación natural
- Ventilación artificial
- Contacto

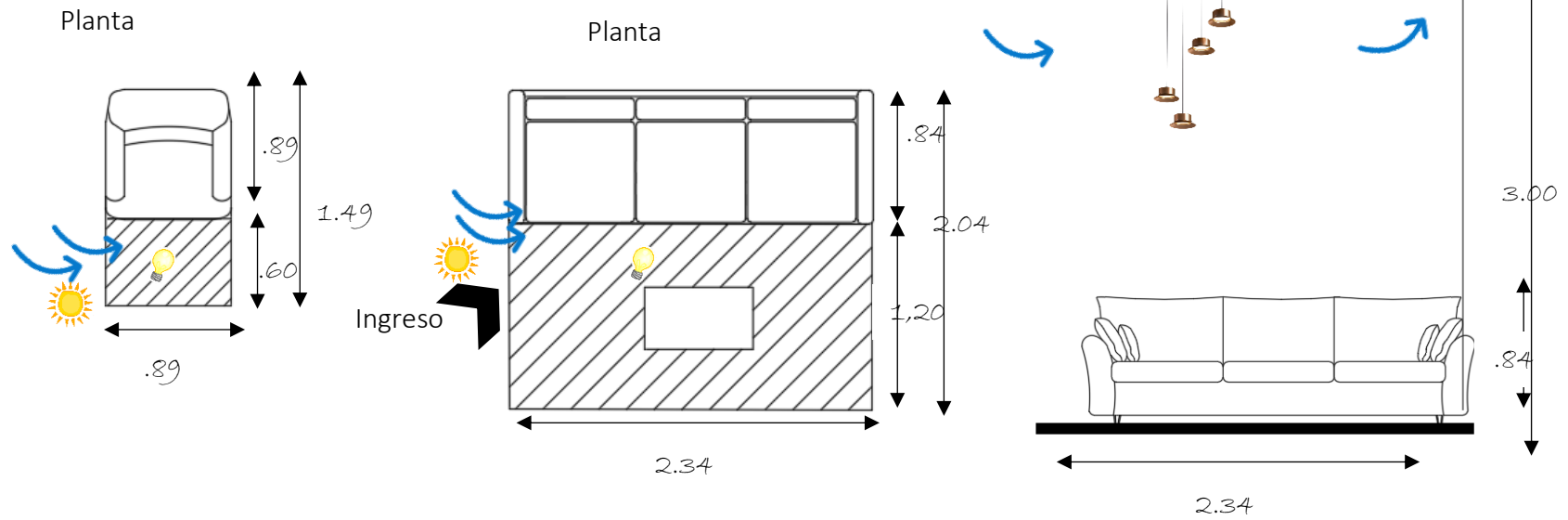
Alzado



Requisitos cuantitativos

- Área total 1.79M²
- Altura = 2.98M

Actividad: Descansar



Requisitos cualitativos

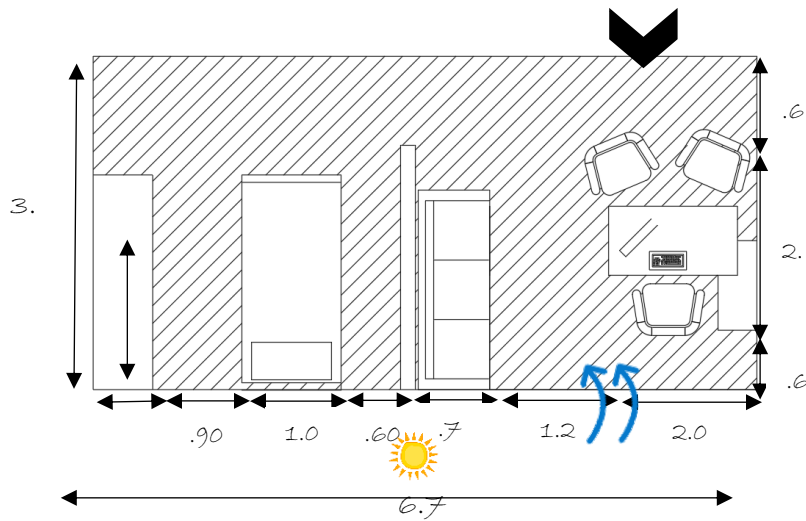
- Iluminación natural
- Iluminación artificial
- Ventilación natural
- Ventilación artificial
- Teléfono
- Internet
- Sonido ambiental
- Contacto
- Aire acondicionado

Requisitos cuantitativos

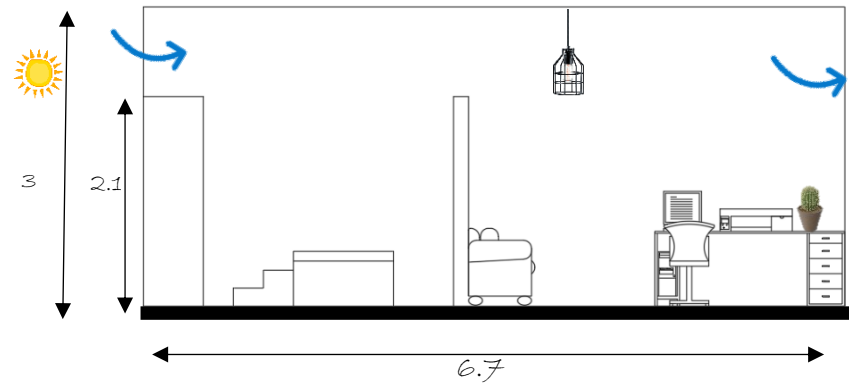
- Área total
1=1.29M², 2=4.77M²
- Altura= 3 M

Actividad: Atención médica

Planta



Alzado



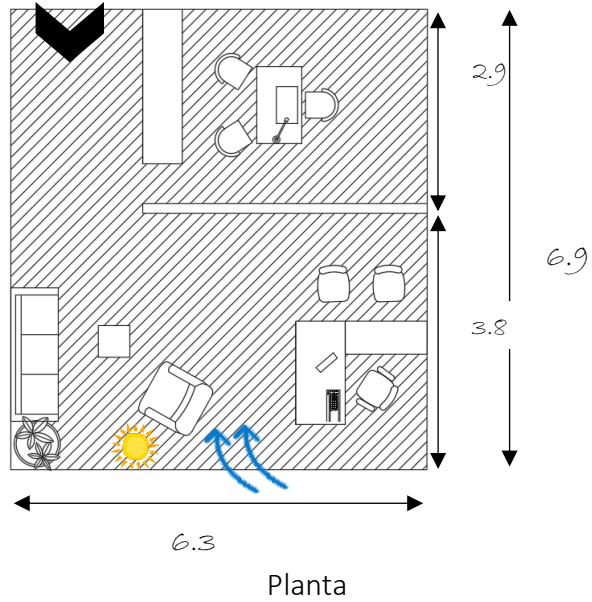
Requisitos cualitativos

- Iluminación natural
- Iluminación artificial
- Ventilación natural
- Ventilación artificial
- Teléfono
- Internet
- Sonido ambiental
- Contacto
- Aire acondicionado

Requisitos cuantitativos

- Área total = 20.1
- Altura = 3 M

Actividad : Atención psicológica



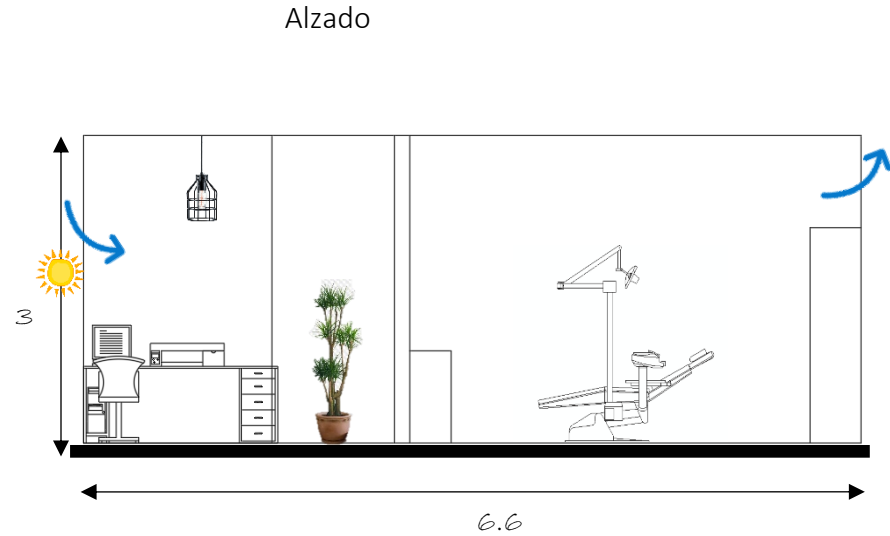
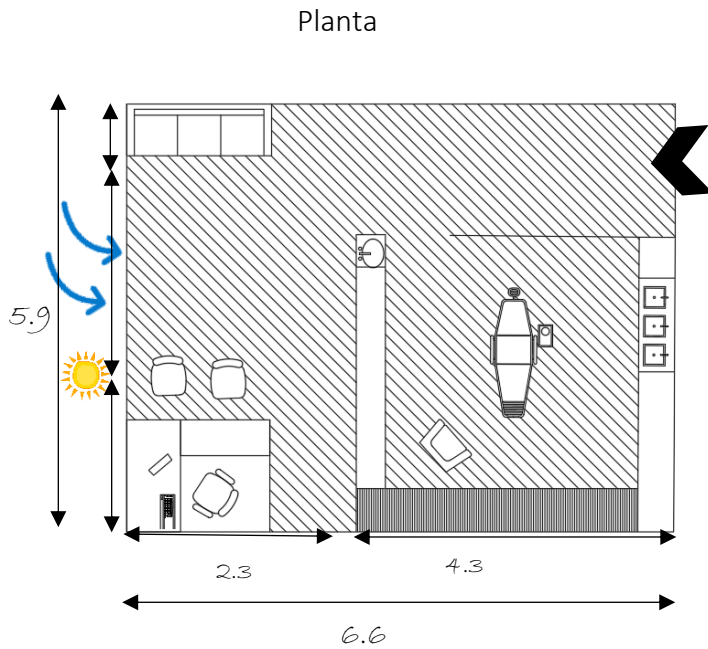
Requisitos cualitativos

- Iluminación natural
- Iluminación artificial
- Ventilación natural
- Ventilación artificial
- Teléfono
- Internet
- Sonido ambiental
- Contacto
- Aire acondicionado

Requisitos cuantitativos

- Área total
43.47
- Altura= 3 M

Actividad : Atención odontológica



Requisitos cualitativos

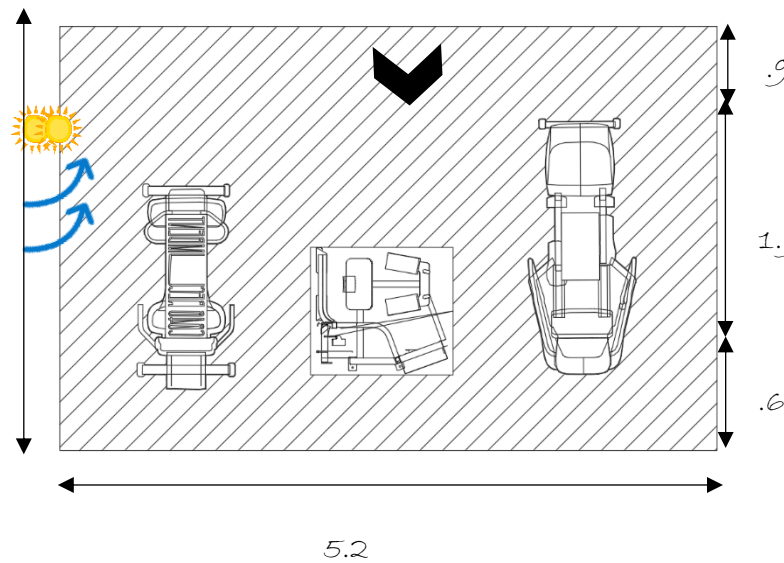
- Iluminación natural
- Iluminación artificial
- Ventilación natural
- Ventilación artificial
- Teléfono
- Internet
- Sonido ambiental
- Contacto

Requisitos cuantitativos

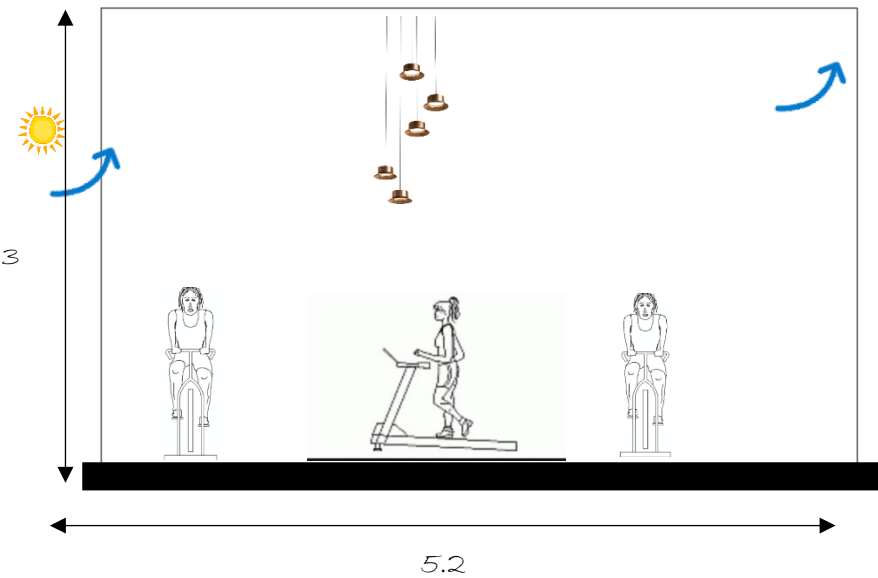
- Área total = 38.94
- Altura = 3 M

Actividad : Hacer ejercicio

Planta



Alzado



Requisitos cualitativos

- Iluminación natural
- Iluminación artificial
- Ventilación natural
- Ventilación artificial
- Teléfono
- Internet
- Sonido ambiental
- Contacto
- Aire acondicionado

Requisitos cuantitativos

- Área total =17.16
- Altura= 3 M



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

A
S
P
E
C
T
O
F
U
N
C
I
O
N
A
L

ESPACIO	M2
<i>ZONA ADMINISTRATIVA</i>	
Estacionamiento	2713.25
Recepción e informes	11.8
Motor lobby	9.73
Sala espera	47.28
Recepción	18.83
Oficina abogada	26.5
Oficina procurador	26.5
Oficina administración	26.5
Oficina contadora	26.5
Oficina trabajadora social	26.5
Sala de juntas	46.60
Sanitarios	14.57
Consultorio médico	46.75
Consultorio médico	28.10
Consultorio odontólogo	46.75
Consultorio psicólogo	48.19
Consultorio psicólogo infantil	48.19
Subtotal	3165.79

<i>ZONA RECREATIVA</i>	
Taller corte y confección	110.59
Taller arte	69.02
Taller computo	69.02
Taller de cocina	80.91
Gimnasio	84.68
Salón de yoga	61.65
Sanitarios	15.31
Área de juegos	197.79
Teatro aire libre	164.9
Capilla ecuménica	47.59
Pista atletismo	743.71
Guardería	27.33
Primaria	38.73
Prescolar	36.14
Enfermería	7.28
Subtotal	1755.15

<i>ZONA SERVICIO</i>	
Comedor	188.51
Cocina	31.28
Almacenes fríos	19.28
Almacén al tiempo	14.28
Patio servicio	28.08
Lavandería	33.90
Área tendida	22.24
Bodega blancos	28.25
Bodega general	24.89
Cuarto máquinas	22.24
Subtotal	432.23
<i>ZONA DORMITORIOS (12)</i>	
Sala tv	62.14
dormitorio (4)	28.41
Baño completo (4)	7.67
Terraza (2)	89.93
Área de juegos	170.37
Total	2998.78
TOTAL, M2 CONSTRUIDOS	8351.95

ASPECTO FÍSICO

C
A
P
Í
T
U
L
O



CAMECUARO



FERROCARRIL



SANTUARIO GUADALUPE

ZAMORA MICHOACÁN

Datos generales

Asentada en un valle muy fértil, siempre ha sido el centro de una zona económica fundamental para Michoacán. La región es la más importante productora de cultivos de fresa, zarzamora, arándano y frambuesa a nivel nacional y destaca por su actividad industrial con procesadoras y empacadoras de esos frutos, que exporta principalmente al extranjero.

Su localización geográfica ha permitido que la urbe se caracterice por ser un enlace comercial y económico muy importante entre la capital del estado, Morelia, y la ciudad de Guadalajara. Zamora colinda con Jacona de Plancarte, uniendo así a los dos municipios a los que pertenecen estas ciudades para formar la Zona Metropolitana de Zamora-Jacona, que cuenta con una población de 250 113 habitantes en las más de 260 localidades que la conforman.



¹⁹ <http://michoacan.travel/es/regiones/region-zamora.html>/Diciembre/2018

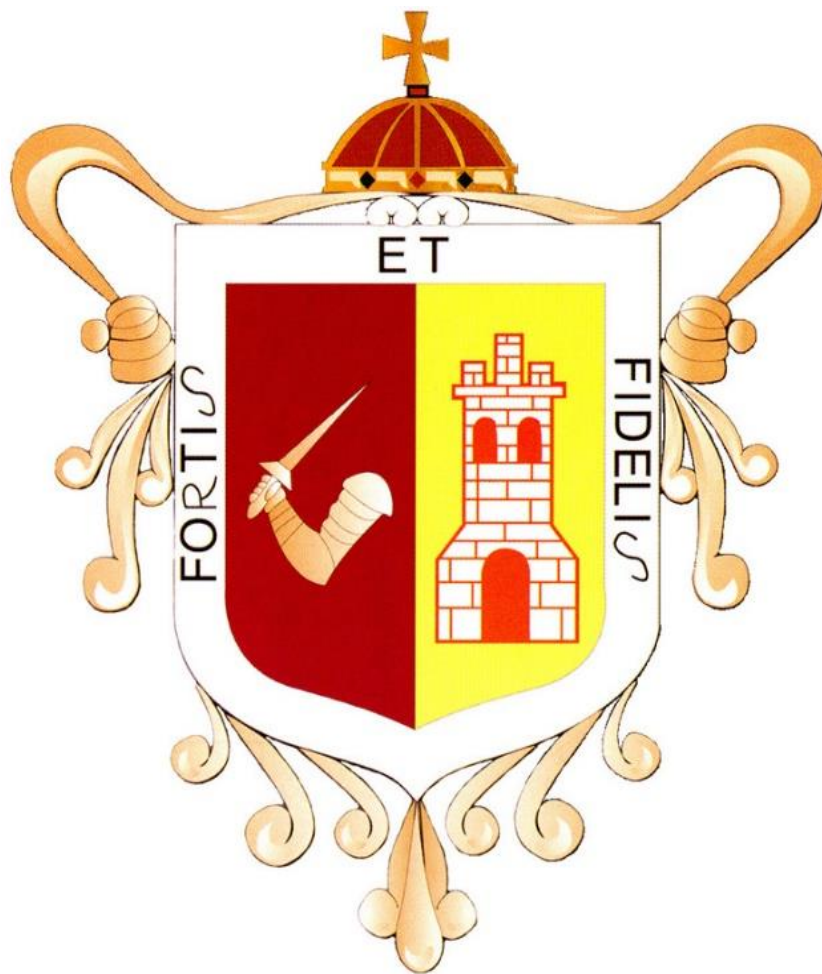
La región noroeste de Michoacán es sinónimo de fértiles tierras, lagos y montañas. Su capital es Zamora, una pequeña ciudad que alcanzó su esplendor durante el s. XX, fruto del desarrollo económico y social. Una ciudad que brinda agradables paseos por el centro, desde la Catedral decimonónica hasta el Santuario de Guadalupe, un capricho gótico que, por la gran altura de sus torres, domina la perspectiva de la ciudad.

De la ciudad a la naturaleza hay apenas pocos kilómetros. El lago de Camécuaro ofrece una tranquila escapada al aire libre, mientras que el Lago de Chapala —el mayor cuerpo de agua de México— recibe la migración de millones de pelícanos obregonos cada invierno. En las sierras limítrofes con Jalisco se produce uno de los más populares quesos de México: el queso Cotija.

Los chongos zamoranos son famosos en todo Michoacán. Asimismo, son tradicionales los uchepos, las corundas y las carnitas.¹⁹



Está inspirado en la forma gótico-española y los elementos de su carga le prestan una muy singular elegancia y señorío. Lo forman dos cuarteles por lo que se clasifica como PARTIDO.



La carga la constituyen: En el cuartel derecho del escudo, un brazo cubierto por armadura de guerrero que sostiene firmemente su espada en alto, como símbolo de la lealtad, la fidelidad, el honor y la hombría de bien, así como la gratitud y el amor.

Esta figura humana se encuentra sobre un campo de púrpura o violado esmalte, que acorde con lo anterior, denota la dignidad y el decoro tradicionales de la conducta de los zamoranos.

En el cuartel izquierdo, el escudo luce la figura artificial de una fortaleza o recinto fortificado o de defensa natural y que nos habla de la fuerza y el vigor, como virtudes indestructibles para vencer el temor y defender lo nuestro, ilustre, culto e inmortal.

Esta fortaleza se presenta estampada sobre campo de oro, esmalte que simboliza como metal heráldico, la riqueza material y de espíritu, la solidaridad y la pureza de ideales en la lucha común, y sobre todo, la firmeza de acción y de pensamiento.

La bordura del Escudo, iluminada por los mismos colores de los dos cuarteles, pero encontrados, luce como divisa o grito la leyenda latina FORTIS ET FIDEUS que se traduce como fuerte y fiel y es frase sinónima de la otra que muchos historiadores pregonan aludiendo a Zamora como FORTIS IN FIDE: Fuertes en la Fe.²⁰

²⁰

<http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16108a.html> /diciembre/2018

➔ El terreno fue brindado por el encargado de urbanismo de la ciudad de Zamora.

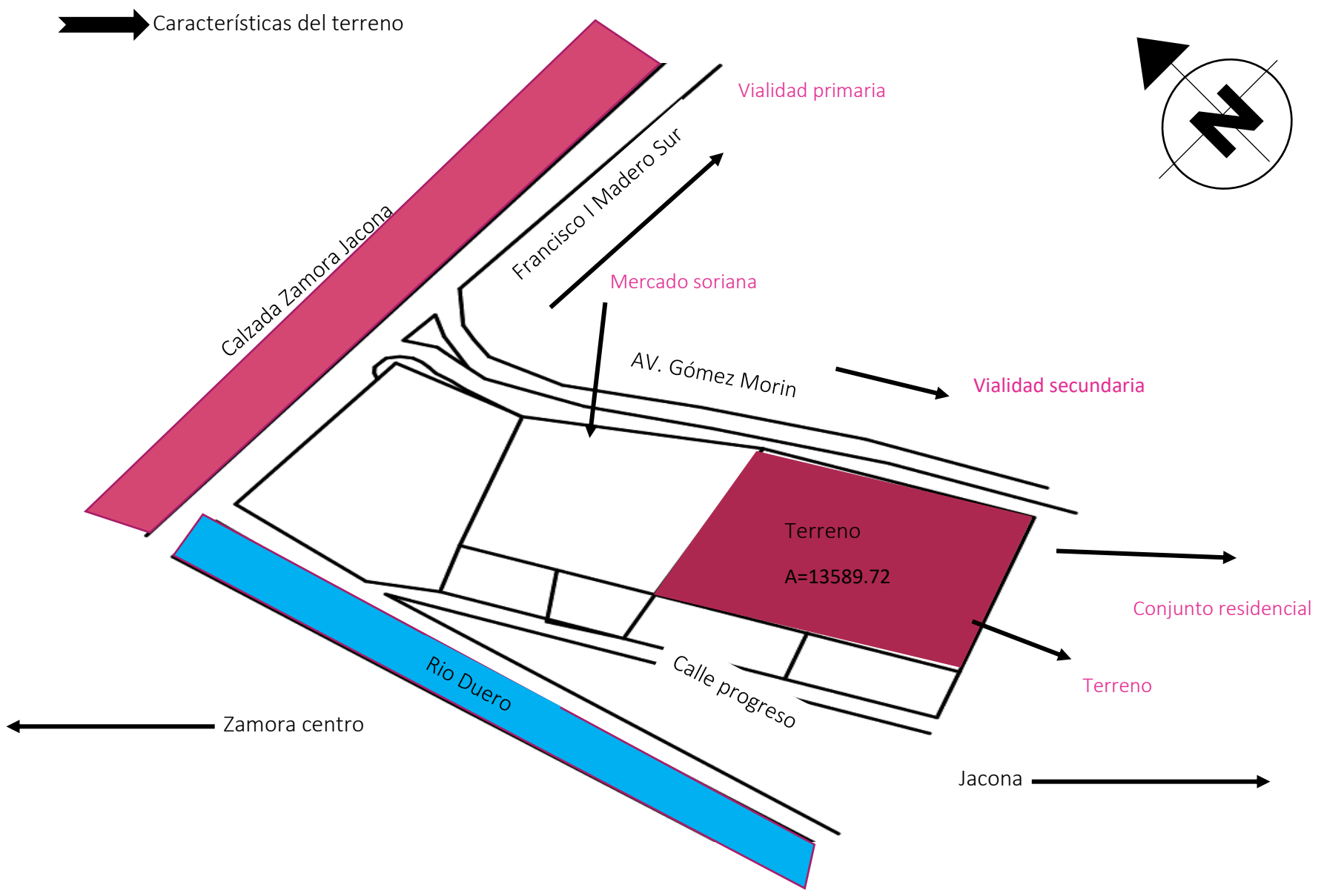


Características físicas

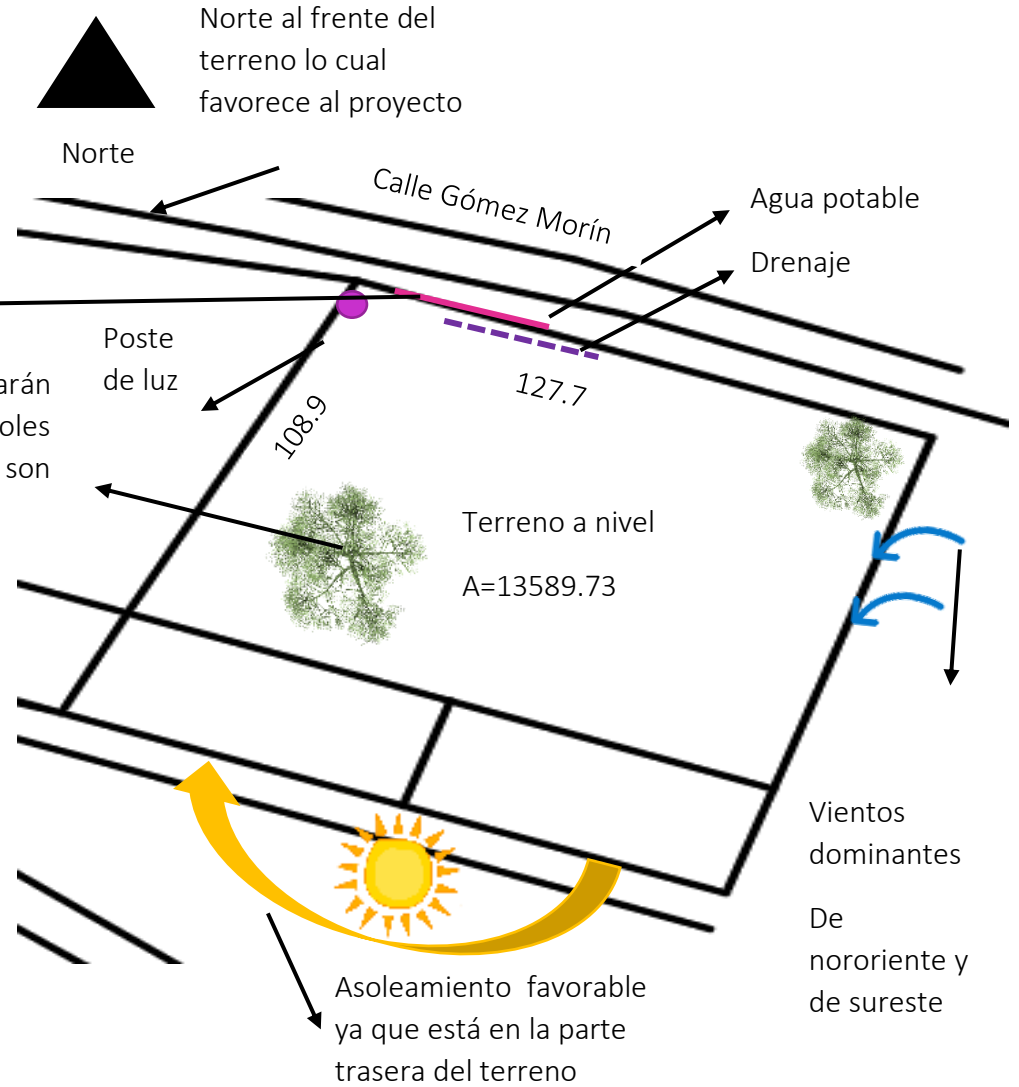
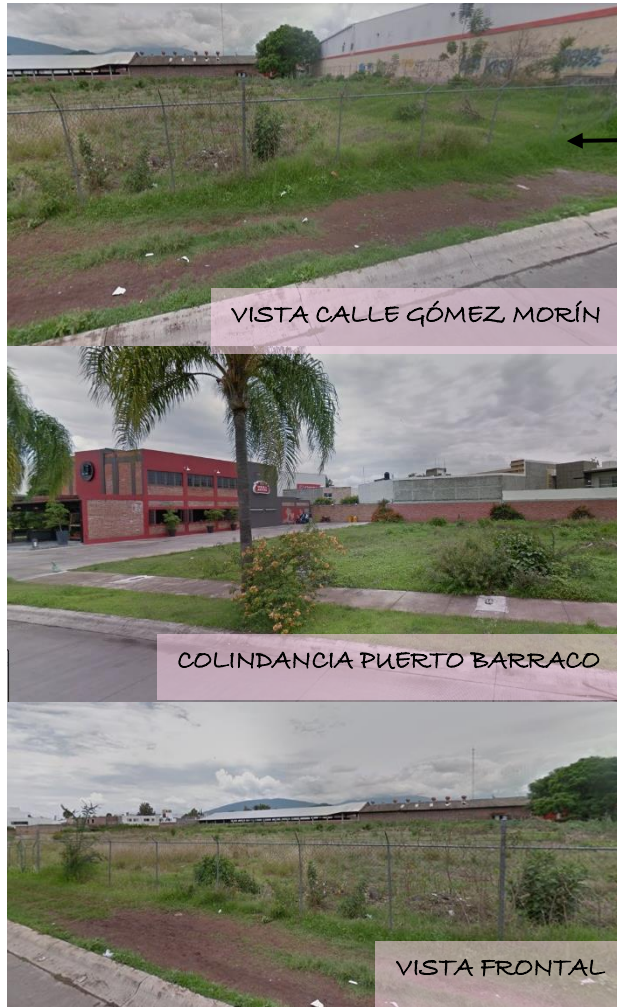
- › Ubicado en Zamora Michoacán, terreno proporcionado por la dirección de Desarrollo Urbano de la misma ciudad.
- › Se encuentra ubicado a un costado del supermercado soriana
- › Entre las calles Av. Manuel Gómez Morin y progreso , en la parte trasera del terreno se encuentra el Rio Duero

Ventajas

- Esta ubicado en un lugar estratégico entre Zamora y Jacona.
- A un costado de terreno hay una zona residencial y colonias privadas por lo que la zona es tranquila
- El encuentra cerca del centro.
- Un supermercado a un costado por lo que es conveniente ya que las mujeres necesitan realizar sus compras.
- Cuenta con todos los servicios.
- Ubicado en una vialidad secundaria es una zona más tranquila



ESTADO ACTUAL



ASPECTO LEGAL

C
A
P
Í
T
U
L
O

v

"REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL MUNICIPIO DE ZAMORA, MICHOACÁN"

Tipología Local Dimensiones Libres Mínimas Observadas

	Local Dimensiones Libres Mínimas	Áreas de Lado (altura)	Índice (m2) (metros)
Estancias	7.30	2.60	2.30
comedor	6.30	2.40	2.30
Estancia comedora	13.60	2.60	2.30
cocina	3	1.50	2.30
Cuarto de lavado	1.68	1.40	2.10
cuarto despensa	2.10	2.10	2.10
Talleres de trabajo			2.30
oficinas			2.30

3.- En el dimensionamiento de ventanas se tomar en cuenta, complementariamente lo siguiente:

b) En el caso en el cual las ventanas tengan distintas orientaciones en un mismo local, estas se proporcionarán aplicando el porcentaje mínimo de iluminación del local dividida entre el número de ventanas.

5.- Es permitida la iluminación diurna natural mediante domos o tragaluces en los casos específicos de baños, cocinas no domésticas, locales de trabajo, almacenamiento, circulares, pasillos y servicios.

a) En los casos anteriores, la proyección horizontal del domo o tragaluz podrá dimensionarse tomando como base mínima el 4 % de la superficie del local, el coeficiente correspondiente a la transmisión del espectro solar del material transparente o traslúcido de esos elementos (domos y tragaluces) no ser menor al 85 %.

ARTÍCULO 209.- Los sistemas de aire acondicionado proveerán aire a una temperatura de 24C. + 2 C, medida en bulbo seco, y una humedad relativa de 50% + 5%. Los sistemas tendrán filtros mecánicos y de fibra de vidrio para tener una adecuada limpieza del aire.

ARTÍCULO 210.- En los locales en que se instale un sistema de aire acondicionado que requiera condicionantes de hermeticidad, deberán instalarse ventanillas de emergencia hacia el ámbito exterior con una superficie de cuando menos el 10% de lo indicado para las dimensiones mínimas de vanos para iluminación natural.

ARTÍCULO 214.- Dimensiones mínimas para patios y cubos de luz; los patios para dar iluminación y ventilación naturales tendrán las siguientes dimensiones mínimas en relación con la altura de los paramentos verticales que los limiten. Para piezas habitables, comercios y oficinas:
Con altura hasta Dimensión mínima

- 4.00 m. 2.50 m.
- 8.00 m. 3.25 m.
- 12.00 m. 4.00 m.

ARTÍCULO 215.- En los casos de alturas mayores, la dimensión mínima del patio deber ser igual a la tercera parte de la altura del par metro vertical que lo limite. Si esta altura es variable se tomar el promedio. Para otras piezas no habitables:

Con altura hasta Dimensión mínima

4.00 m. 2.00 m.

8.00 m. 2.25 m.

12.00 m. 2.50 m

NORMAS PARA LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

ARTÍCULO 226.- Todo edificio deberá tener servicio de agua exclusivo, quedando terminantemente prohibido las servidumbres o servicios de un edificio a otro.

ARTÍCULO 227.- El aprovisionamiento para agua potable de los edificios se calcular a razón de un mínimo de 150 litros por habitante al día.

ARTÍCULO 230.- Las cisternas deberán construirse con materiales impermeables y tendrán fácil acceso. Las esquinas interiores deberán ser redondeadas y tendrán registro para su acceso al interior. Los registros serán de cierre hermético con reborde exterior de 10 centímetros con el fin de evitar todo tipo de contaminación exterior y ser requisito indispensable el que no se localice albañal o conducto de aguas negras y jabonosas a una distancia de ,esta no menor de 3 metros.

Con objeto de facilitar el lavado o limpieza de las cisternas deberán instalarse dispositivos hidráulicos que faciliten el desalojo de las aguas de lavado y, a la vez, que no permitan el acceso de aguas contaminadas.

ARTÍCULO 231.- Los depósitos que funcionen por gravedad deberán colocarse a una altura mínima de 2 metros sobre el nivel de los muebles sanitarios más altos y se regirán por las normas estipuladas en el presente Reglamento.

ARTÍCULO 240.- Para el diseño de redes de desagüe pluvial se atenderán las siguientes normas:

1.- Desagüe pluvial. - Por cada 100 metros cuadrados de azotea o de proyección horizontal en techos inclinados, deberán instalarse por lo menos una bajada pluvial con diámetro de 10 centímetros o bien su área equivalente, de cualquier forma, que fuere el diseño; asimismo, deberán separarse estas bajadas del drenaje sanitario.

3.- En el diseño, es requisito indispensable buscar la reutilización al máximo del agua pluvial de tal manera que se pueda utilizar ya sea en forma doméstica o desaguando hacia los jardines, patios o espacios abiertos que permitan el proceso de filtración al subsuelo de acuerdo con los índices de absorción de este.

Electricidad

ARTÍCULO 246.- En las edificaciones de salud, recreación y comunicación, así como las de transportes, deberán tener sistemas de iluminación emergentes con encendido automático, para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas y locales de concurrencia, salas de curaciones, operaciones y expulsión, y también en las salas de encamados. Deberán tener energía de emergencia en contactos, así como indicadores visuales de salidas de emergencia, los niveles de iluminación puntualizados en este documento para los locales mencionados.

ARTÍCULO 248.- En los casos correspondientes a locales habitables, cocinas y baños domésticos, deberán contar con mínimo con un contacto o salida de electricidad con una capacidad de 15 amperes para 125 voltios.

ARTÍCULO 252.- Las tuberías para conducción de gas deberán ser de cobre tipo "L" o de fierro galvanizado C-40. Estas líneas podrán ser ocultas, conduciéndose por el subsuelo de los patios o jardines a una profundidad no menor de 60 centímetros o bien podrán ser visibles adosándose a los muros, a una altura mínima de 1.80 metros sobre el nivel del piso, debiendo estar pintados con esmalte color amarillo. La presión máxima permitida en estas tuberías ser de 4.2 kg/cm² y la mínima de 0.07 kg/cm² ajustándose a normatividades de la SECOFI.

ARTÍCULO 257.- Normas para circulaciones, puertas de acceso y salida:

1.-Todas las edificaciones de concentración masiva deberán tener vestíbulos que comuniquen las salas respectivas a la vía pública o bien con los pasillos que tengan acceso a ,esta. Los vestíbulos deberán calcularse con una superficie mínima de 15 centímetros, cuadrados por concurrente. (Cada clase de localidad deber tener un espacio destinado para el descanso de los espectadores o vestíbulos en los intermedios para espectáculos, que se calcularán a razón de 15 centímetros cuadrados por concurrente).

a) Los pasillos desembocar n al vestíbulo y deberán estar a nivel con el piso de ,este.

b) Las puertas que den a la vía pública no deberán obstruir la misma y respetando los lineamientos correspondientes.

2.- Las puertas que den a la calle tendrán un ancho mínimo de 120 centímetros; en los casos en los cuales las circulaciones desemboquen provenientes de escalera, el ancho ser igual o mayor que la suma de los anchos de la circulación vertical.

a) La anchura de las puertas de los centros de reunión, deber permitir la salida de los asistentes en 3 minutos, considerando que una persona pueda salir por una anchura de 60 centímetros, y en el tiempo máximo de 1 segundo. En todos los casos el ancho siempre ser múltiplo de 60 centímetros y el mínimo de 120 centímetros.

b) Las hojas de las puertas deberán abrir hacia el exterior y estarán construidas de manera tal, que al abrirse no obstaculicen ningún pasillo, escalera o descanso y tengo los dispositivos necesarios que permitan la apertura con el simple empuje de las personas al querer salir.

ARTÍCULO 258.- NORMAS PARA CIRCULACIONES HORIZONTALES.

1.- El ancho mínimo de los pasillos longitudinales, en salas de espectáculos con asientos en ambos lados, ser de 1.20 centímetros. En los cuales que tengan un sólo lado de asientos, el ancho ser de 90 centímetros.

ARTÍCULO 259.-NORMAS PARA ESCALERAS Y RAMPAS.

1.- Las escaleras en todos y cada uno de los niveles, estar n ventiladas permanentemente a fachadas o cubos de luz mediante vanos cuya superficie mínima ser del 10% de la superficie de la planta del cubo de la escalera.

ARTÍCULO 260.- Las rampas de los estacionamientos tendrán una pendiente máxima del 15%. El ancho mínimo de circulación en rectas ser de 2.50 metros y en las curvas, de 3.50 metros; los radios mínimos ser n de 7.50 metros al eje de la rampa.

2.- Accesos y salidas de estacionamientos:

Los estacionamientos tendrán carriles por separado, tanto por el acceso como para la salida vehicular, y tendrán una anchura mínima cada uno de 3 metros.

NORMAS PREVENTIVAS CONTRA INCENDIOS.

ARTÍCULO 263.- Todas las edificaciones deberán contar con las instalaciones y equipos para prevenir y combatir los posibles

4.- Las edificaciones con altura hasta de 15 metros o más, a excepción de los edificios unifamiliares, deberán contar en cada piso con extinguidores contra incendios, calculados según la norma específica adecuada, y deberán estar colocados en lugares de fácil acceso y contar con señalamiento que indiquen su ubicación, de tal forma que su acceso desde cualquier punto del edificio, en cada planta, no se encuentre a una distancia mayor de 30 metros lineales

ARTÍCULO 264.- Todos los materiales empleados en los elementos constructivos deberán tener resistencia al fuego.

9.- Todos aquellos edificios con altura mayor de 60 metros deberán contar en azoteas con una rea adecuada, cuya dimensión mínima ser de 10 por 10 metros, la cual deber permanecer libre de cualquier uso con el fin de que, en caso de emergencia, pueda aterrizar sobre ,esta un helicóptero.²¹

²¹ http://www.smie.org.mx/información-tecnica/reglamentos-construcción-mexico.php?estado=michoacan&fbclid=IwAR2Yql1Tgho1UGgOL4-jr80DiBLU_zvozsOWepMZ7KisweJY6QM5RDGCU08

SEDESOL (Centros de especializados de atención a la violencia familiar)

Para la oficina de recepción y valoración:

- Privado para la Coordinación.
- Medio baño para el personal.
- Baño para las usuarias.
- Área secretarial.
- Área de archivo.
- Área de recepción.
- Tres privados amplios, con buena iluminación y ventilación.
- Estacionamiento para el transporte con el que se traslada a las personas usuarias a algún refugio de la localidad.

Para el albergue:

- Habitación por familia (cinco camas en cada cuarto).
- Baño completo por familia.
- Baño completo para personal de guardias.
- Cuatro cubículos mínimos para la prestación de los servicios de psicología, medicina, apoyo jurídico y trabajo social.

- Oficinas para las coordinaciones del refugio y el personal administrativo.
- Área cerrada para efectuar actividades de capacitación y reuniones de trabajo.
- Área cerrada para el trabajo de niños y niñas.
- Ludoteca.
- Salón de usos múltiples.
- Caseta de vigilancia.
- Cocina.
- Comedor.
- Dos medios baños en el área común.
- Área de lavaderos con espacio para tender ropa.
- Bodega para alimentos, medicamentos, materiales y equipo.
- Espacios al aire libre con juegos infantiles, bancas y áreas de convivencia ²²

²²<http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/ceavif.pdf>

SEMARNAT

REQUISITOS PARTICULARES EN MATERIA DE
ENERGIA

4 NMX-AA-164-SCFI-2013

5.1 GENERALES

Indicaciones para que los calentadores de agua de gas natural o gas LP, se localicen en un área abierta o de ventilación adecuada para no conducir los gases de combustión hacia el interior de la edificación

5.2.1.6 Se debe generar un procedimiento para la gestión del material de excavación que:

Prevea un lugar de almacenamiento temporal en la obra.

Evite que se deposite en cuerpos y cauces de agua, en el sistema de drenaje de la localidad o en canales de escarrecías.

Establezca el procedimiento para que al menos el 25 % del material sea reutilizado in situ y/o fuera del predio.

5.2.1.8 El porcentaje de áreas libres debe ser mayor al valor mínimo establecido en la regulación local en un 10% sin contar áreas de estacionamiento.

Ser de uso común para usuarios y visitantes;

- Permitir la infiltración de agua a los mantos acuíferos;
- En predios ubicados en zonas que permitan la infiltración de agua y deben tener una superficie permeable adicional del 10 %

En áreas que no posean suelo de infiltración superficial o sean de baja recarga, se deben incluir mecanismos que favorezcan este proceso como la instalación de pozos de absorción u otros técnicamente factibles.

Destinar 30 % a áreas verdes, que deben cumplir con los requerimientos aplicables.

5.2.1.9 Los estacionamientos pueden:

No sumar área de desplante adicional a la de la edificación

Contar con una superficie permeable que asegure el correcto tratamiento de los escurrimientos pluviales para evitar la infiltración de contaminantes, tales como aceites, grasas, metales, sedimentos asfálticos, entre otros.

5.2.1.10 Se puede cubrir el 100 % de la superficie de los techos de la edificación con materiales con un IRS superior a 78 en techos planos o con una inclinación menor a 60 ° y de 29 o más en techos con una inclinación mayor a 60 °. O bien, tener una azotea verde saturada en el 50 % de la superficie,

5.2.1.11 Si en la fachada hay una superficie de más de 20 m² o que represente más del 30 % de la superficie de la fachada con materiales que produzcan reflexión total,

5.2.1.12 Las áreas libres pavimentadas y los estacionamientos descubiertos deben contemplar en su diseño que el 50 % de su superficie cubra alguno de los siguientes requisitos:

- Tener una reflectancia con un IRS mayor o igual a 29
- Estar sombreadas, al menos durante un promedio de 5 horas al día.
- Incluir acciones para las que esté debidamente probada y fundamentada su contribución en la disminución del fenómeno de isla de calor urbana.

5.2.1.13 El principal acceso peatonal de la edificación puede estar localizado a una distancia no mayor de 800 m de algún punto de ascenso y descenso de transporte público.

5.2.2.2. Toda edificación sustentable debe demostrar una disminución en la ganancia de calor de al menos un 10 %

5.2.2.3 Las soluciones relacionadas con el uso de elementos de envolvente como aislantes térmicos para techos, muros y ductos.

Las ventanas con características ópticas y térmicas especiales; y sistemas que puedan integrar estos elementos en edificaciones nuevas o existente

5.2.2.4 Toda edificación sustentable debe satisfacer al menos un 10 % de la demanda energética total del edificio con energías renovables, ya sea generada en la propia edificación o fuera de esta.

El calentamiento de agua de uso sanitario a base de equipos que utilicen radiación solar

5.2.2.6 Las lámparas de uso general (lámparas de descarga en alta intensidad, fluorescentes compactas autobalastadas, fluorescentes lineales, incandescentes, incandescentes con halógenos y luz mixta)

5.2.2.7 Todas las lámparas fluorescentes y compactas fluorescentes pueden estar equipadas con balastos de alta frecuencia o balastos electrónicos de alta frecuencia.

5.2.2.13 El cableado de los circuitos alimentadores en toda instalación eléctrica debe tener una eficiencia de 98.5 % o mayor.

5.2.2.15 Toda edificación sustentable debe contar con un sistema de medición de energía eléctrica, de tipo electrónico y con capacidad de telemetría, adicional a los medidores de CFE,

5.2.2.17 La edificación puede estar diseñada con criterios bioclimáticos que favorezcan la iluminación natural dentro del edificio, logrando una buena distribución y organización de los espacios.

Que genere una iluminación de 250 o más luxes, medidos con un luxómetro a 0.78 m de altura sobre el nivel de piso a cada 1.5 m a partir de una distancia de 4 m con respecto a los muros de fachada.

5.2.3.1 Todos los materiales y productos que se empleen en las instalaciones hidráulicas deben estar certificados con base en las Normas Oficiales enlistadas en las referencias de la presente norma mexicana.

5.2.3.2 El diseño del sistema hidráulico de la edificación debe lograr una reducción en el consumo de agua de al menos 20 %

5.2.3.3 Las edificaciones deben contar con un medidor de agua por cada unidad de edificación, con el fin de cuantificar su consumo y aprovechamiento.

5.2.3.5 La edificación puede contar con una instalación para la captación, almacenamiento y aprovechamiento del agua de lluvia y los escurrimientos pluviales que le permita reducir al

menos un 25 % la descarga pluvial de la edificación calculada para una tormenta con un periodo de retorno de diseño de 2 años y con una duración de 24 horas.

A) Promover su infiltración local para la recarga de acuíferos.

b) Enviar a una red de distribución para usos no potables, tales como riego de áreas verdes, descargas sanitarias, lavado de patios o autos, entre otros.

5.2.3.7 Hasta un 30 % de las aguas residuales se pueden enviar al alcantarillado público y deben cumplir con los límites permisibles de contaminantes que establece la normatividad vigente.

El resto se envía a una planta de tratamiento para su uso posterior en riego, uso en excusados y otros fines.

5.2.3.8 En ningún caso se debe descargar agua al arroyo de la calle, ésta debe ser utilizada, almacenada o reinyectada al subsuelo de acuerdo con la normatividad aplicable.

5.2.3.10 Cualquier edificación mayor a 2500 m² debe contar con una planta de tratamiento de aguas residuales y un sistema de tratamiento de lodos y/o un contar con una empresa certificada que se encargue de su recolección y tratamiento.

MATERIALES Y RESIDUOS

La selección de los materiales debe considerar los impactos ambientales, sociales y económicos a lo largo de todo el ciclo de vida de la edificación:

5.2.4.4 Se puede comprobar a través de las etiquetas de producto, la utilización de materiales que provengan de recursos renovables obtenidos a partir de prácticas de aprovechamiento sustentable.

equipos, puede ser reciclable. 5.2.4.7 En el caso de reciclaje en la rehabilitación de edificios pueden reutilizarse o

reciclarse el 30 % de los elementos no estructurales de muros, pisos, techos y acabados.

5.2.4.9 Se pueden utilizar materiales o equipos que reduzcan el impacto ambiental en alguna de sus etapas de ciclo de vida evitando transferencias de contaminación, es decir, sin que exista un aumento del impacto en otra fase del ciclo de vida.

5.2.4.5 Al menos el 50 % del material utilizado en el proceso de construcción de obra nueva y remodelación, sin incluir

5.2.4.12 Se pueden utilizar pinturas y recubrimientos para interiores a base de agua, que no sean tóxicas.

5.2.4.16

Las edificaciones que tengan espacios comunes deben considerar en el diseño de estas áreas un espacio destinado a la colocación de botes de basura accesibles para todos los usuarios del edificio y que permitan el almacenamiento separado

en al menos 3 fracciones: orgánicos, inorgánicos 5.2.5.1.2 Se deben conservar todos los árboles sanos de más de 20 cm de diámetro y las especies protegidas, además de conservar o restituir al menos el 50 % de la vegetación nativa.

5.2.5.1.10 Cuando proceda el sembrado de árboles, la estimación del número de árboles plantados en el área libre se debe calcular con la siguiente fórmula:

$$\text{Número de árboles plantados} = \text{Superficie de área libre requerida} \text{ m}^2 * 0.3$$

5.2.5.2.1 Área promedio ocupada por toda la fronda en m2

Los muros de colindancia o fachadas ciegas pueden contar con un recubrimiento igual al de la textura y color de las otras fachadas del edificio o tener un recubrimiento vegetal.²³

Estacionamiento para bicicletas

Cantidad mínima de elementos			
Uso			
Asistencia social	asilos de ancianos casa de cuna y otras instituciones de asistencia	1 x cada 100m2 de construcción	1 por cada 200m2 de construcción

Tabla 21. Coeficientes de escurrimiento por tipo de material

Material o tipo de construcción	Kc
Cubiertas metálicas o plásticas	0.95
Techos impermeabilizados o cubiertos con materiales duros (p. ej. Tejas)	0.9
Concreto hidráulico	0.9
Calles asfaltadas	0.85
Lámina corrugada	0.8
Adoquinado o empedrado con cemento	0.75
Terrazas	0.6
Adoquín sin juntear	0.6
Terracerías	0.4

²³ <http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/agenda/DOFsr/DO3156.pdf>

Valores de Conductividad y Aislamiento Térmico de Diversos Materiales

Material	Densidad kg/m ³	Conductividad térmica(K) W/mK	Aislamiento térmico(R) m ² K/W
Material Resistente			
Tabique rojo cocido común			
*al exterior	2000	0,872	-----
*con recubrimiento impermeable por fuera	-----	0,768	-----
*al interior	-----	0,698	-----
Tabique de barro extruido			
*Sólido vidriado, para acabado exterior	2050	1,282	-----
*Bloque hueco vertical(60 a 67 % sólido)	2050	0,998	-----
*Bloque hueco vertical, relleno con vermiculita	2050	0,575	
Tabique ligero con recubrimiento impermeable por fuera			
*densidad	1600	0,698	-----
*densidad	1400	0,582	-----
*densidad	1200	0,523	-----
*densidad	1000	0,407	-----
Tabique ligero al exterior	1 600	0,814	-----
Bloque de concreto celular curado c/autoclave			
*densidad	450	0,120	-----
*densidad	600	0,210	-----
Bloque de concreto celular curado c/autoclave			
*densidad	500	0,190	-----
*densidad	600	0,210	-----
Bloque de concreto			
*20 cm de espesor, 2 o 3huecos	1700	-----	0,180
*el mismo con perlita	1700	-----	0,360
*el mismo con vermiculita	1700	-----	0,300
Concreto			
*armado	2300	1,740	-----

*simple al exterior	2200	1,650	-----
*ligero al exterior	1250	0,698	-----
*ligero al interior	1250	0,582	-----
Mortero			
*cemento arena	2000	-----	-----
*con vermiculita	500	-----	-----
*con arcilla expandida	750	-----	-----
Asbesto cemento, placa	1800	0,582	-----
Asbesto cemento, placa	1800	0,582	-----
Asbesto cemento, placa	1360	0,250	-----
Bloque			
*de tepetate o arenisca calcárea al exterior	-----	1,047	-----
*de tepetate o arenisca calcárea al interior	-----	0,930	-----
*de adobe al exterior	-----	0,930	-----
*de adobe al interior	-----	0,582	-----
Piedra			
*Caliza	2180	1,400	-----
*Granito, basalto	2600	1,500	-----
*Mármol	2500	2,000	-----
*Pizarra	2700	2,000	-----
*Arenisca	2000	1,300	-----
Madera			
*Viruta aglutinada(Pamacón)	700	0,163	-----
*Blanda	610	0,130	-----
*dura	700	0,150	-----
Vidrio			
*Sencillo	2200	0,930	-----
*Sencillo	2700	1,160	-----
Metales			
*Aluminio	2700	204,0	-----
*Cobre	8900	372,2	-----
*Acero y hierro	7800	52,3	-----
MATERIAL DE RECUBRIMIENTO			
Tablero de triplay	-----	0,115	
*Espesor 0,64 cm	-----	-----	0,055
*Espesor 0,96 cm	-----	-----	0,083
*Espesor 1,27 cm	-----	-----	0,110
*Espesor 1,60 cm	-----	-----	0,137

ASPECTO CONCEPTUAL

C
A
P
Í
T
U
L
O

VI



Memoria descriptiva

El proyecto se comenzó a desarrollar una vez conociendo la problemática a la que nos estábamos enfrentado y a conocer las necesidades de las mujeres e hijos que necesitan estos espacio.

Un factor muy importante para el desarrollo del proyecto era pensar es su seguridad y nunca dejar de lado el ponernos en sus zapatos para entender mejor el problema y generar soluciones espaciales donde ellas se pudieran sentir confortables y salieran adelante .

Lo más importante era tener claro las áreas de mayor jerarquía , donde pasaban más tiempo , donde recibían apoyo etc.

En un juego de croquis , se llevo al resultado que lo mas conveniente era comenzar con algo radial , ya que lo radial permitía que un área envolviera a otra y sensorialmente produjera sentimientos de calma.

Se planteo crear una miniciudad donde ellas en una área muy segura, donde se tenían que pasar por varios filtros de seguridad pudieran realizar todas las actividades fundamentalmente es para su desarrollo personal.

Los dormitorios es una de las áreas más importantes para las mujeres que llegan a lugar por lo que se destinaron en la parte mas lejana del terreno para que de esta manera las mujeres se sintieran más protegida con sus hijos y sintieran que no estaban al alcance de su agresor

Al centro de los dormitorios se encuentran los talleres donde les dan herramientas para salir delante de los cuales salen productos que a ellas mismas los pueden vender , cuando ya se sienten mas seguras.

Después de la situación tan complica que vivieron las mujeres con sus hijos existe un apego recíproco muy intenso , por lo que las áreas de niños de juegos y salones se colocaron donde ellas puedan estar observándolos y cuidándolos de una forma indirecta , dejándolos ser independientes , y que ambos se sintieran seguros .

Hay una área donde ellas pueden ejercitarse con liga directa a todas las áreas en la cual también puede tener una vista amplia a todas las áreas por si quieren ver que están haciendo sus pequeños o que no se sientan encerradas.

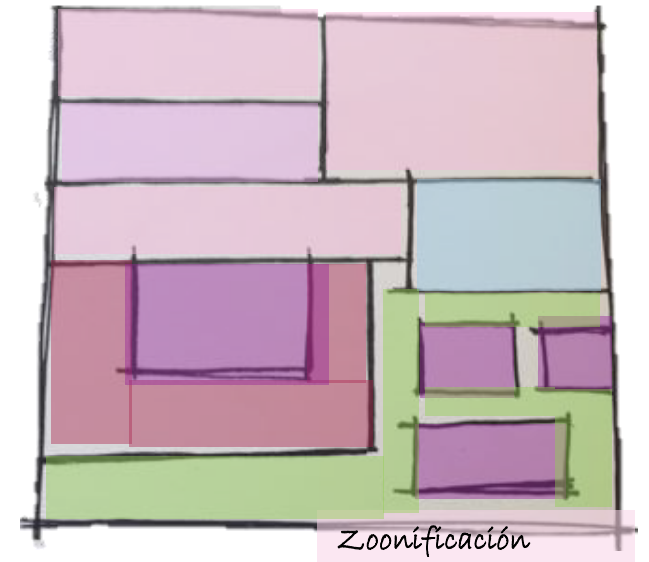
La área de servicio se dejo un poco más cercano al estacionamiento para poder tener su propio acceso restringido para la carga y descarga de productos o mobiliario, el cual también funciona como un trancé al área de venta de productos producido por las mujeres .

El área administrativa se manejo como un espacio completamente independiente ya que se encuentra más cercano al acceso y ahí es donde se da la evaluación inmediata de las mujeres que van iniciando el procesos el cual cuanta con un área de visitas en el piso de arriba y una

terraza, para que de esta manera las visitas no puedan pasar al área restringida donde habitan las mujeres .

Con la intención de que no siempre las mujeres estén en su burbuja , ya que en algún momento tendrán que enfrentarse a la vida cotidiana , se genero este espacio donde las mujeres que están listas para salir del área de confort pasen a una área mas libre donde también pueden realizar diversas actividades al aire libre donde se encentra la plaza , la capilla ecuménica , un jardín de cultivo y la pista de atletismo incluso un área de juegos para los niños.

Las bardas perimetrales se manejan altas para crear esta sensación de protección.



A
S
P
E
C
T
O
C
O
N
C
E
P
T
U
A
L

CONCEPTO

CONCEPTO

Ya que es una estancia para que la mujer se sienta protegida después de pasar por situaciones muy fuertes ,

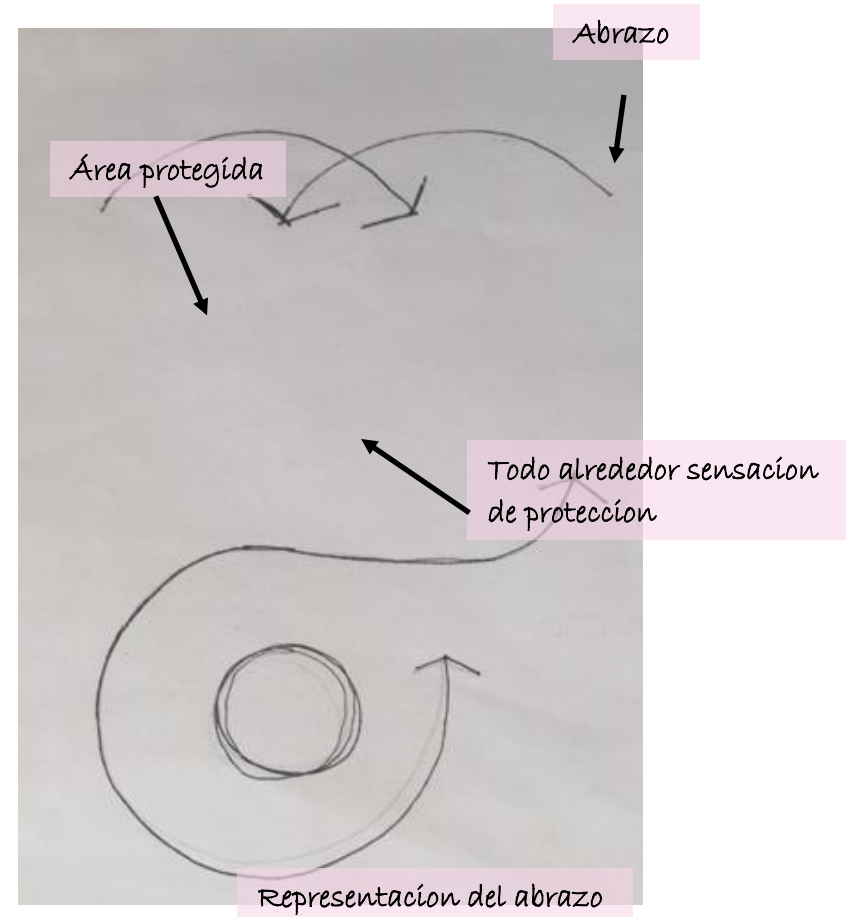
El proyecto esta basado en el “abrigo” ya que lo que las mujeres ingresadas necesitan sentirse protegidas.

Si desenvolvemos el abrazo se convierte en un trazo muy suave y sutil por lo que se geométrica algo un poco mas radial y de esa forma se van generando los espacios .

La idea de este concepto es que como ya se mencionó se refleje formalmente y de inmediato genere la sensación de protección , tranquilidad y paz que es lo que necesitan en ese momento las mujeres y sus hijos.

Esta forma de que todo esté alrededor permite la convivencia , algo muy importante en este proyecto para que de esa manera socialices , compartan historias, se sientan acompañadas y su proceso sea mas fácil .

Al definir la forma se priorizó bastante la seguridad de las habitantes por lo que todas sus actividades cotidianas se mantuvieron en un mismo lugar por lo que se formo un miniciudad para ellas con todo lo necesario para su supervivencia y superación.



A
S
P
E
C
T
O
C
O
N
C
E
P
T
U
A
L

HIPÓTESIS

Espacial:

Materiales naturales como la vegetación y agua para generar un espacio de tranquilidad donde pueda reflexionar, se sienta paz y puedan sentirse mejor.

Permitir que los espacios tengan diferentes vistas,

Áreas verdes, de juego donde los niños puedan tener contacto directo con la naturaleza y eso les permita canalizar sus malos pensamientos y los relaje

Jugar con las alturas, alturas dobles, mezzanine, para darle un dinamismo al espacio.

Diferentes juego de luces naturales que van variando dependiendo la hora del día, por medio de celosías, domos , pergolados , para relajar a las personas.

Otro punto importante es las tranquilidad representada por medio de amplios espacios , con la utilización de materiales naturales como lo son el agua , la madera y la piedra , para crear sensación de paz y tranquilidad y puedan descansar en el lugar , también utilizar colores claro.



Funcional

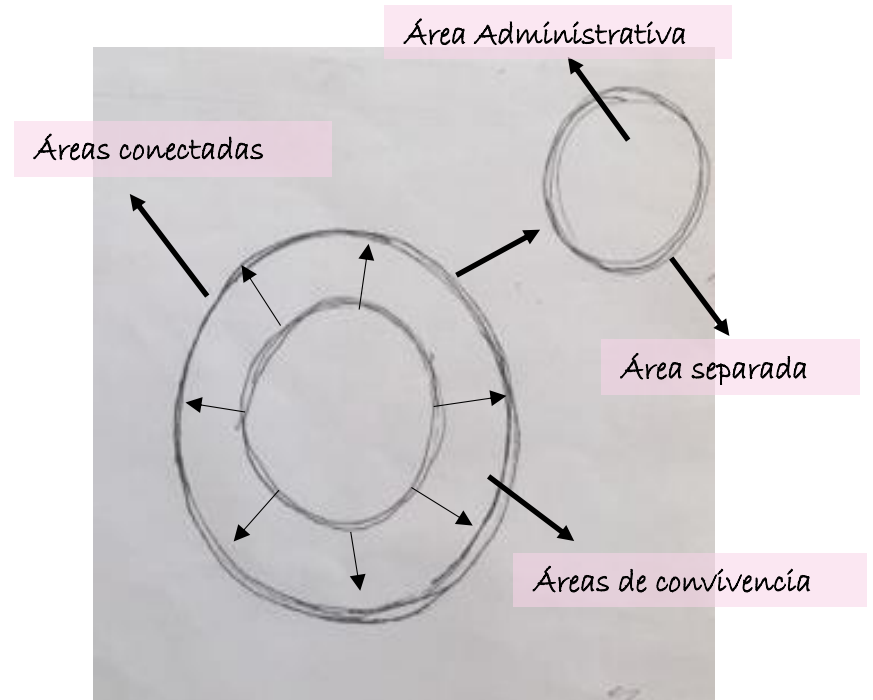
Separar los espacios por zonas dejando el acceso por el área administrativa, para que a gente que necesite ir a pedir informes pueda ingresar solo a esa área.

Las zonas separadas para mantener las diferentes actividades separadas, sin embargo, por medio de un pasillo se comunican unas con otras sin interferir la actividad específica de cada una.

Manejo de plazoletas que conecten las áreas para facilitar el acceso, pero a la vez dándole su privacidad a cada área.

Áreas que generen la convivencia entre los usuarios.

Como es un ambiente muy pasivo y como el terreno lo permite todo se mantendrá en un mismo nivel.



Formal

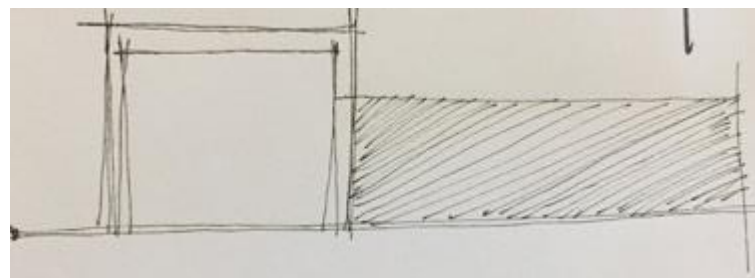
Darle una jerarquía al ingreso para que invite a las personas a ingresar al espacio.

En el área de albergue que el espacio sea simple para que no llame mucho la atención, grandes bardas para generar poción.

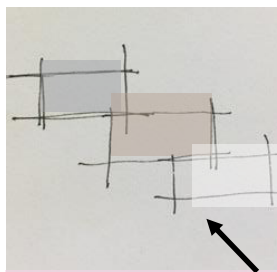
Diferentes alturas para jerarquizar espacios y definir actividades.

Manejo de colores neutros para mantener un espacio tranquilo y relajado.

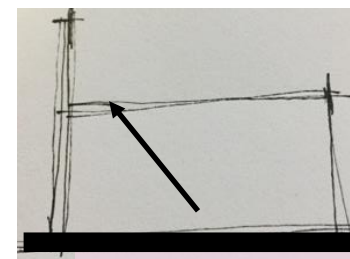
Volumetría muy simple ya que no se quiere llamar mucho la atención



Jerarquizar espacios



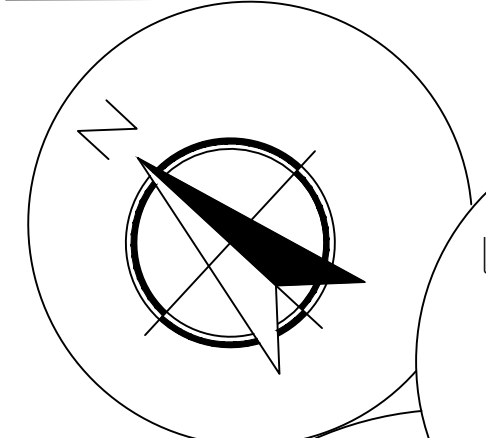
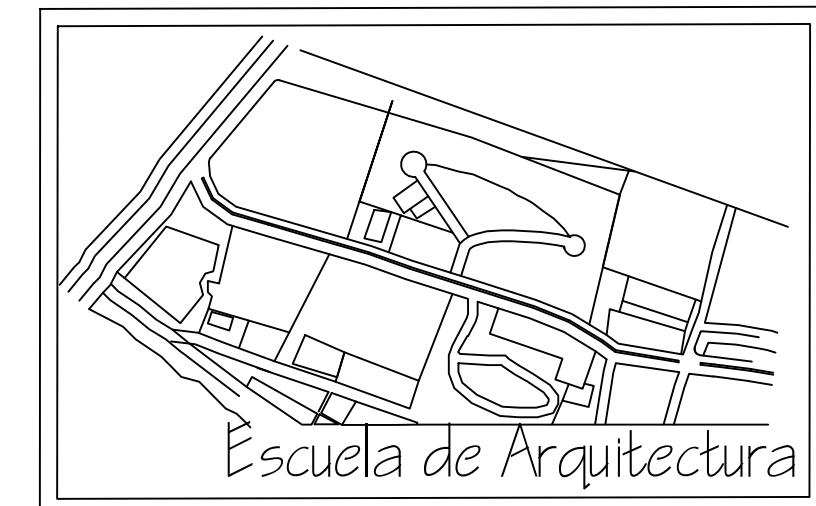
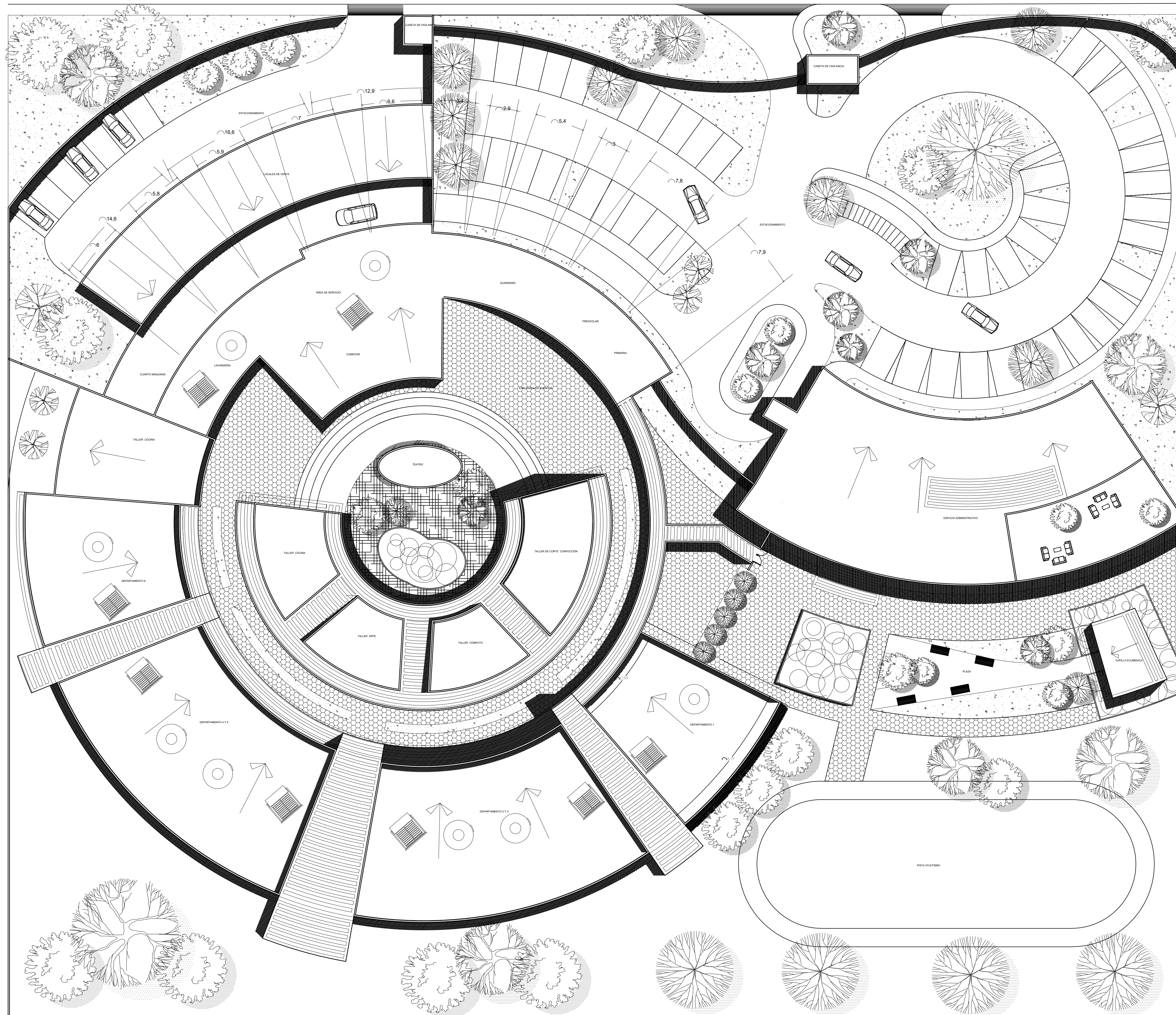
Colores neutros



Bardas perimetrales altas

PROYECTO
ARQUITECTÓNICO





Universidad Don Vasco

 Escuela de Arquitectura

PROYECTO:
 Estancia para la mujer víctima de violencia en Zamora Michoacán

Asesor:
 Arq. Cuevas Luis

PRESENTA:
 Linares Linares Sofia

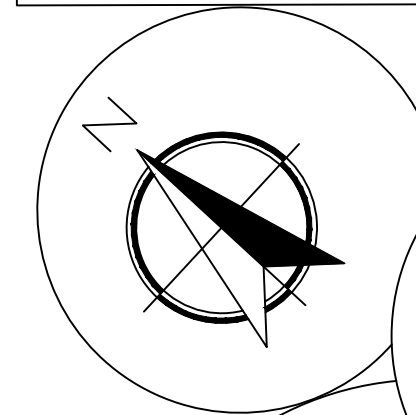
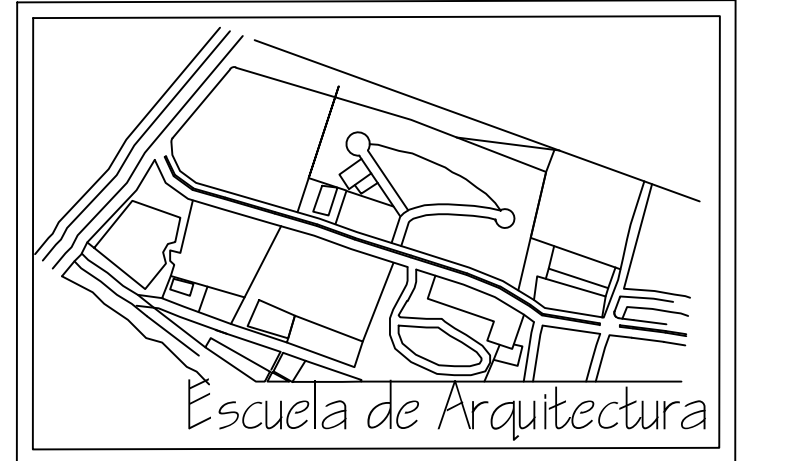
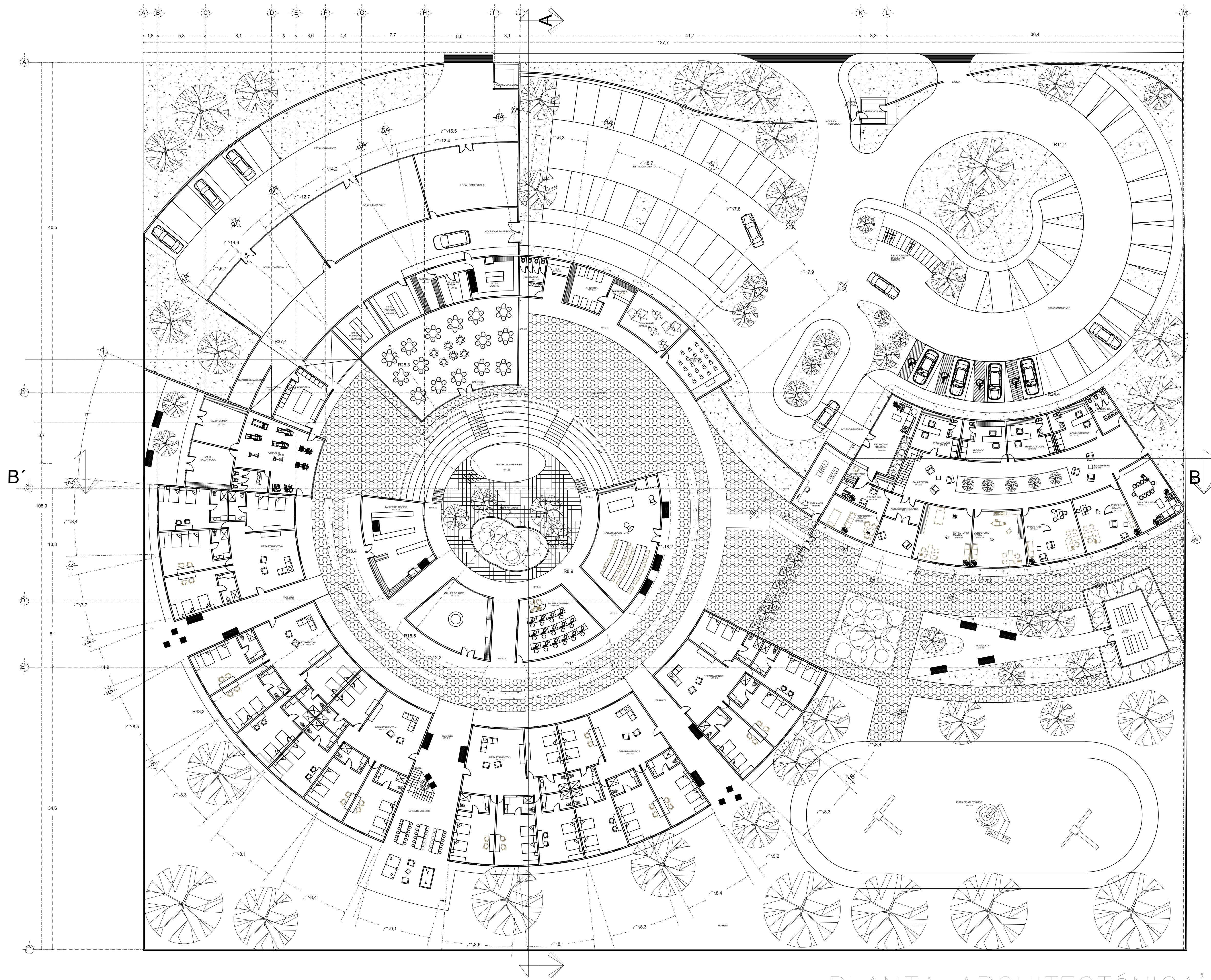
NOVIEMBRE
 2019

Contenido:
 A1 / 13

Escala:
 1:225

PLANTA DE TECHOS'

Estancia para la mujer víctima de violencia ESCALA 1:225



Universidad Don Vasco
Escuela de Arquitectura

PROYECTO:
Estancia para la mujer
víctima de violencia en
Zamora Michoacán

Asesor:
Arq. Cuevas Luis

PRESENTA:
Linares Linares Sofia

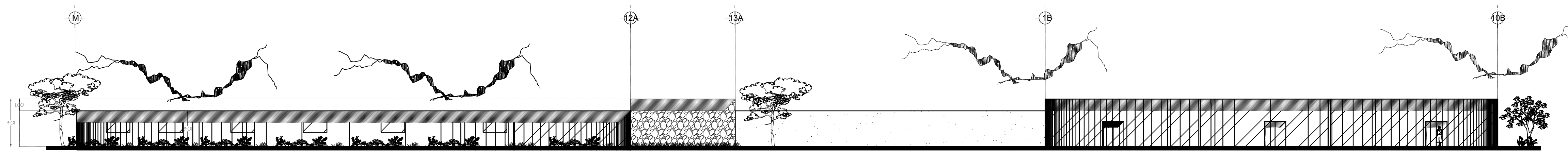
NOVIEMBRE
2019

Contenido:
A2/13

Escala:
1:225

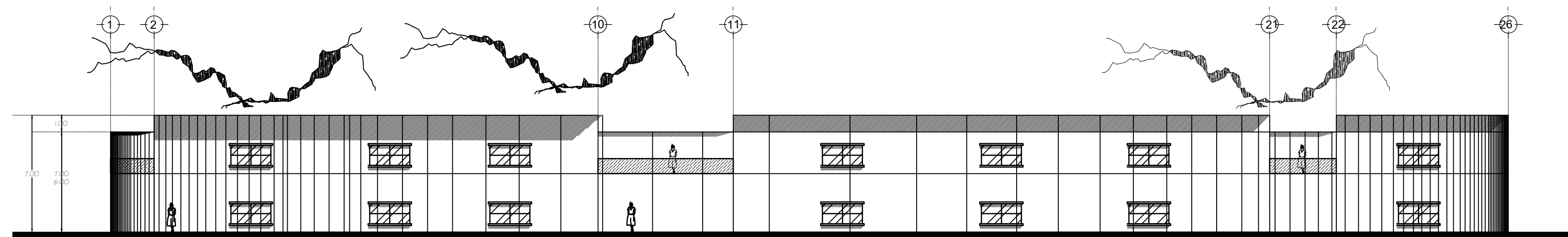
PLANTA ARQUITECTÓNICA'

Estancia para la mujer víctima de violencia ESCALA 1:225



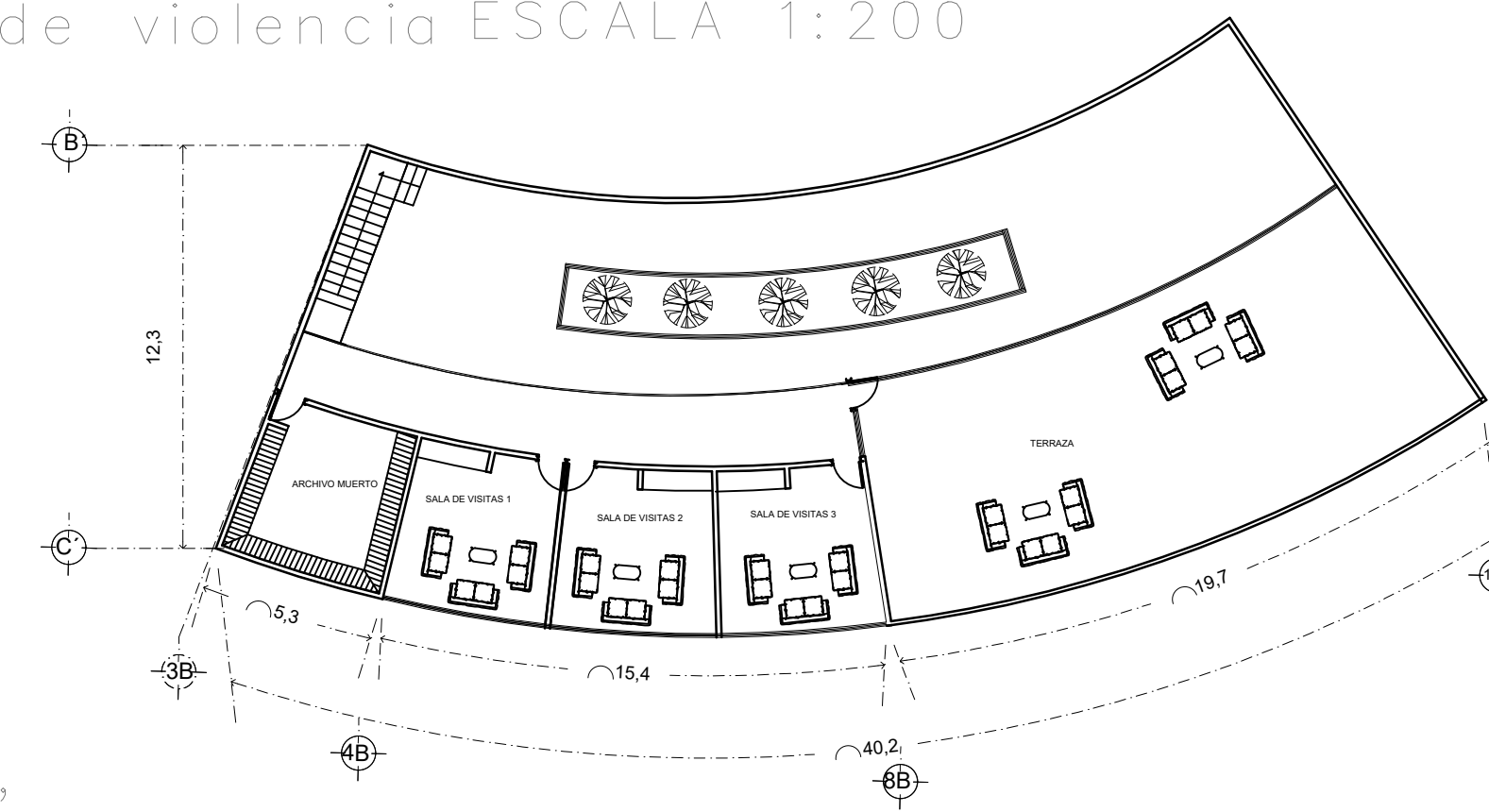
FACHADA PRINCIPAL

Estancia para la mujer víctima de violencia ESCALA 1:200



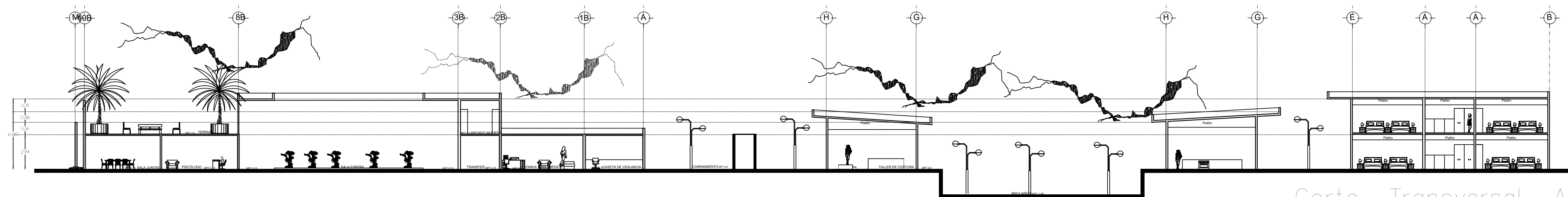
FACHADA EDIFICIO HABITACIONES

Estancia para la mujer víctima de violencia ESCALA 1:200



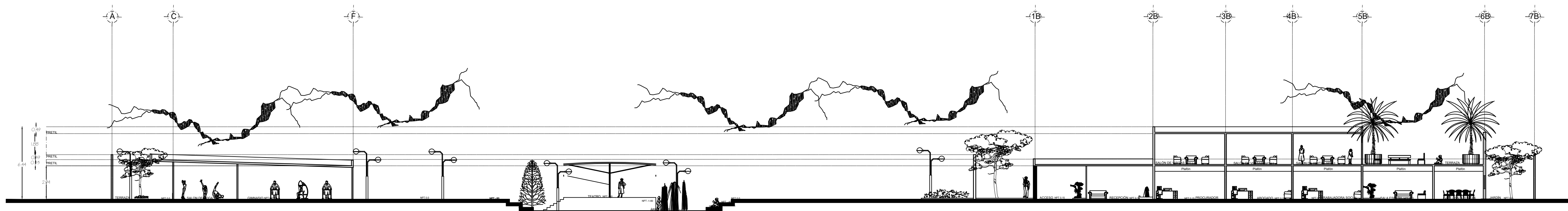
MEZANINE EDIFICIO ADMINISTRATIVO

ESCALA 1:200



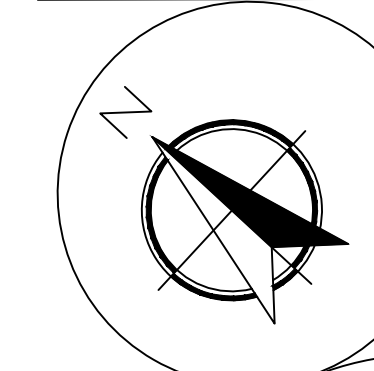
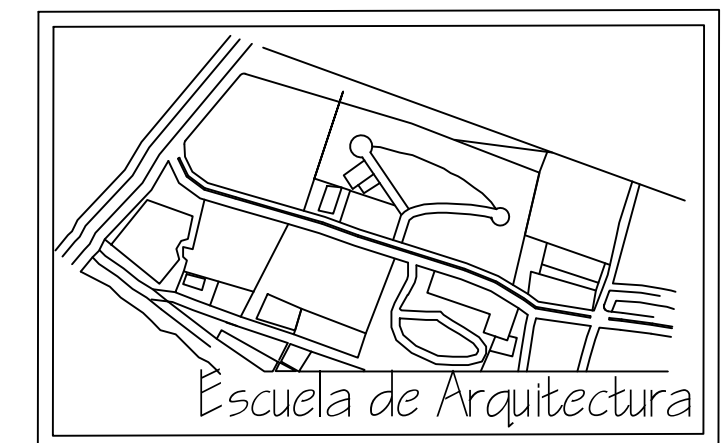
Corte Transversal A-A'

Estancia para la mujer víctima de violencia ESCALA 1:200



Corte Transversal B-B'

Estancia para la mujer víctima de violencia ESCALA 1:200



Universidad Don Vasco
Escuela de Arquitectura

PROYECTO:
Estancia para la mujer
víctima de violencia en
Zamora Michoacán

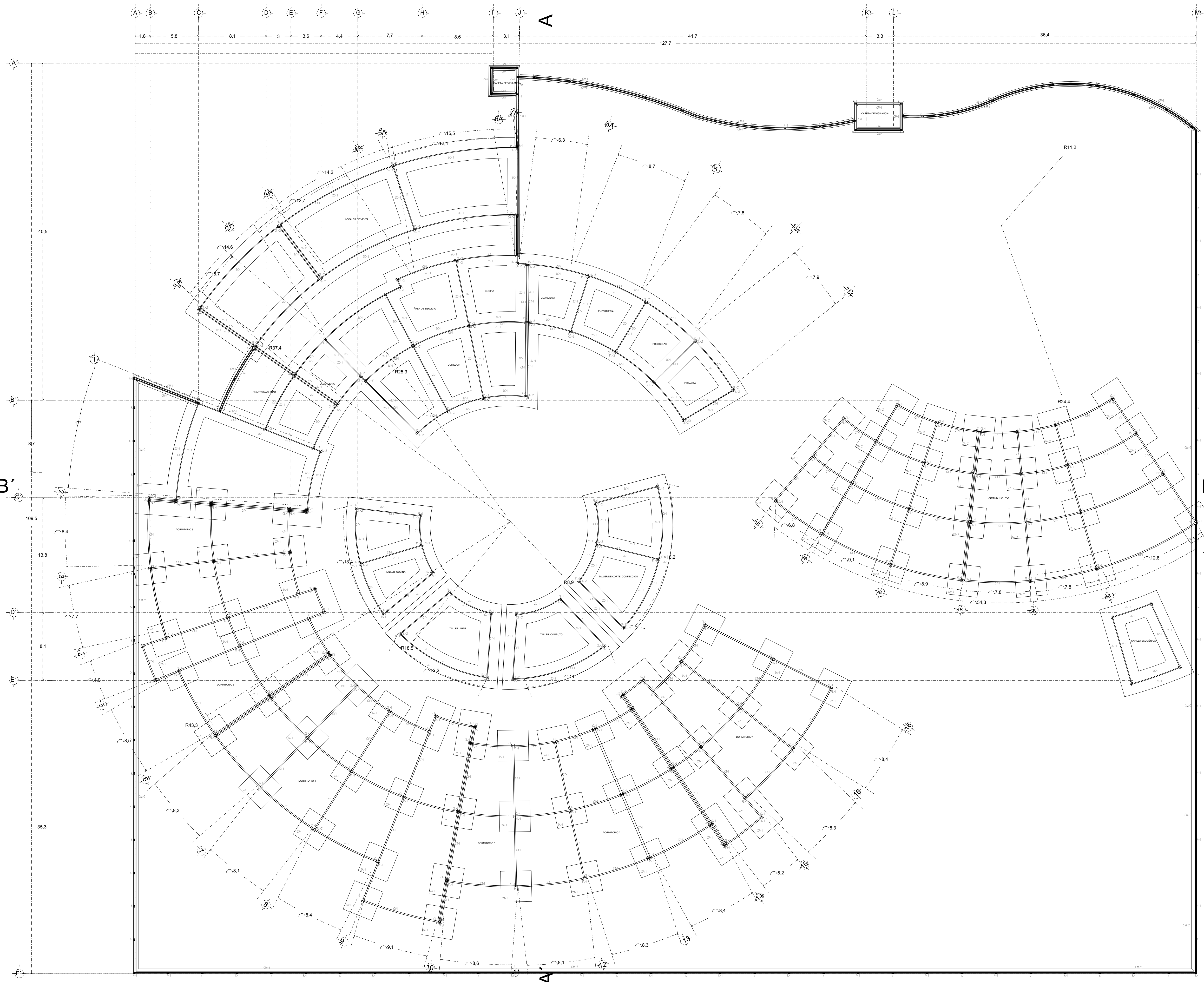
Asesor:
Arq. Cuevas Luis

PRESENTA:
Linares Linares Sofia

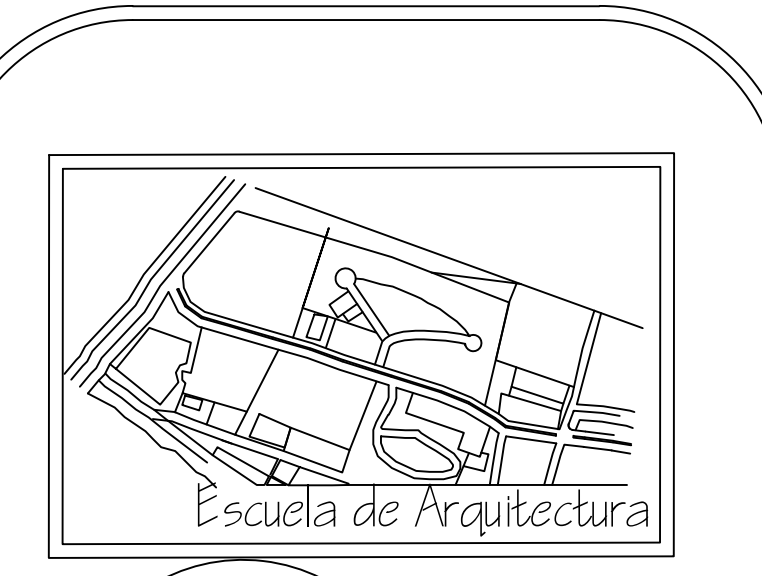
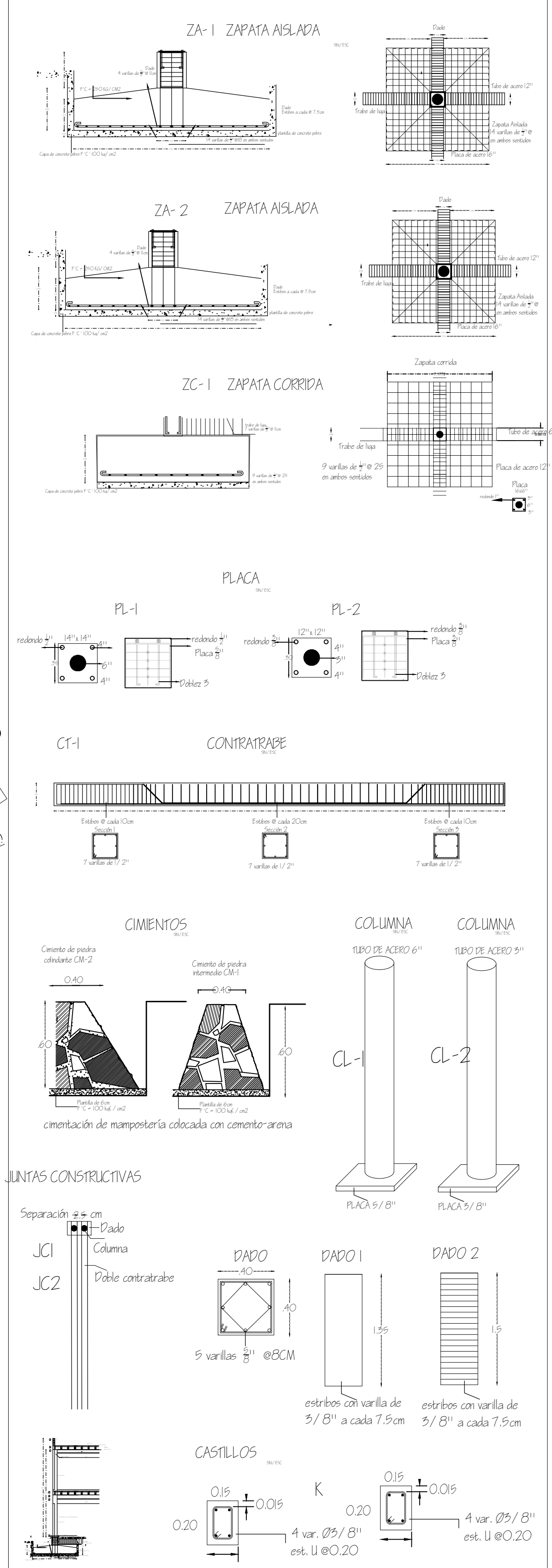
NOVIEMBRE
2019

Contenido:
A3/14

Escala:
1:225



DETALLES CONSTRUCTIVOS



PROYECTO:
 Estancia para la mujer víctima de violencia en Zamora Michoacán

Asesor:
 Arq. Cuevas Luis

PRESENTA:
 Linares Linares Sofia

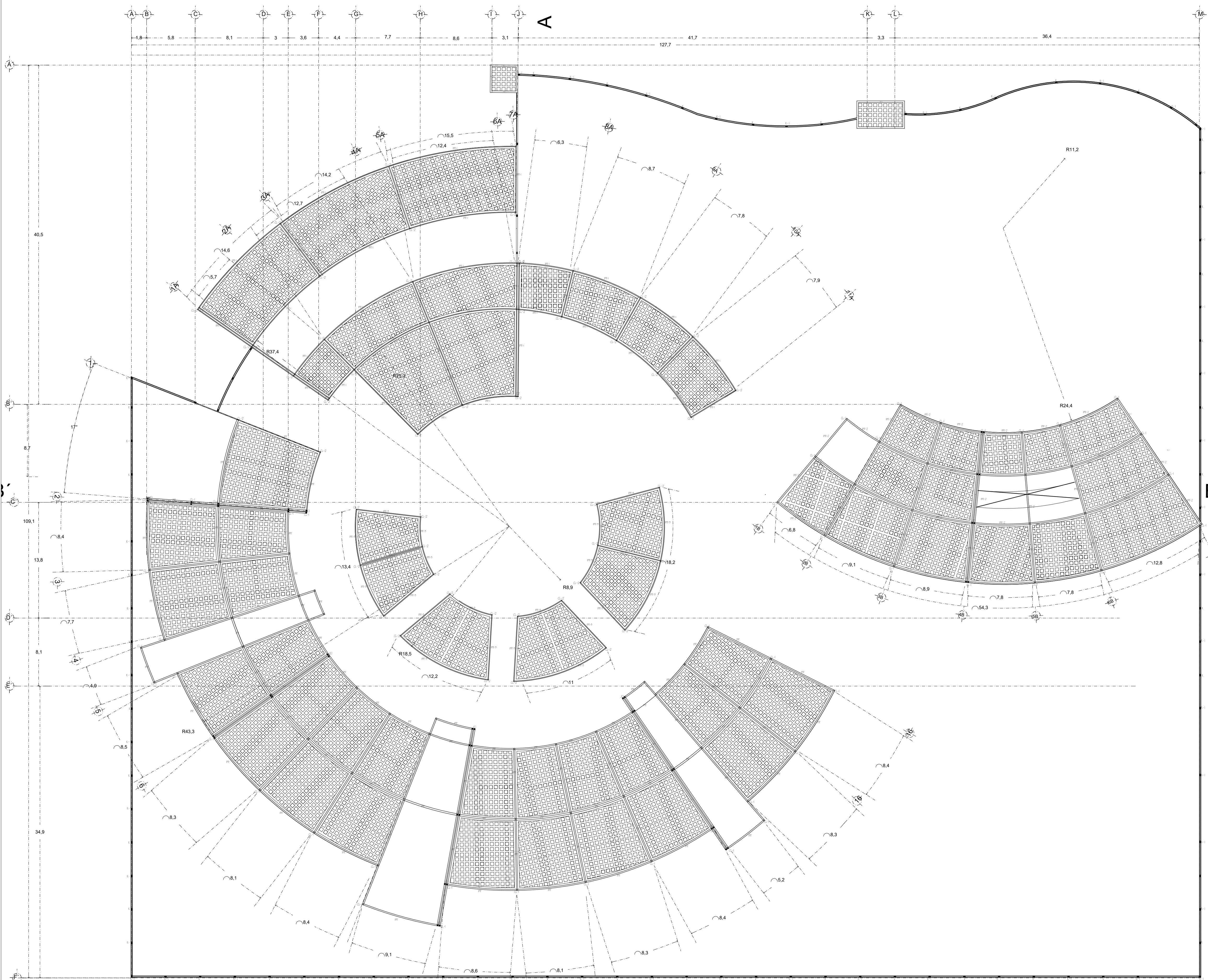
NOVIEMBRE
 2019

Contenido:
 A4/13

Escala:
 1:225

PLANTA DE CIMENTACIÓN

Estancia para la mujer víctima de violencia ESCALA 1:225

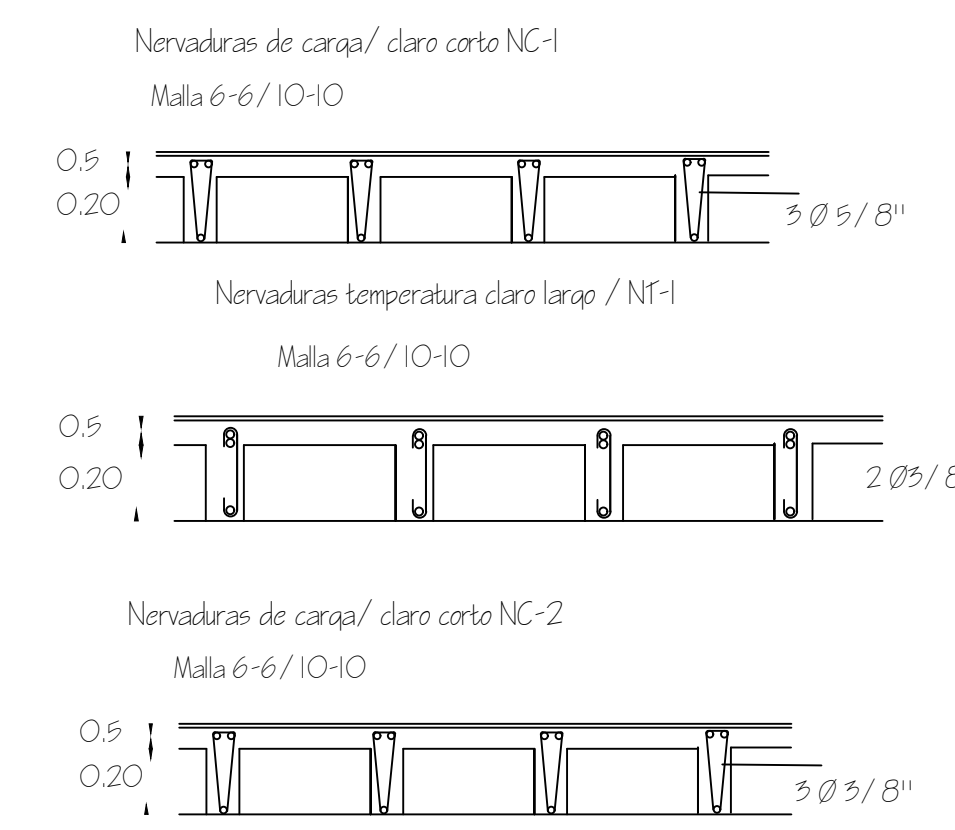


PLANTA DE ESTRUCTURA

Estancia para la mujer víctima de violencia ESCALA 1:225

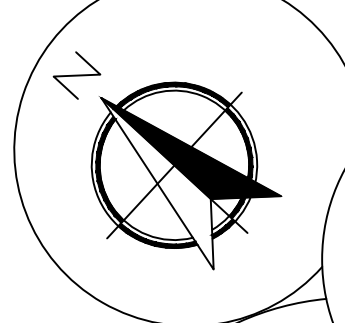
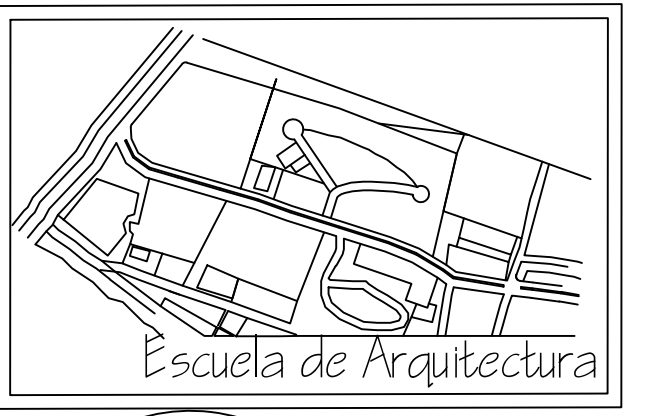
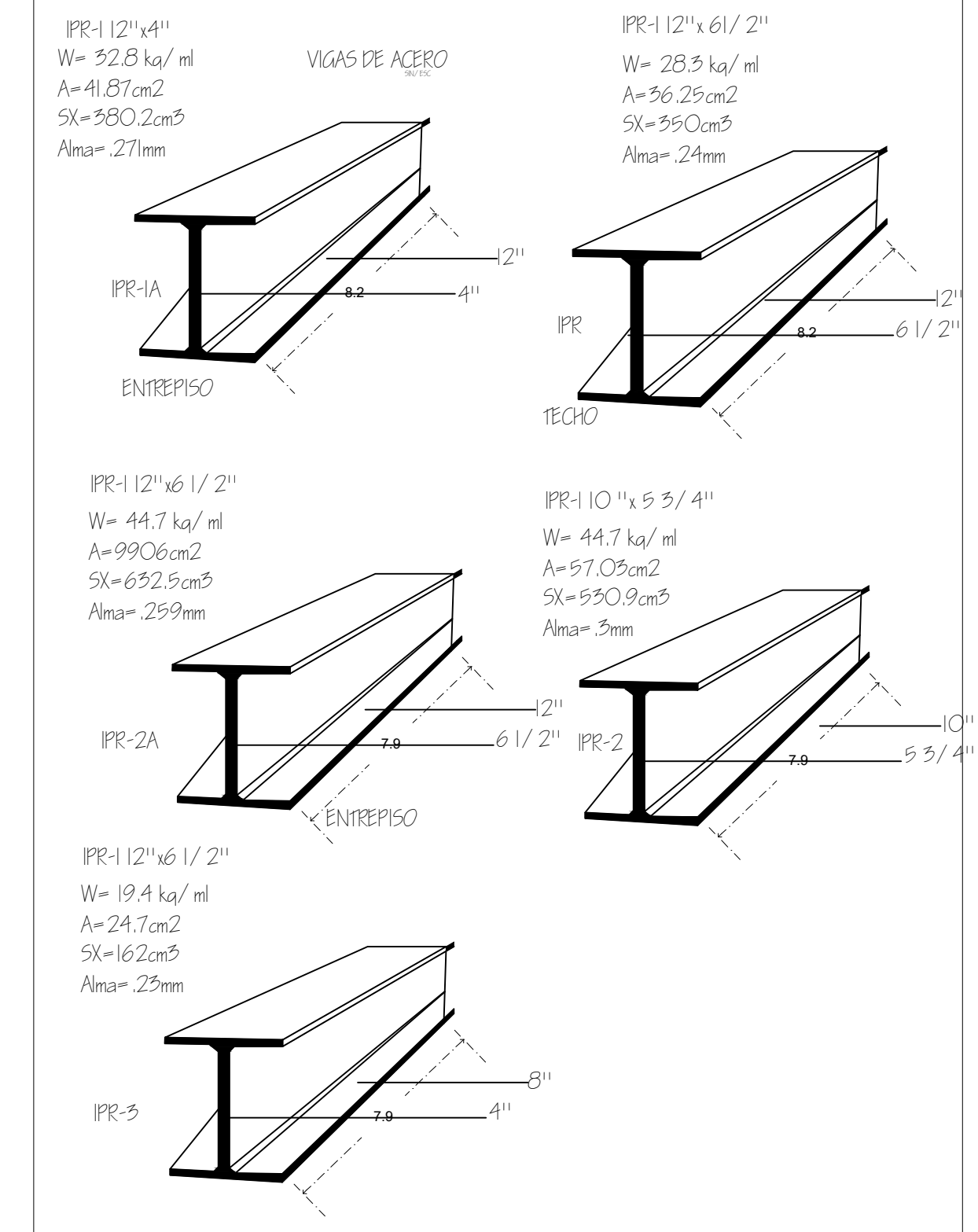
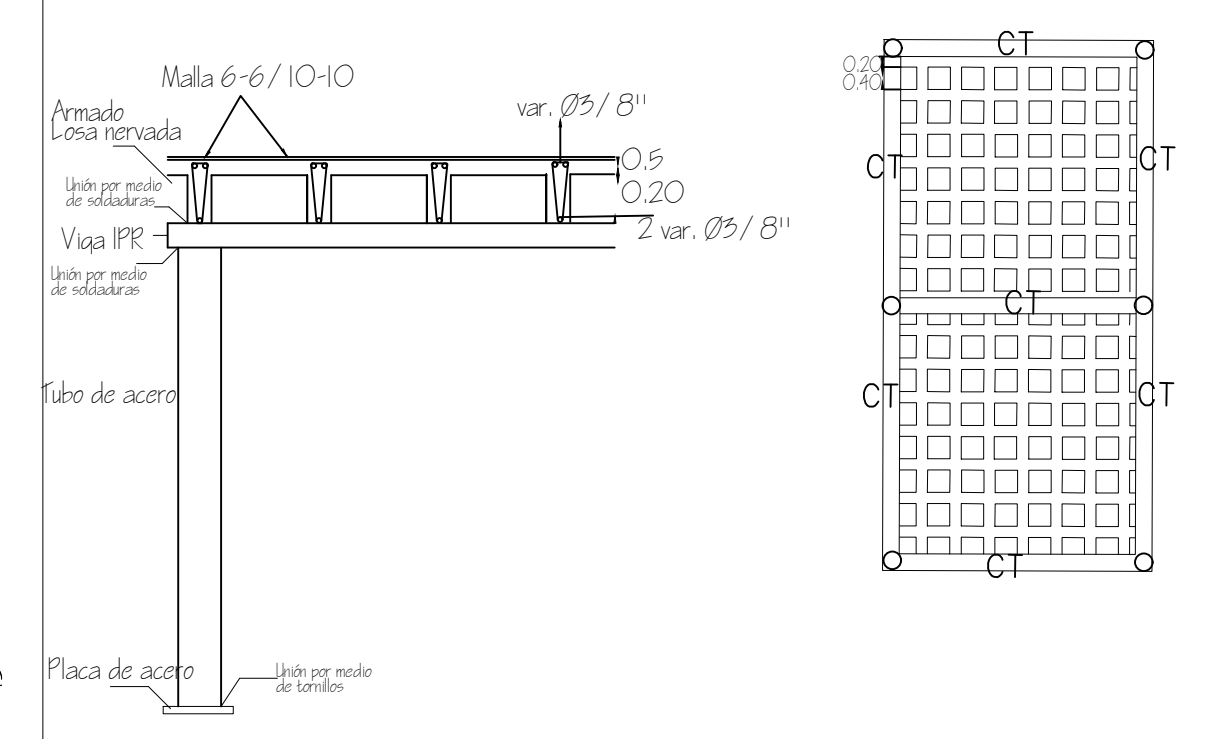
DETALLES CONSTRUCTIVOS

LOSA NERVADA



CORTE ESTRUCTURAL

LOSA NERVADA



Universidad Don Vasco
Escuela de Arquitectura

PROYECTO:
Estancia para la mujer
víctima de violencia en
Zamora Michoacán

Asesor:
Arq. Cuevas Luis

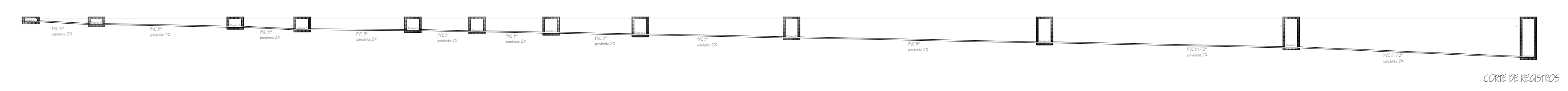
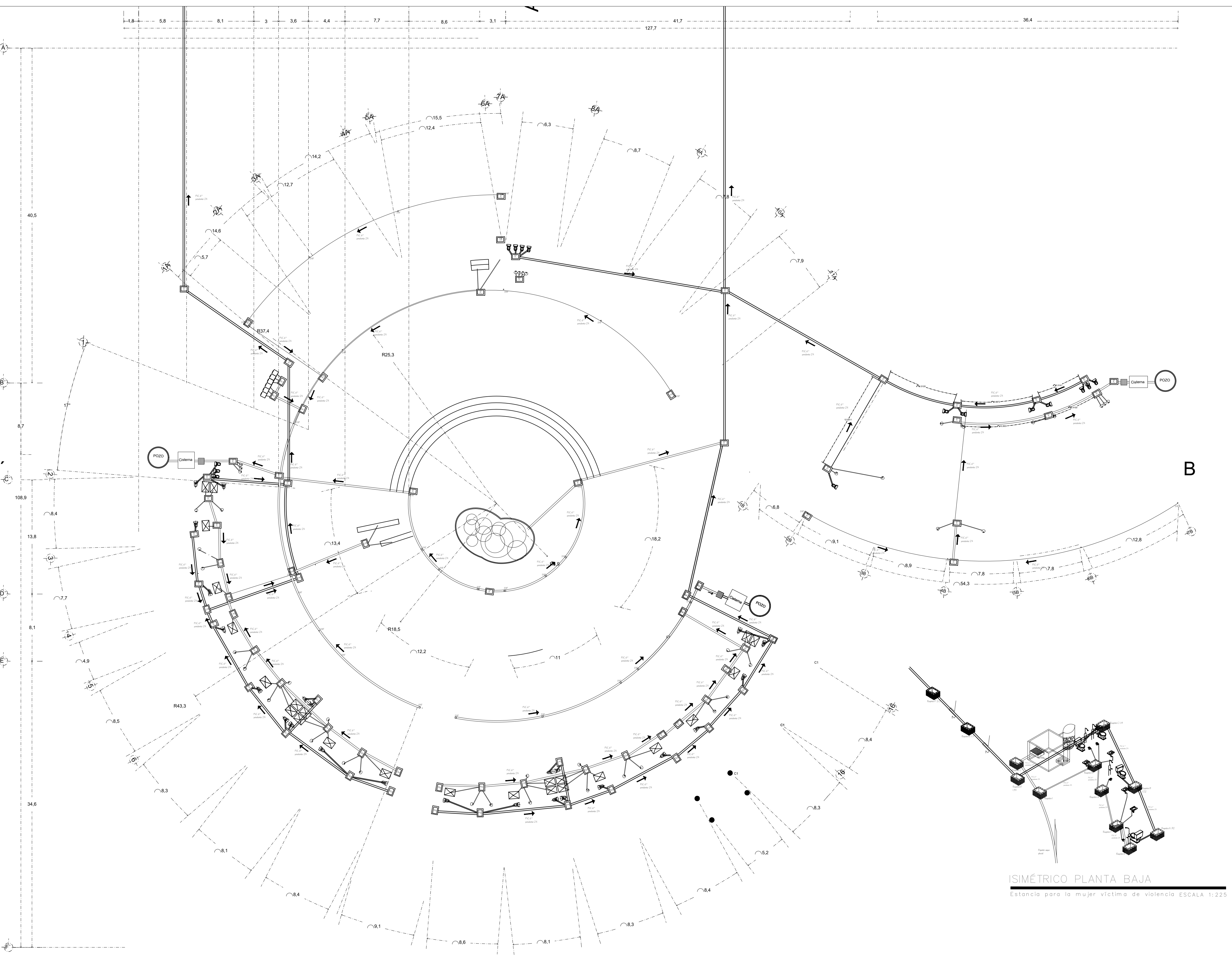
PRESENTA:
Linares Linares Sofia

Mayo 2019

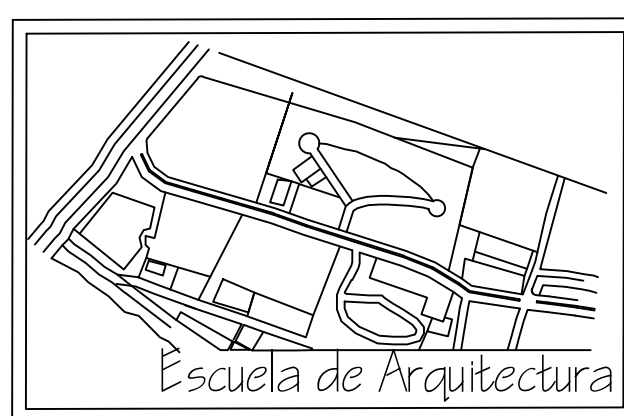
NOVIEMBRE
2019

Contenido:
A5 / 13

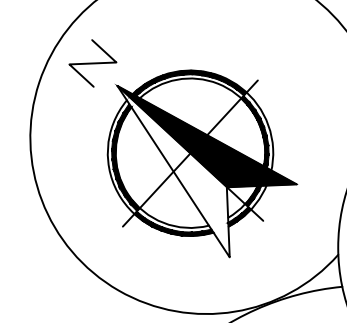
Escala:
1:225



INSTALACIÓN SANITARIA PLANTA BAJA
 Estancia para la mujer víctima de violencia ESCALA 1:225



Escuela de Arquitectura



Universidad Don Vasco
Escuela de Arquitectura

PROYECTO:
Estancia para la mujer víctima de violencia en Zamora Michoacán


Asesor:
Arq. Cuevas Luis

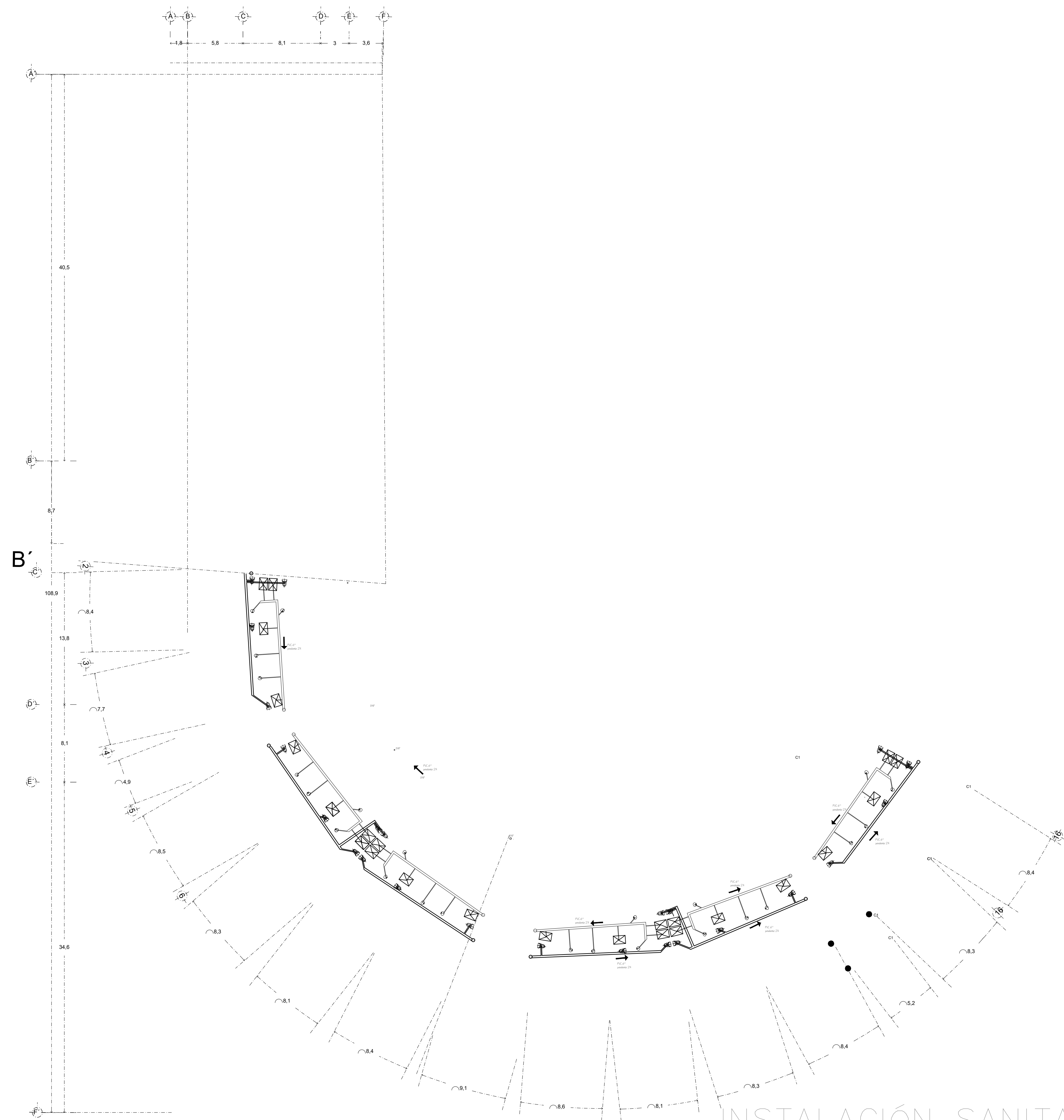
PRESENTA:
Linares Linares Sofia

NOVIEMBRE 2019

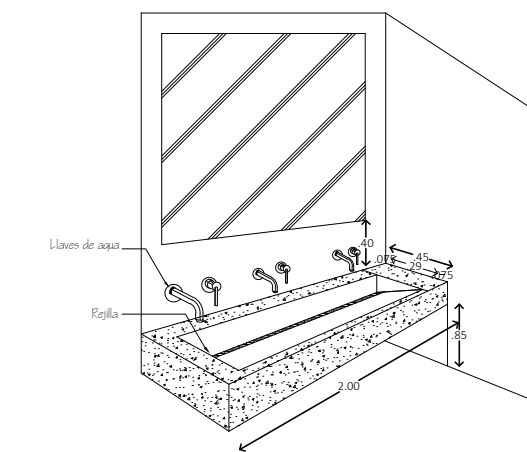
Contenido:
A6 / 13

Escala:
1:225

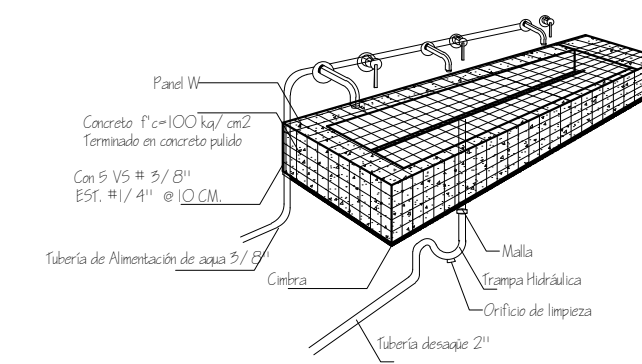
SIMBOLOGÍA	
PVC 2"	Lavamanos y regaderas
PVC 4"	Mueble sanitario
PVC 8"	Registro a Registro
	Registro con tapa sondeable



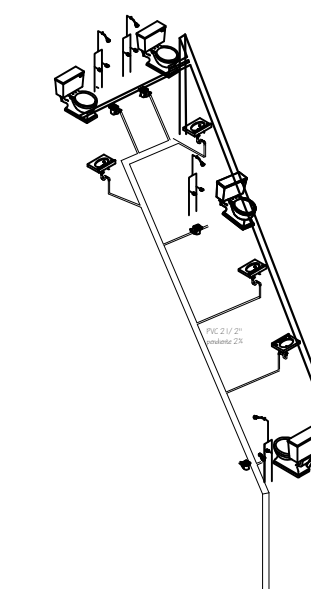
DETALLES CONSTRUCTIVOS DE LAVAMANOS



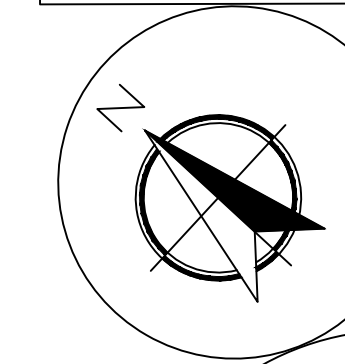
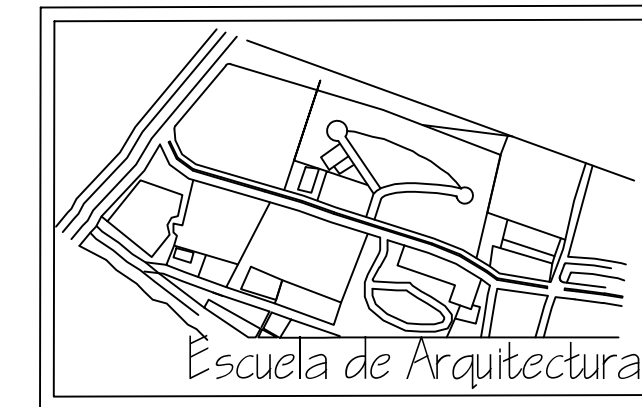
LAVAMANOS DE CONCRETO ARMADO



ARMADO DE LAVAMANOS



ISIMÉTRICO SEGUNDA PLANTA
Estancia para la mujer víctima de violencia ESCALA 1:225



Universidad Don Vasco
Escuela de Arquitectura

PROYECTO:
Estancia para la mujer
víctima de violencia en
Zamora Michoacán

Asesor:
Arq. Cuevas Luis

PRESENTA:
Linares Linares Sofia

NOVIEMBRE
2019

Contenido:
A7 / 13

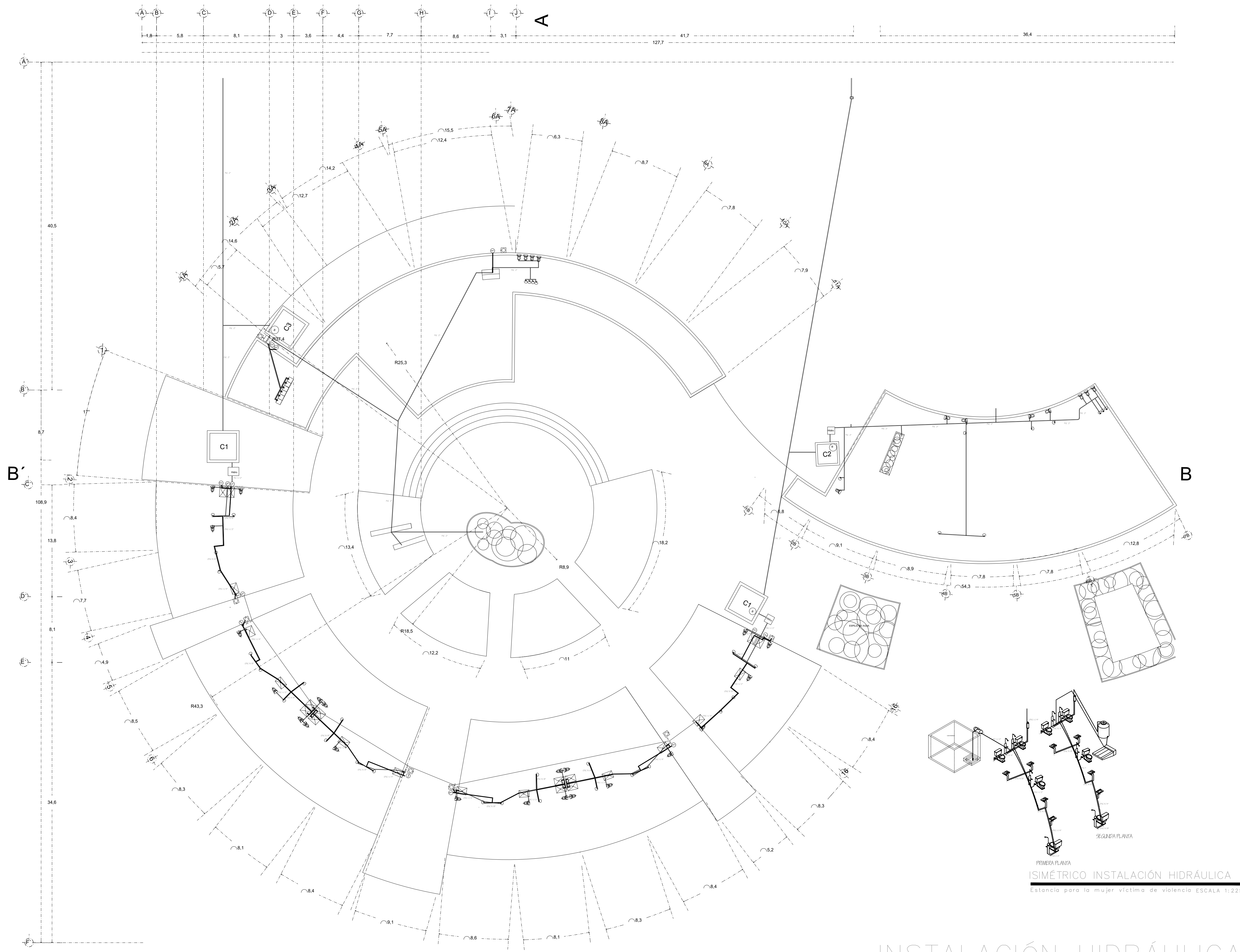
Escala:
1:225

SIMBOLOGÍA

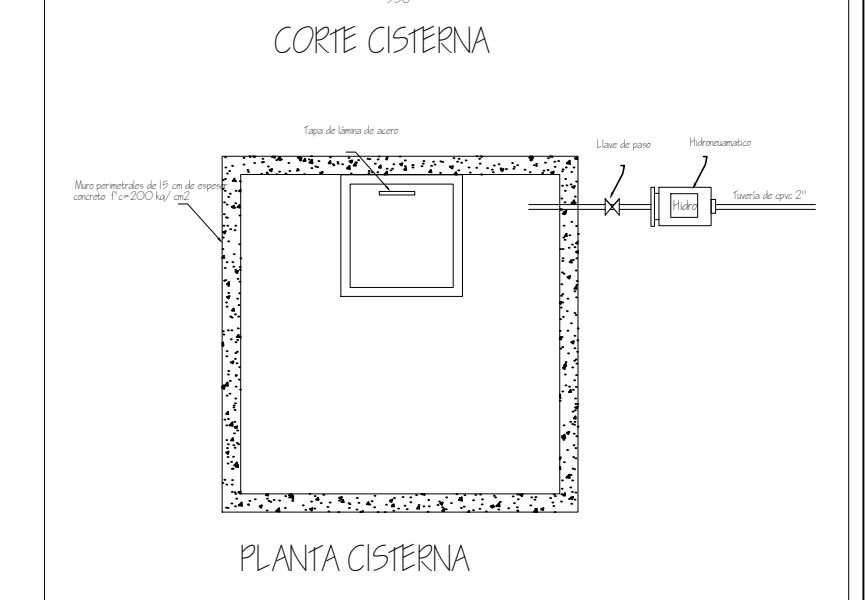
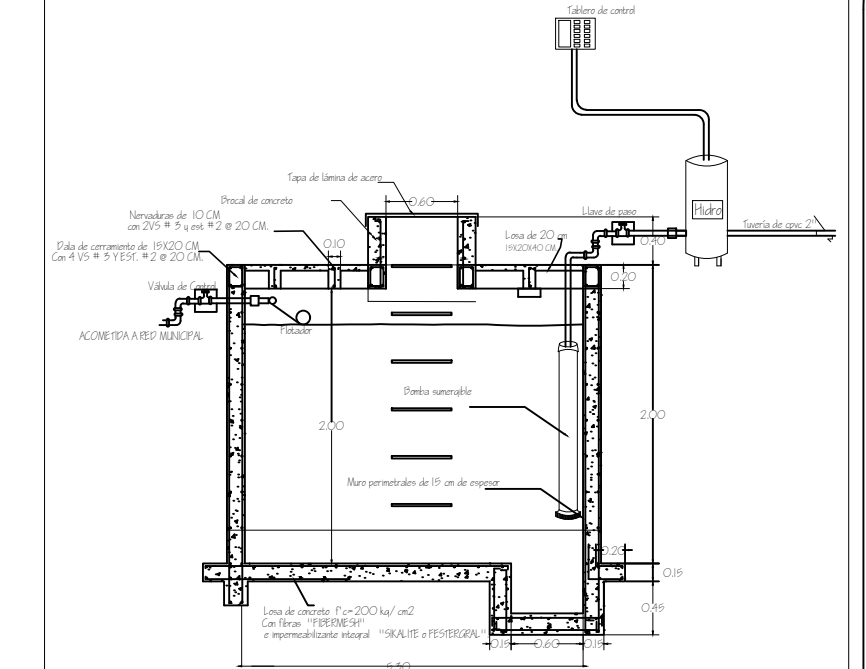
PVC 2"	Lavamanos y regaderas
PVC 4"	Mueble sanitario
PVC 8"	Registro a Registro
	Registro con tapa sondeable

INSTALACIÓN SANITARIA PLANTA BAJA

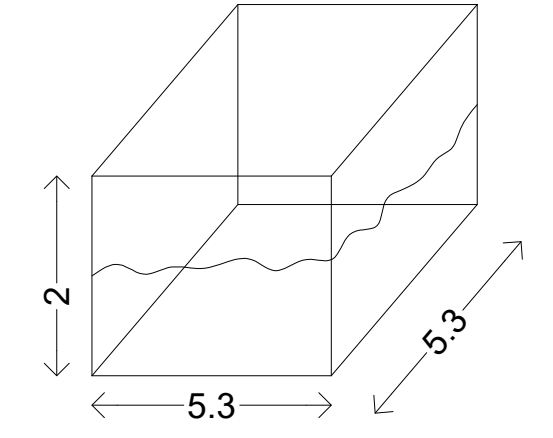
Estancia para la mujer víctima de violencia ESCALA 1:225



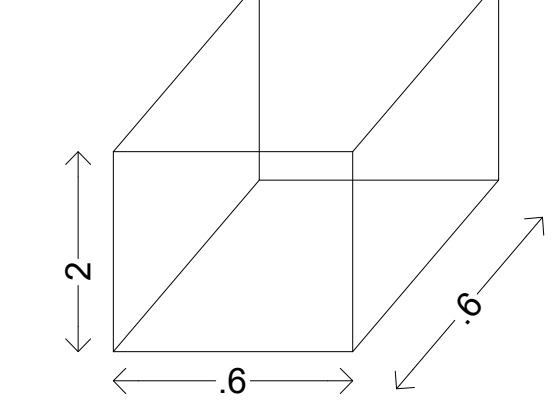
DETALLES CONSTRUCTIVOS DE CISTERNA



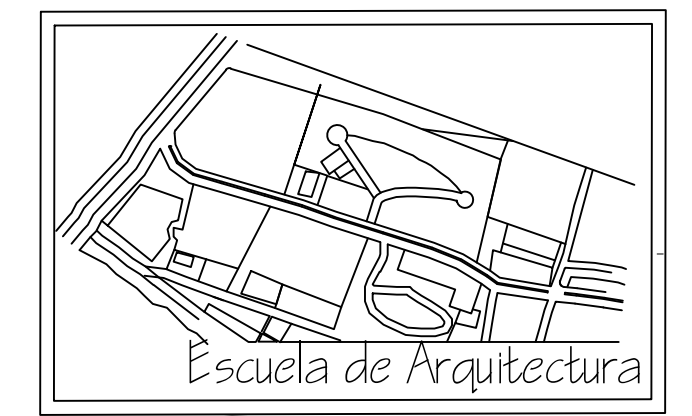
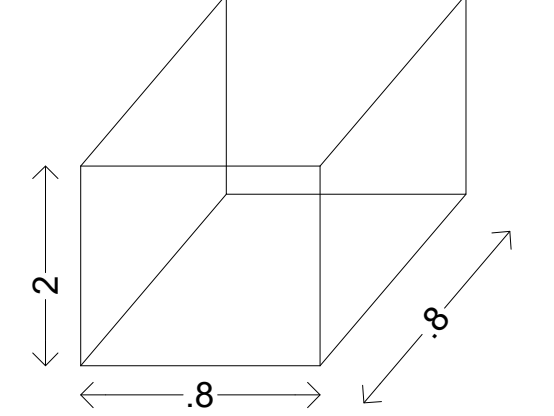
DIMENSIONES DE CISTERNA 1



DIMENSIONES DE CISTERNA 2



DIMENSIONES DE CISTERNA 3



PROYECTO:
Estancia para la mujer víctima de violencia en Zamora Michoacán

Asesor:
Arq. Cuevas Luis

PRESENTA:
Linares Linares Sofia

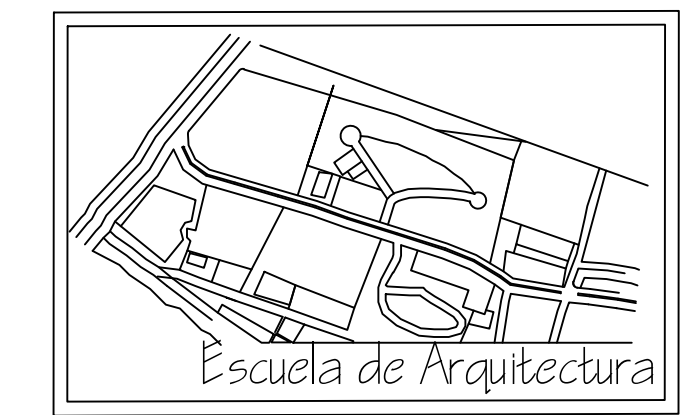
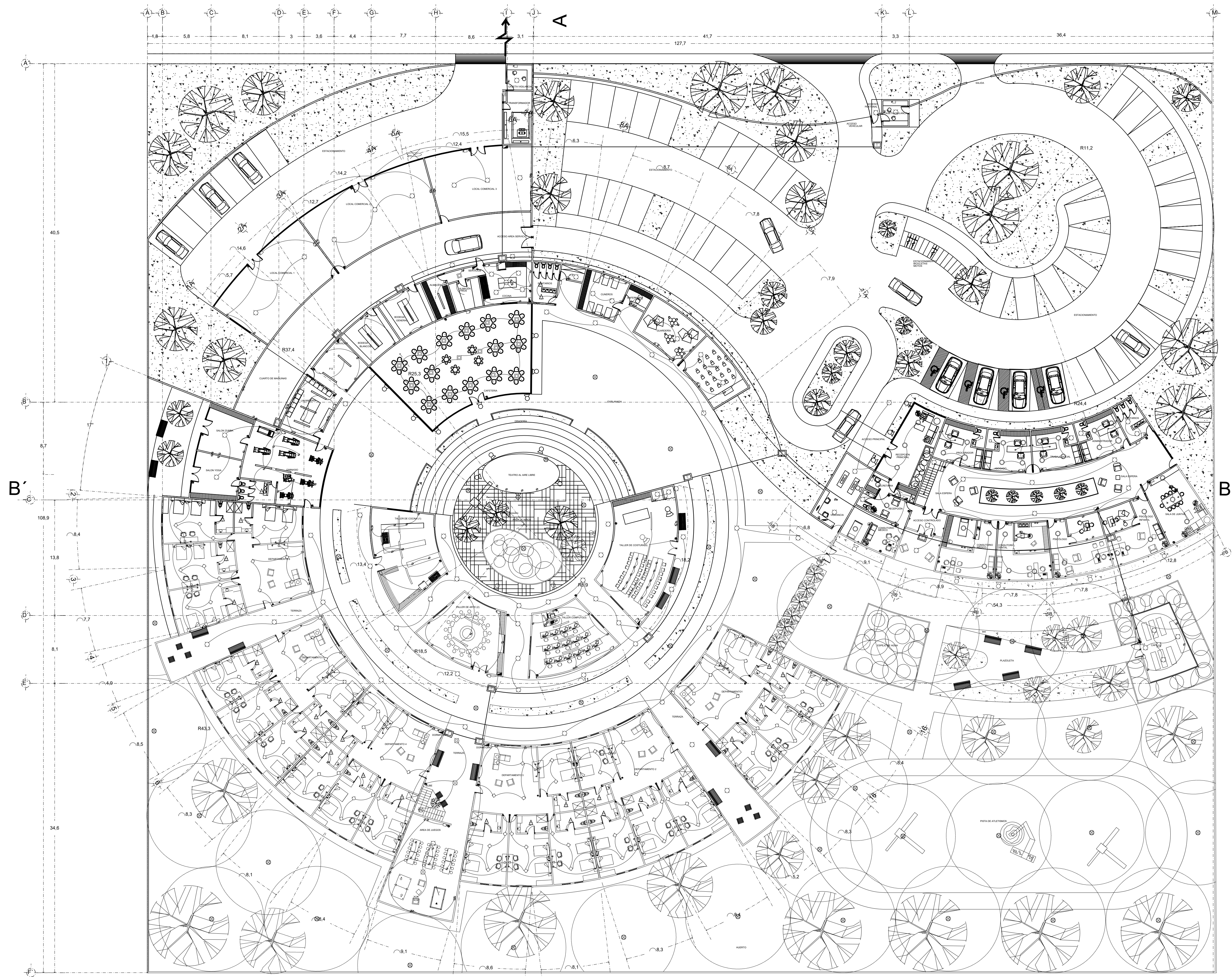
NOVIEMBRE 2019

Contenido:
A8/13

Escala:
1:225

SIMBOLOGÍA

	LLAVE DE PASO
	MEDIDOR
	INST HIDRÁULICA
	Registro con tapa sondeable
	HIDRONEUMÁTICO
	BOMBA
	CISTERNA
	POZO ABSORCIÓN
	CALENTADOR GAS
	SUBE AGUA FRÍA
	SUBE AGUA CALIENTE



PROYECTO:
Estancia para la mujer
víctima de violencia en
Zamora Michoacán

Asesor:
Arq. Cuevas Luis

PRESENTA:
Linares Linares Sofia

NOVIEMBRE
2019

Contenido:
A9/13

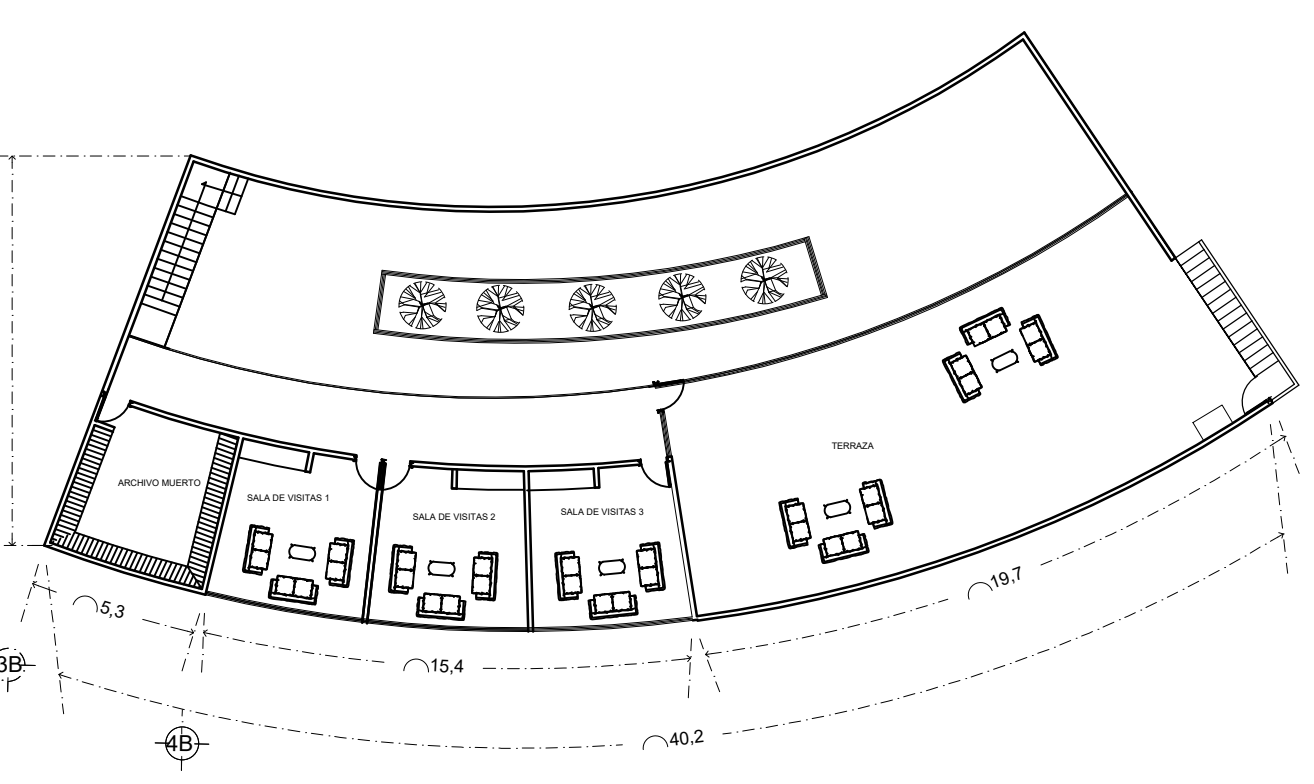
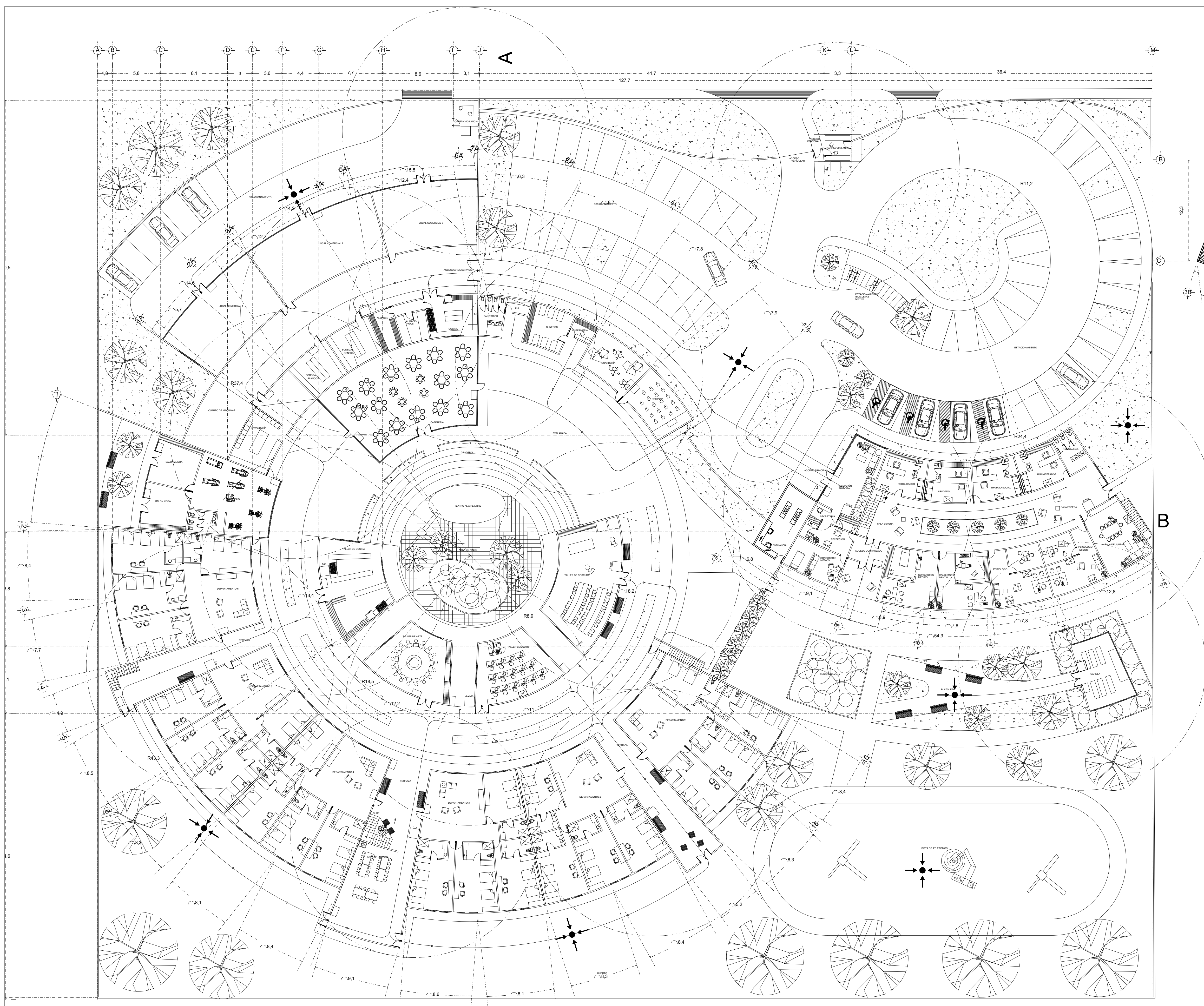
Escala:
1:225

SIMBOLOGIA

	Medidor de CFE
	Interruptor
	Centro de cargas
	Acometida de CFE
	Apagador sencillo
	Apagador de escalera
	Contacto
	Arbotante
	Iluminación escénica
	Iluminación exterior solar
	07MBNA
	0U6050NBCE
	2700K
	65500K
	2700
	865 18

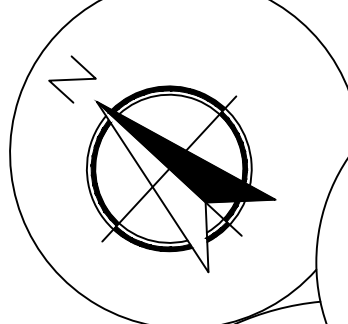
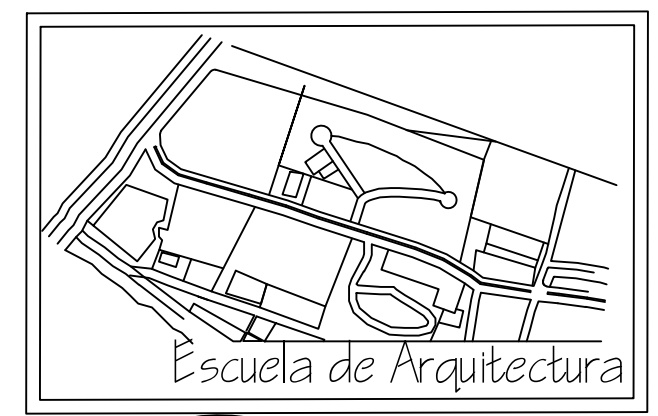
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Estancia para la mujer víctima de violencia ESCALA 1:225



PLANO DE CONTINGENCIA

Estancia para la mujer víctima de violencia ESCALA 1:225



Universidad Don Vasco
Escuela de Arquitectura

PROYECTO:
Estancia para la mujer
víctima de violencia en
Zamora Michoacán

Asesor:
Arq. Cuevas Luis

PRESENTA:
Linares Linares Sofia

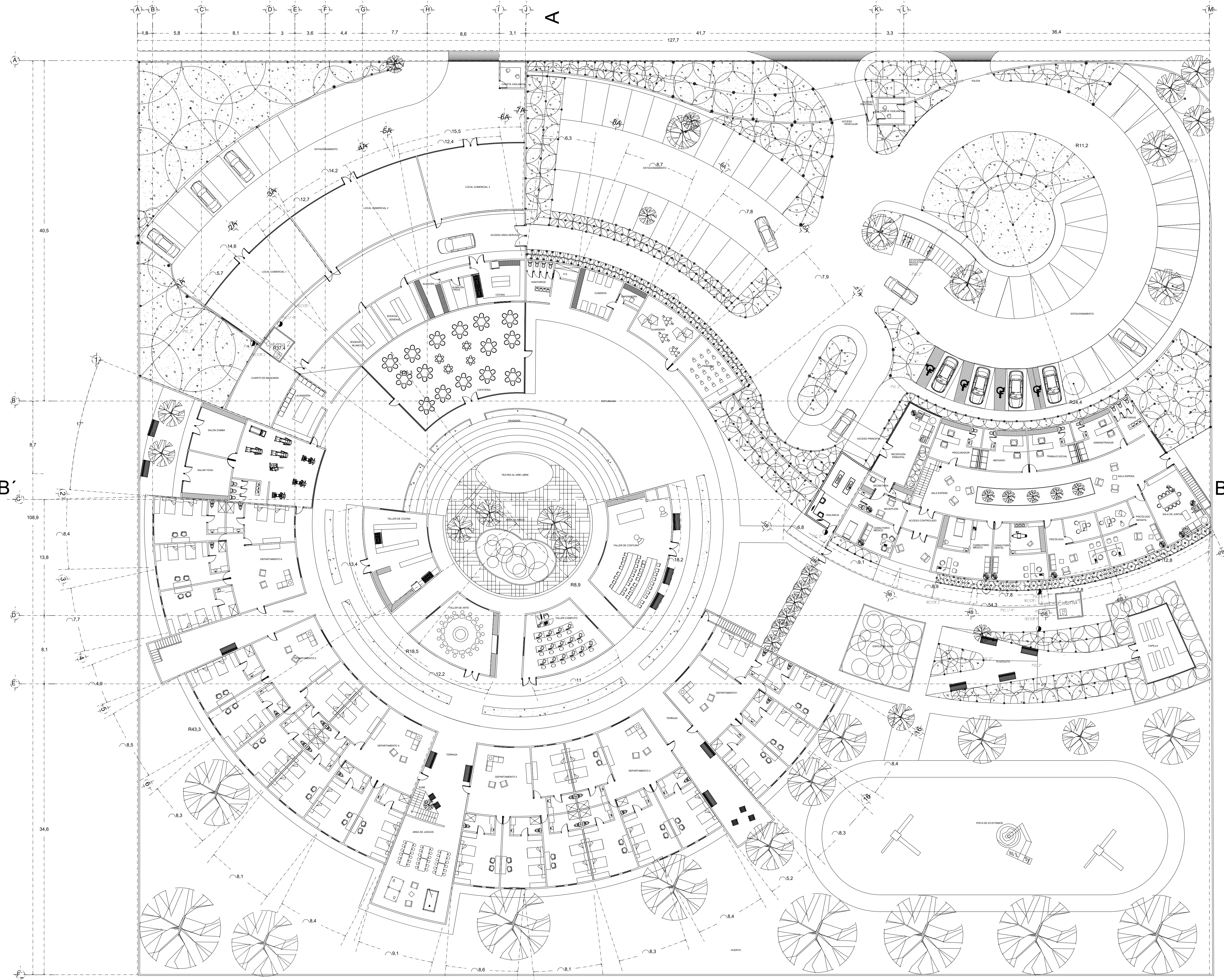
NOVIEMBRE
2019

Contenido:
AIO/13

Escala:
1:225

SIMBOLOGIA

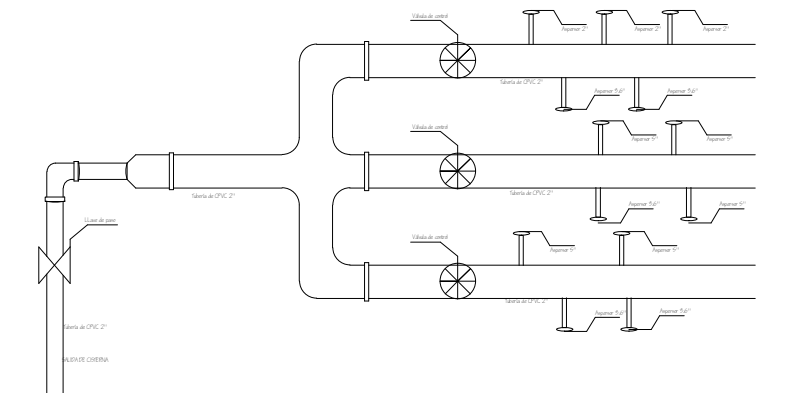
	Extintor tipo K
	Extintor tipo CO2
	Extintor tipo A
	SALIDA EMERGENCIA
	Botiquín médico
	Ruta de evacuación
	Escaleras de emergencia
	Puntos de Reunion



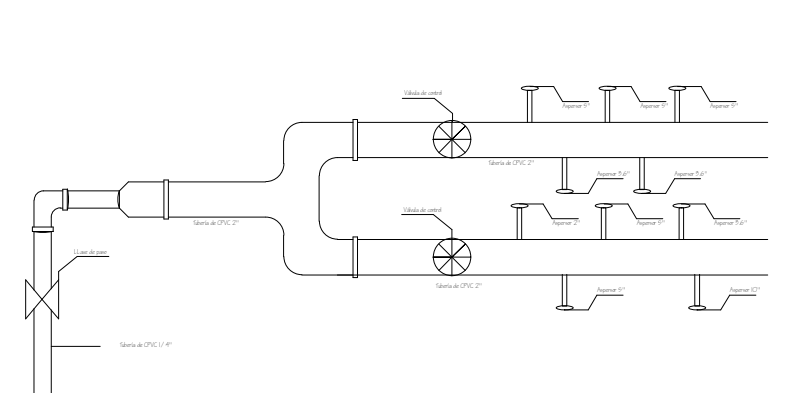
INSTALACIÓN DE RIEGO

Estancia para la mujer víctima de violencia ESCALA 1:225

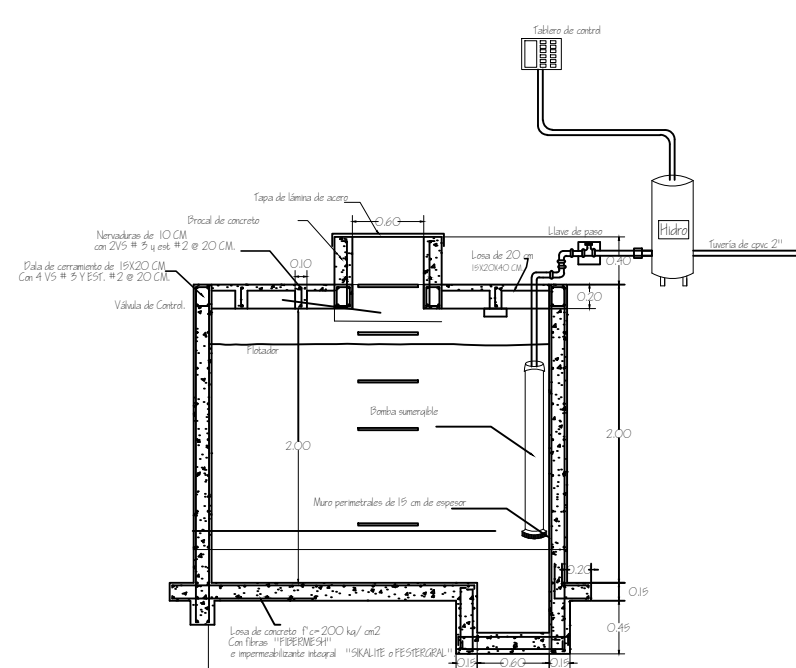
DETALLE DE SECTOR DE RIEGO A



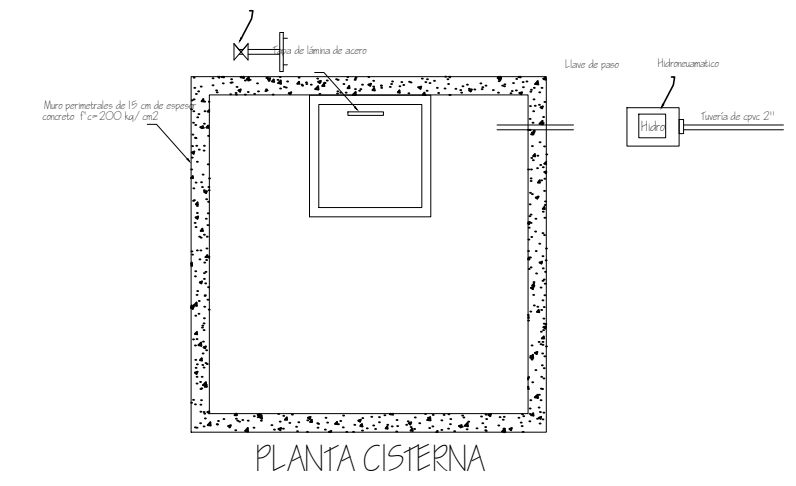
DETALLE DE SECTOR DE RIEGO B



DETALLE CONSTRUCTIVO DE CISTERNA DE CONCRETO

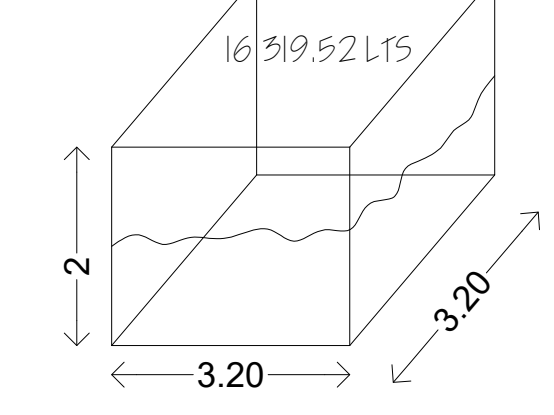


CORTE CISTERNA

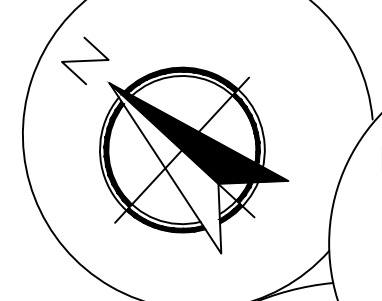
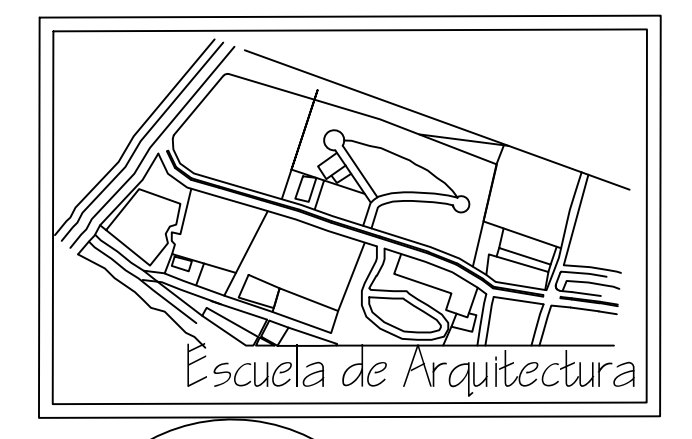
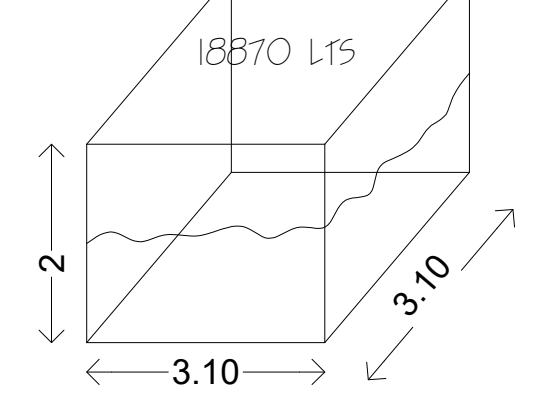


PLANTA CISTERNA

DIMENSIONES DE CISTERNA I



DIMENSIONES DE CISTERNA II



Universidad Don Vasco
Escuela de Arquitectura

PROYECTO:
Estancia para la mujer víctima de violencia en Zamora Michoacán

Asesor:
Arq. Cuevas Luis

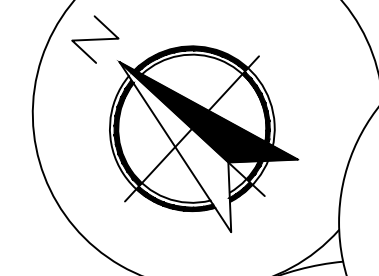
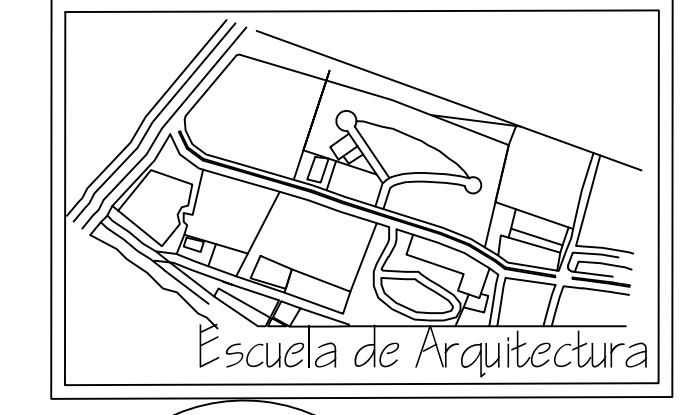
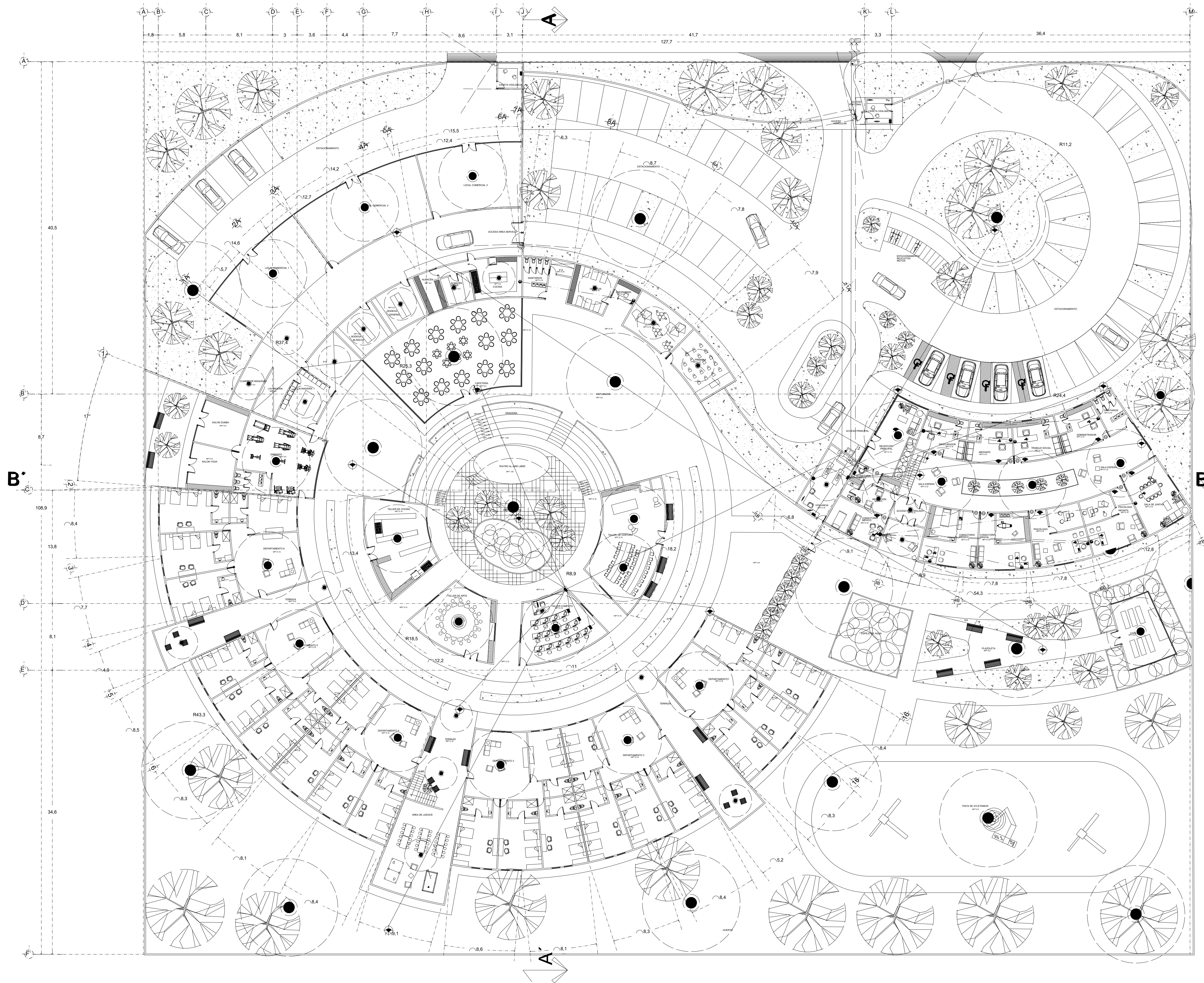
PRESENTA:
Linares Linares Sofia

NOVIEMBRE 2019

Contenido:
A11/13

Escala:
1:225

SIMBOLOGIA	
	BOMBA SUMERGIBLE EVANS 2HP
	ASPERSORES HUNTER 2-10m
	TUBERIA PVC 2"
	TUBERIA PVC 1/4"
	VALVULA"



Universidad Don Vasco
Escuela de Arquitectura

PROYECTO:
Estancia para la mujer
víctima de violencia en
Zamora Michoacán

Asesor:
Arq. Cuevas Luis

PRESENTA:
Linares Linares Sofia

NOVIEMBRE
2019

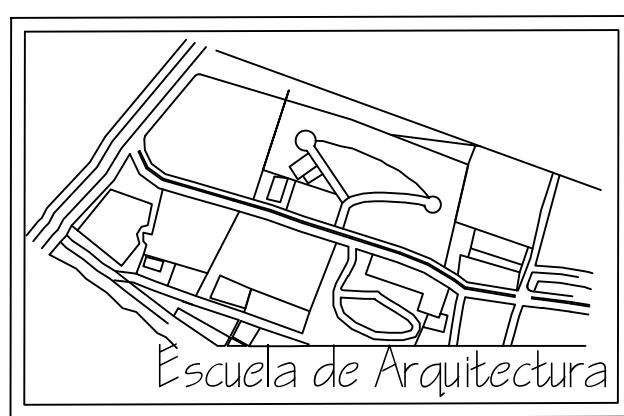
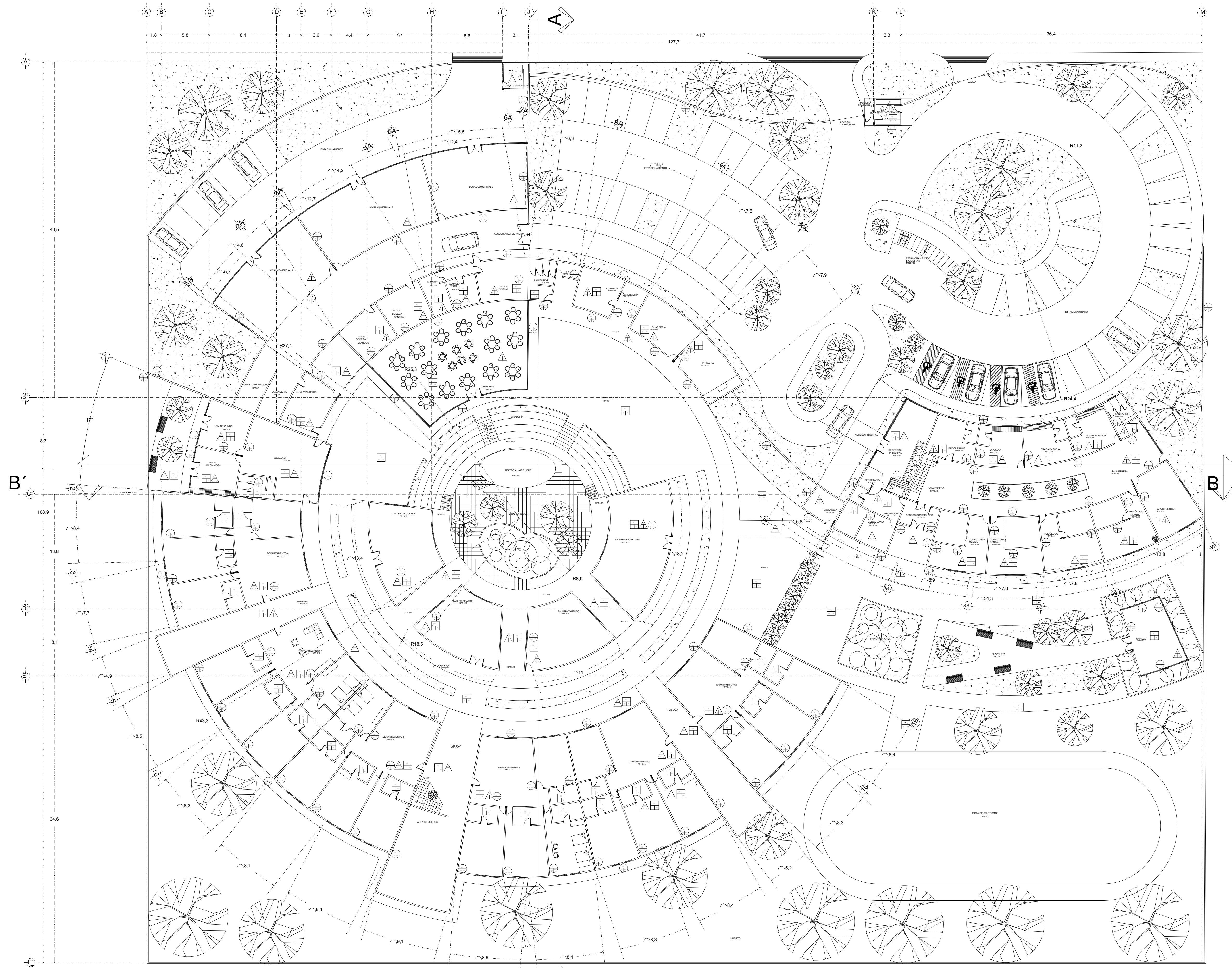
Contenido:
AI2/13

Escala:
1:225

SIMBOLOGÍA

	SALIDA DE TELÉFONO		CÁMERA VIGILANCIA 360
	TELÉFONO CENTRAL		REGISTRO
	WiFi		ROUTER
	INYECTOR		MODEM
	SWITCH		CONCENTRADOR
	SALIDA INTERNET		DVR
	REPETIDOR		ACOMETIDA
	ANTENA WiFi		

INSTALACIÓN TELÉFONO Y INTERNET
Estancia para la mujer víctima de violencia ESCALA 1:225



PROYECTO:
Estancia para la mujer víctima de violencia en Zamora Michoacán

Asesor:
Arq. Cuevas Luis

PRESENTA:
Linares Linares Sofia

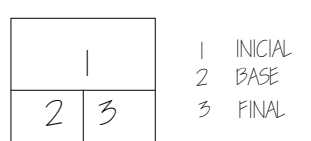
NOVIEMBRE
2019

Contenido:
A13 / 13

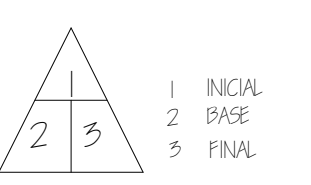
Escala:
1:225

SIMBOLOGÍA

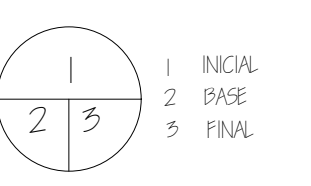
PISOS	
P0	Firmo de concreto
P1	Losas de entrapado (losacos)
P2	ADITIVO PARA PISO
P3	concreto pulido
P4	Adosaj [®] hexagonal acero 25x9x8



TECHOS	
T1	LOSA NERVADA
T2	LOSA MACIZA
T3	PERFORADO DE MADERA
T4	PLAFÓN DE YESO (panel yeso + compuesto de roca mineral endurecido)
T5	plafón vertical fibrocemento
T6	PLAFÓN DE YESO
T7	plafón metálico



MUROS	
M1	TABLA YESO marca Fabrilmarca / USG de 15.0mm 9' / 8"
M2	muro de ladrillo 15cm
M3	concreto aparente aparente
M4	Muros formados de post-tensionados (retra)
M5	PINTURA VINILICA PRO color pre-1000 plus blanca
M6	Muro de cristal
M7	Espejado de aluminio
M8	Acabado estriado
M9	TABLA CEMENTOS PAROCK NET GEN de 1.22x 2.44 / 2'

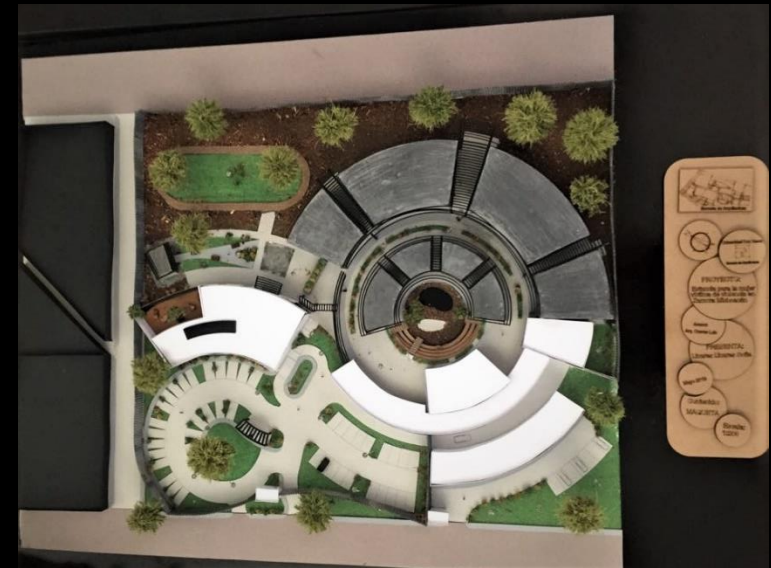
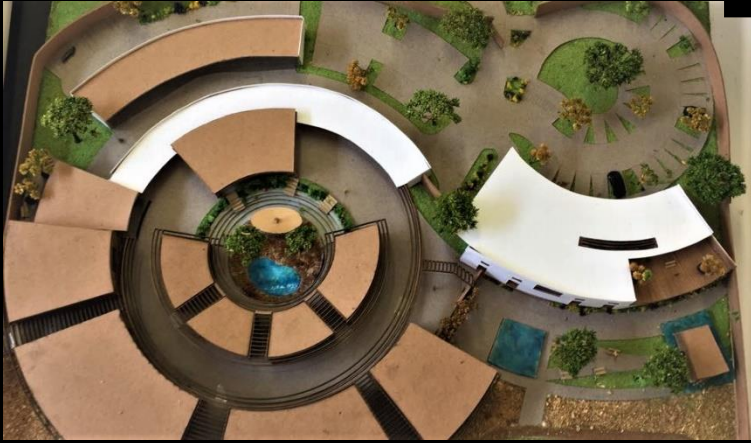


INSTALACIÓN DE ACABADOS

Estancia para la mujer víctima de violencia ESCALA 1:225

DOCUMENTACIÓN FOTOGRAFICA

MAQUETAS



IMAGENES



Vista de área de juegos y talleres



Vista de pasillo de dormitorios



Vista de cafetería y taller



Vista de talleres



Detalle de juego de sombras pergolado



Vista de plaza y capilla ecuménica



Vista área de juegos y teatro al aire libre



Vista graderías y chorro de agua

BIBLIOGRAFÍA

<http://vidasinviolencia.inmujeres.gob.mx>

<https://maspsicologia.com>

<https://books.google.com>.

<https://www.mimorelia.com>

<http://mujer.michoacan.gob.mx>-<http://vidasinviolencia.inmujeres.gob.mx>

<http://vidasinviolencia.inmujeres.gob.mx>

<https://www.proceso.com.mx>

<https://www.quadratin.com.mx>

<https://www.elsoldemexico.com.mx/>

<http://www.cambiodemichoacan.com.mx> 7

<http://www.eumed.net>

<http://www.conavim.gob.mx>

<http://www.sedesol.gomx>

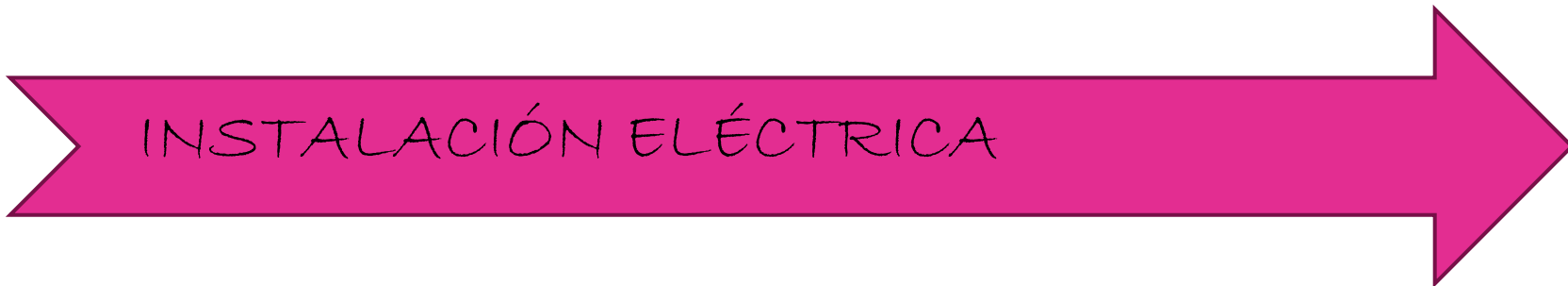
<https://definicion.de/estancia.com>

<https://www.uv.mx>

<https://www.inegi.org.mx>

<http://michoacan.travel>

ANEXOS



INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1 EDIFICIO ADMINISTRATIVO										
Circuito	Código: Mas LEDtube 865 T8	Código: 13- 75W E27 2700K	Código: 10- 60W E27 6500K	Código: D 20-100W E27 2700	Código: OU605B CB	codigoIN80 07NBNA	Contacto	TOTAL	Voltios	Amperes
	24	81	80	71	15	150	150	Watts		
C1				3	45		10	1545	12.2	15
							1500			
C2				4	60		12	1860	14.6	15
							1800			
C3				4	60		12	1860	14.6	15
							1800			
C4				4	60		12	1860	14.6	15
							1800			
C5				4	60		12	1860	14.6	15
							1800			
C6		2					10	1662	13.1	15
		162					1500			
C7				4	60		10	1560	12.3	15
							1500			
C8				4	60		10	1560	12.3	15
							1500			
C9				4	60		10	1560	12.3	15
							1500			
C10				4	60		10	1560	12.3	15
							1500			
C11				2	142			142	1.1	10
							0			
C12		7					12	2367	18.6	20
		567					1800			
C13				2	30		8	1230	9.7	10
							1200			
C14		6			0		2	3486	27.4	25
		486					3000			
TOTAL								28792		215

Circuito	código: Mas LEDtube 865 T8	Código: 13- 75W E27 2700K	Código: 10- 60W E27 6500K	Código: D 20- 100W E27 2700	Código: OU6050NB CB	codigoIN80 07NBNA	Contacto	TOTAL	voltaje	Amperes
	24	81	80	71	15	150	150	*6 Watts	Watts	Watts
C1		2 162	1 80				10 1500	1742	13.7165	15
C2		4 102	1 80				10 1500	1742	13.7165	15
C3		2 162	1 80				10 1500	1742	13.7165	15
C4		2 162	1 80				10 1500	1742	13.7165	15
C5				4 284			12 1800	2084	16.4094	20
							TOTAL	54312		80
4 EDIFICIO TALLERES 1										
Circuito	Código: Mas LEDtube 865 T8	Código: 13- 75W E27 2700K	Código: 10- 60W E27 6500K	Código: D 20- 100W E27 2700	Código: OU6050NB CB	codigoIN80 07NBNA	Contacto	TOTAL	voltios	Amperes
	24	81	80	71	15	150	150	Watts		
C1	3 72						28 4200	4272	33.6378	35
C2	2 0						34 5100	5100	40.1575	40
							Total	9372		75
5 EDIFICIO TALLERES 2,3										
Circuito	Código: Mas LEDtube 865 T8	Código: 13- 75W E27 2700K	Código: 10- 60W E27 6500K	Código: D 20- 100W E27 2700	Código: OU6050NB CB	codigoIN80 07NBNA	Contacto	TOTAL	Voltios	Amperes
	24	81	80	71	15	150	150			

C1	4	96					10	1500	1596	12.5669	15
C2	3	72					18	2700	2772	21.8268	25
							TOTAL		4368		40

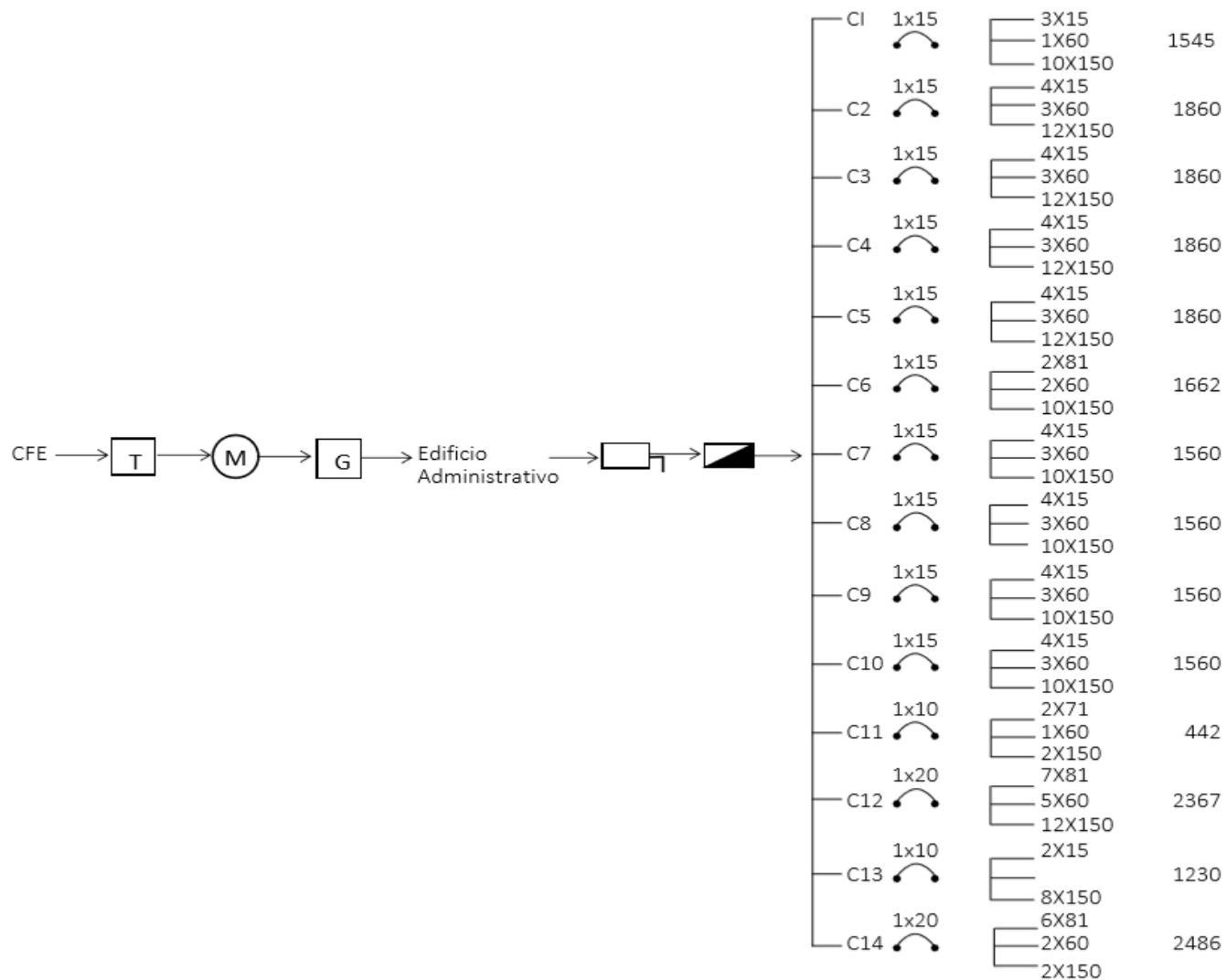
6 EDIFICIO GYM											
Circuito	Código: Mas LEDtube 865 T8	Código: 13- 75W E27 2700K	Código: 10- 60W E27 6500K	Código: D 20- 100W E27 2700	Código: OU6050N B CB	codigoIN80 07NBNA	Contacto	TOTAL	Voltios	Amperes	
	24	81	80	71	15	150	150	Watts			
C1	4						10	1500	1596	12.378	15
C2	3						18	2700	2562	20.1732	20
C3	1						15	230	1.81102	10	
							TOTAL	4364	34.3622	45	

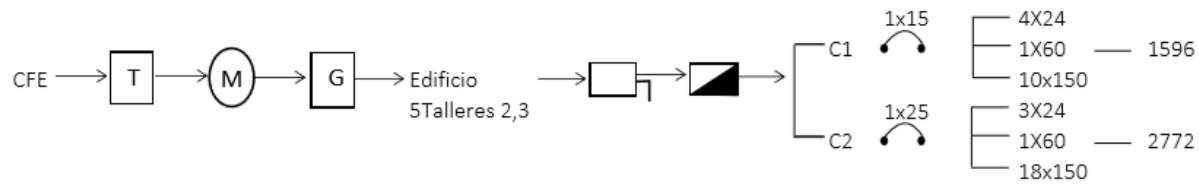
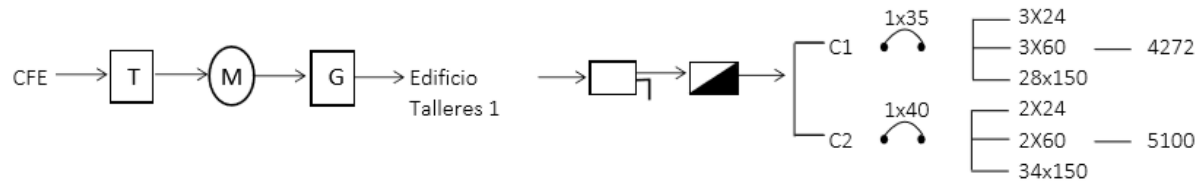
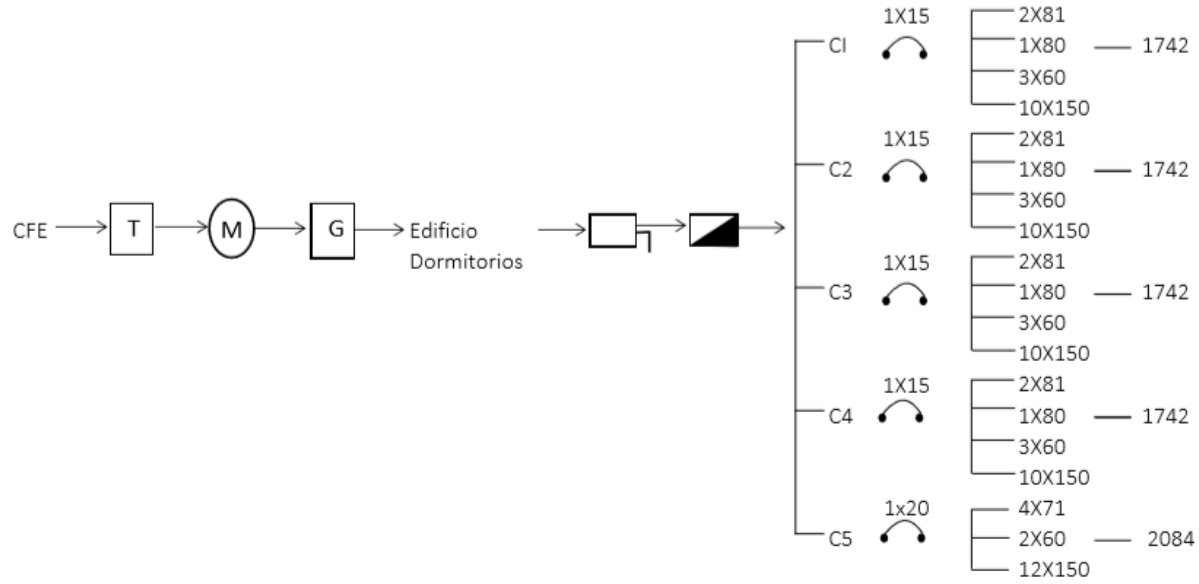
7 EDIFICIO DE SERVICIO										
Circuito	Código: Mas LEDtube 865 T8	Código: 13- 75W E27 2700K	Código: 10- 60W E27 6500K	Código: D 20- 100W E27 2700	Código: OU6050NB CB	codigoIN80 07NBNA	Contacto	TOTAL	Voltios	Amperes
	24	81	80	71	15	150	150	Watts		
C1	4						24	3696	29.1024	30
C2	2						4	810	6.37795	10
C3	1						4	324	2.55118	10
C4	1						4	324	2.55118	10
							TOTAL	5154		60
8 EDIFICIO DE SERVICIO										

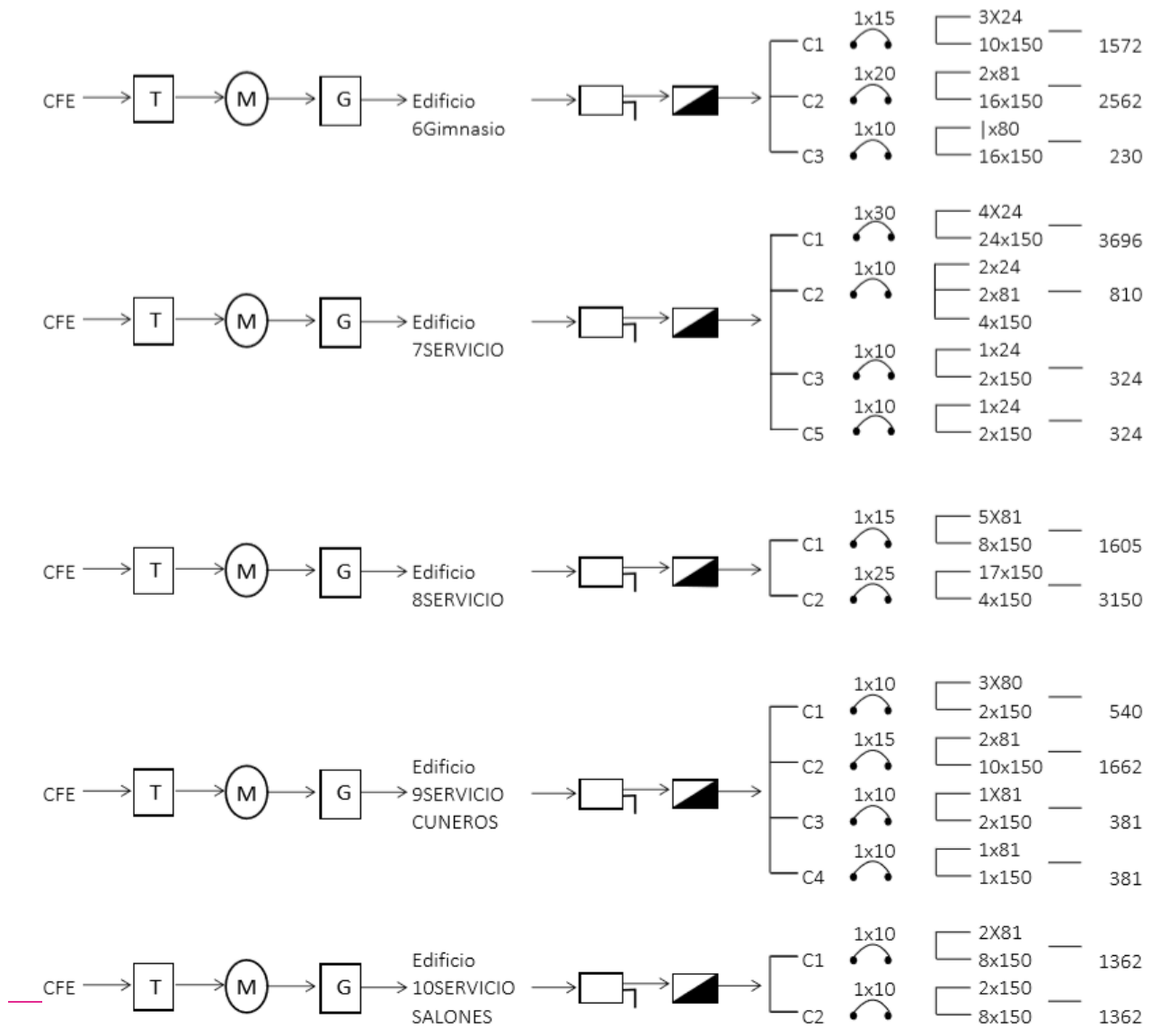
Circuito	Código: Mas LEDtube 865 T8	Código: 13- 75W E27 2700K	Código: 10- 60W E27 6500K	Código: D 20- 100W E27 2700	Código: OU6050NB CB	codigoIN80 07NBNA	Contacto	TOTAL	Voltios	Amperes
	24	81	80	71	15	150	150	Watts		
C1		5					8	1605	12.6378	15
C2						1/	4	3150	24.8031	25
	0					2550	600			
							TOTAL	4755		40

EDIFICIO DE SERVICIO CUNEROS											
Circuito	Código: Mas LEDtube 865 T8	Código: 13- 75W E27 2700K	Código: 10- 60W E27 6500K	Código: D 20- 100W E27 2700	Código: OU6050NB CB	codigoIN80 07NBNA	Contacto	TOTAL	TOTAL	TOTAL	
	24	81	80	71	15	150	150	Watts	Watts	Watts	
C1			3				2				
			240				300	540	4.25197	10	
C2		2					10				
		162					1500	1662	13.0866	15	
C3		1					2				
		81					300	381	3	10	
C4		1					2				
		81					300	381	3	10	
TOTAL								2964		45	
EDIFICIO DE SERVICIO CUNEROS											
Circuito	Código: Mas LEDtube 865 T8	Código: 13- 75W E27 2700K	Código: 10- 60W E27 6500K	Código: D 20- 100W E27 2700	Código: OU6050NB CB	codigoIN80 07NBNA	Contacto	TOTAL	Voltios	Amperes	
	24	81	80	71	15	150	150	Watts			
C1		2					8				
		162					1200	1362	10.7244	10	
C2		2					8				
		162					1200	1362	10.7244	10	
TOTAL								2724		20	
									TRANSFORMADOR	116805	975
										116.805	100KVA

DIAGRAMA UNIFILAR









INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Método de cálculo

TRAMO A-B		Tubería 1 1/2" 2.6 m/seg
1	Pr = kg/cm ² Pr= 2 kg/cm ²	
2	134.4 lts/min	
3	DM= No hay	
4	Pm = kg/cm ² Pm= 0 kg/cm ²	
5	Ph = kg/cm ² Ph= h. edificio + h. mueble x 0.1	
	Ph= 3 + 1.8 = 4.8 x ## = 4776.00	
6	Ps = kg/cm ² Ps= 1	
7	Pm + Ph + Ps) PL= 2.00 - (0 + 4776.00 + 1) PL= 2 - 4776.58 = -4774.58	
8	Longitud Tuberías L = 76.200	
9	Fp= PLx100÷L=kg/cm ² = $\frac{Fp= -4774.58 \times 100}{76.20} = -6265.9 \text{ kg/cm}^2$	

TRAMO B-C		Tubería 1 1/2" 2.6 m/seg
1	Pr = kg/cm ² Pr= 2 kg/cm ²	
2	104.53 lts/min	
3	DM= No hay	
4	Pm = kg/cm ² Pm= 0 kg/cm ²	
5	Ph = kg/cm ² Ph= icio + h. mueble x 0.1	
	Ph= 3 + 1.8 = 4.8 x 0.1 = 0.48	
6	Ps = kg/cm ² Ps= 1	
7	Pm + Ph + Ps) PL= 2.00 - (0 + 0.48 + 1) PL= 2 - 1.06 = 0.94	
8	Longitud Tuberías L = 57.16	
9	Fp= PLx100÷L=kg/cm ² = $\frac{Fp= 0.94 \times 100}{57.16} = 1.64 \text{ kg/cm}^2$	

TRAMO-K		Tubería
1	Pr = kg/cm ² Pr= 2 kg/cm ²	1 1/4"
2	81 lts/min	2.6 m/seg
3	DM= No hay	
4	Pm = kg/cm ² Pm= 0 kg/cm ²	
5	Ph = kg/cm ² Ph= icio + h. mueble x 0.1	
	Ph= 3 + 1.8 = 4.8 x 0.1 = 0.48	
6	Ps = kg/cm ² Ps= 1	
7	Pm + Ph + Ps) PL= 2.00 - (0 + 0.48 + 1) PL= 2 - 1.06 = 0.94	
8	Longitud Tuberías L = 36.55	
9	Fp= PLx100÷L=kg/cm ² = Fp= $\frac{0.94 \times 100}{36.55} = 2.57$ kg/cm ²	

TRAMO K-L		Tubería
1	Pr = kg/cm ² Pr= 2 kg/cm ²	1 "
2	53 lts/min	2.6 m/seg
3	DM= No hay	
4	Pm = kg/cm ² Pm= 0 kg/cm ²	
5	Ph = kg/cm ² Ph= h. edificio + h. mueble x 0.1	
	Ph= 3 + 1.8 = 4.8 x 0.1 = 0.48	
6	Ps = kg/cm ² Ps= 1	
7	Pm + Ph + Ps) PL= 2.00 - (0 + 0.48 + 1) PL= 2 - 1.06 = 0.94	
8	Longitud tuberías L = 25.63	
9	Fp= PLx100÷L=kg/cm ² = Fp= $\frac{0.94 \times 100}{25.63} = 3.67$ kg/cm ²	

TRAMO S-M		Tubería
1	Pr = kg/cm ² Pr= 2 kg/cm ²	3/4"
2	30 lts/min	2.6 m/seg
3	DM= No hay	
4	Pm = kg/cm ² Pm= 0 kg/cm ²	
5	Ph = kg/cm ² Ph= h. edificio + h. mueble x 0.1	
	Ph= 3 + 1.8 = 4.8 x 0.1 = 0.48	
6	Ps = kg/cm ² Ps= 1	
7	Pm + Ph + Ps) PL= 2.00 - (0 + 0.48 + 1) PL= 2 - 1.06 = 0.94	
8	Longitud Tuberías L = 16.70	
9	Fp= PLx100÷L=kg/cm ² = Fp= 0.94 x 100 = 5.63 kg/cm ² 16.70	

TRAMO G-H		Tubería
1	Pr = kg/cm ² Pr= 2 kg/cm ²	3/4"
2	42.4 lts/min	3.4 m/seg
3	DM= No hay	
4	Pm = kg/cm ² Pm= 0 kg/cm ²	
5	Ph = kg/cm ² Ph= h. edificio + h. mueble x 0.1	
	Ph= 0 + 1.8 = 1.8 x 0.1 = 0.18	
6	Ps = kg/cm ² Ps= 1	
7	Pm + Ph + Ps) PL= 2.00 - (0 + 0.18 + 1) PL= 2 - 0.76 = 1.24	
8	Longitud Tuberías L = 16.70	
9	Fp= PLx100÷L=kg/cm ² = Fp= 1.24 x 100 = 7.43 kg/cm ² 16.70	

TRAMO C-D		Tubería
1	Pr = kg/cm ² Pr= 2 kg/cm ²	3/8"
2	3 lts/min	2.6m/seg
3	DM= No hay	
4	Pm = kg/cm ² Pm= 0 kg/cm ²	
5	Ph = kg/cm ² Ph= h. edificio + h. mueble x 0.1	
	Ph= 0 + 1.8 = 1.8 x 0.1 = 0.18	
6	Ps = kg/cm ² Ps= 1	
7	Pm + Ph + Ps) PL= 2.00 - (0 + 0.18 + 1) PL= 2 - 0.76 = 1.24	
8	Longitud Tuberías L = 0.83	
9	Fp= PLx100÷L=kg/cm ² = Fp= $\frac{1.24 \times 100}{0.83} = 149.40$	

TRAMO F-E		Tubería
1	Pr = kg/cm ² Pr= 2 kg/cm ²	1/2"
2	24 lts/min	4.5m/seg
3	DM= No hay	
4	Pm = kg/cm ² Pm= 0 kg/cm ²	
5	Ph = kg/cm ² Ph= h. edificio + h. mueble x 0.1	
	Ph= 0 + 1.8 = 1.8 x 0.1 = 0.18	
6	Ps = kg/cm ² Ps= 1	
7	Pm + Ph + Ps) PL= 2.00 - (0 + 0.18 + 1) PL= 2 - 0.76 = 1.24	

8	Longitud tuberías L = 1.15	
9	Fp= PLx100÷L=kg/cm ² = Fp= $\frac{1.24 \times 100}{1.15} = 107.83$	

TRAMO O-P			Tubería
1	$Pr = \text{kg/cm}^2$	$Pr = 2 \text{ kg/cm}^2$	3/4"
2	42.4	lts/min	5m/seg
3	DM= No hay		
4	$Pm = \text{kg/cm}^2$	$Pm = 0 \text{ kg/cm}^2$	
5	$Ph = \text{kg/cm}^2$	$Ph = h. \text{ edificio } + h. \text{ mueble } \times 0.1$	
	$Ph = 0 + 1.8$	$= 1.8 \times 0.1 = 0.18$	
6	$Ps = \text{kg/cm}^2$	$Ps = 1$	
7	$Pm + Ph + Ps$	$PL = 2.00 - (0 + 0.18 + 1)$	
	$PL = 2 - 0.76$	$= 1.24$	
8	Longitud Tuberías	$L = 4.61$	
9	$Fp = PL \times 100 \div L = \text{kg/cm}^2$	$= Fp = \frac{1.24 \times 100}{4.61} = 26.90$	
TRAMO Q-R			Tubería
1	$Pr = \text{kg/cm}^2$	$Pr = 2 \text{ kg/cm}^2$	3/8"
2	6	lts/min	3m/seg
3	DM= No hay		
4	$Pm = \text{kg/cm}^2$	$Pm = 0 \text{ kg/cm}^2$	
5	$Ph = \text{kg/cm}^2$	$Ph = h. \text{ edificio } + h. \text{ mueble } \times 0.1$	
	$Ph = 0 + 1.8$	$= 1.8 \times 0.1 = 0.18$	
6	$Ps = \text{kg/cm}^2$	$Ps = 1$	
7	$Pm + Ph + Ps$	$PL = 2.00 - (0 + 0.18 + 1)$	
	$PL = 2 - 0.76$	$= 1.24$	
8	Longitud tuberías	$L = 3.20$	
9	$Fp = PL \times 100 \div L = \text{kg/cm}^2$	$= Fp = \frac{1.24 \times 100}{3.20} = 38.75$	

2	1.5 lts/min	2.4m/seg
3	DM= No hay	
4	$P_m = \text{kg/cm}^2$ $P_m = 0 \text{ kg/cm}^2$	
5	$P_h = \text{kg/cm}^2$ $P_h = h. \text{ edificio} + h. \text{ mueble} \times 0.1$	
	$P_h = 0 + 1.8 = 1.8 \times 0.1 = 0.18$	
6	$P_s = \text{kg/cm}^2$ $P_s = 1$	
7	$P_m + P_h + P_s$ $PL = 2.00 - (0 + 0.18 + 1)$ $PL = 2 - 0.76 = 1.24$	
8	Longitud tuberías $L = 0.83$	
9	$F_p = PL \times 100 \div L = \text{kg/cm}^2$ $= F_p = \frac{1.24 \times 100}{0.83} = 149.40$	

TRAMO M-N		Tubería 3/8" 4m/seg
1	$P_r = \text{kg/cm}^2$ $P_r = 2 \text{ kg/cm}^2$	
2	12 lts/min	
3	DM= No hay	
4	$P_m = \text{kg/cm}^2$ $P_m = 0 \text{ kg/cm}^2$	
5	$P_h = \text{kg/cm}^2$ $P_h = h. \text{ edificio} + h. \text{ mueble} \times 0.1$	
	$P_h = 0 + 1.8 = 1.8 \times 0.1 = 0.18$	
6	$P_s = \text{kg/cm}^2$ $P_s = 1$	
7	$P_m + P_h + P_s$ $PL = 2.00 - (0 + 0.18 + 1)$ $PL = 2 - 0.76 = 1.24$	
8	Longitud tuberías $L = 1.15$	
9	$F_p = PL \times 100 \div L = \text{kg/cm}^2$ $= F_p = \frac{1.24 \times 100}{1.15} = 107.83$	







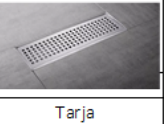

2	1.5 lts/min	2.4m/seg
3	DM= No hay	
4	$P_m = \text{kg/cm}^2$ $P_m = 0 \text{ kg/cm}^2$	
5	$P_h = \text{kg/cm}^2$ $P_h = h. \text{ edificio} + h. \text{ mueble} \times 0.1$	
	$P_h = 0 + 1.8 = 1.8 \times 0.1 = 0.18$	
6	$P_s = \text{kg/cm}^2$ $P_s = 1$	
7	$P_m + P_h + P_s$ $PL = 2.00 - (0 + 0.18 + 1)$ $PL = 2 - 0.76 = 1.24$	
10	Longitud tuberías $L = 0.83$	
11	$F_p = PL \times 100 \div L = \text{kg/cm}^2$ $F_p = \frac{1.24 \times 100}{0.83} = 149.40$	



INSTALACIÓN SANITARIA

Cálculo tubería aguas negras					
REGISTRO	W.C	Total	Núm. Max de descarga	Tubería	Tubería propuesta
A	5 20	20	21	2 1/2"	6"
A-B	6 24	24	36	3"	6"
B-C	8 32	32	36	3"	6"
C-D	8 32	32	36	3"	6"

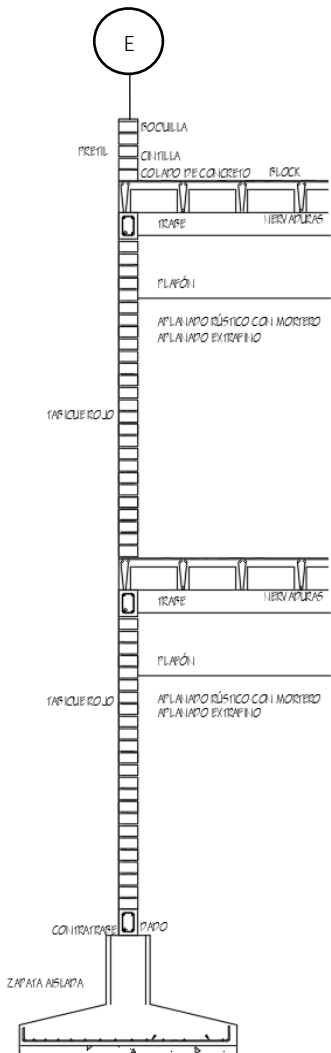
Cálculo tubería aguas Grises						
REGISTRO	Lavamanos	Regadera	Total	Núm. Max de descarga	Tubería	Tubería propuesta
E	4 4	4 8	12	21	2 1/2"	6"
E-F	6 6	5 10	16	21	2 1/2"	6"
F-G	6 6	6 12	18	21	2 1/2"	6"
G-H	8 8	8 16	24	36	3"	6"
H-I	8 8	8 16	24	36	3"	6"
I-J	8 8	8 16	24	36	3"	6"

MOBILIARIO DE BAÑO									
MUEBLE	MODELO	MARCA	COLOCACIÓN	ALTURA	ACABADO	UBICACIÓN	PRECIO	CANTIDAD	TOTAL
Lavamanos de concreto 			Amarre con varilla de 3/8 al muro	.85 de nivel de piso	Concreto pulido	Habitaciones y baño	\$2,611	53	\$138,383
juego de manerales lavamanos 	E-3003	Helvex	atornillado al muro	10cm arriba de lavamanos	CROMO	Todos los lavamanos	\$3,635	62	\$225,370
Regadera redonda 	H-201	Helvex	Atornillada a las salida preparada	Colocar a 2.10	CROMO	Habitaciones	\$679.00	48	\$32,592
Juego manerales rega 	YAZ	URREA	Atornilladas	12 cm arriba del lavamanos	CROMO	Habitaciones	\$815	48	39532.8
Tanke kino 	TQ1056A021	URREA	Atornillado a las brida de inodoro, utilizar sellador al finalizar	3cm de separacion de la pared al inodoro	ceramica alto brillos	Todos los sanitarios	\$886.24	7	39532.8
Mezcladora para cocina 	318	URREA	Atornillado a la tarja	A la altura de la tarja	ACERO INOXIDABLE	Cocina	\$1,326.27	2	\$2,652.54
Coladera líneal 10*30 	cepillado de Acero Inoxidable 8a12DH	Helvex	Atornillada a las salida preparada	Nivel de piso	ACERO INOXIDABLE	Habitaciones	\$1,490.00	48	\$71,520.00
Tarja 	M-110-22	Helvex	a barra de la c	.90 cm de nivel de piso	ACERO INOXIDABLE	Cocina Y Taller cocina	\$1,029	2	\$2,058.00

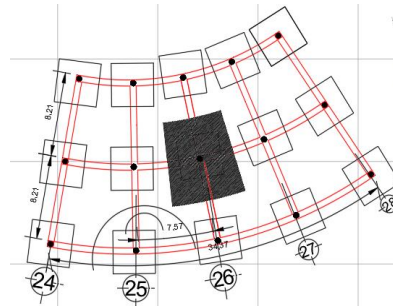
CÁLCULOS ESTRUCTURALES



Corte por fachada



DORMITORIOS



Bajada de cargas

Pretil					
Muro tabique	0.15	0.5	8.2	1512	929.88
Boquilla	0.15	0.02	8.2	1600	29.52
Aplanado	0.15	0.5	8.2	1600	1968
Subtotal					2927.4

Losa Nervada					
Impermeabilizante	33.6	0.5	1	16.81	
Cintilla	33.6	0.02	1600	1075.84	
Relleno cemento	33.6	0.06	1600	3227.52	
Nervaduras	33.6	0.13	2400	10489.44	
Subtotal					14809.61

Carga viva	33.6 x100			Subtotal	3362.00
------------	-----------	--	--	----------	---------

Muros					
Muro tabique	8.2	0.15	2.55	1512	4742.39
Aplanado	8.2	0.02	2.55	1600	1003.68
Dala cerramiento	8.2	0.15	0.2	2400	590.40
Columna			3	54.2	162.6
Subtotal					6499.07

Losa Nervada entrepiso					
Impermeabilizante	33.62	0.5	1	16.81	
Cintilla	33.62	0.02	1600	1075.84	
Relleno cemento	33.62	0.06	1600	3227.52	
Nervaduras	33.62	0.13	2400	10489.44	
Subtotal					14809.61

Carga viva	120+420=	540			
		VAT	33.62	5.7983	Subtotal
					93.13

Muros					
Muro tabique	8.2	0.15	2.55	1512	4742.39
Aplanado	8.2	0.015	2.55	1600	1003.68
Dala cerramiento	8.2	0.15	0.2	2400	1180.80
Columna			3	54.2	162.60
Subtotal					7089.47
Total WT					49590.29
WT+10%					4959.03
					54549.32

CÁLCULO ZAPATA AISLADA EDIFICIO DORMITORIOS

SIMBOLOGÍA

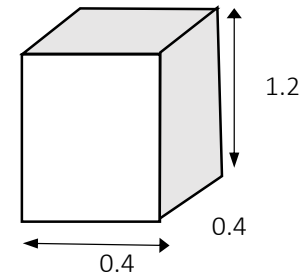
a= columna	30	≈	30
C=	40		
WT=	54549.32		
FT=	4500		
F'C=	250		kg/cm ²

ϕ	1.27	M
r	3	CM
J	0.87	
FS	2400	kg/cm ²
Ao	1.27	

Ecuación	
a	1
b	40
c	-1725

Diseño de dado		
C=7/5(a)	42 ~	40
H=3(c)	120	1.2 M

Base	
A=WT/0.9(ft)	13.47
L=VA	3.67

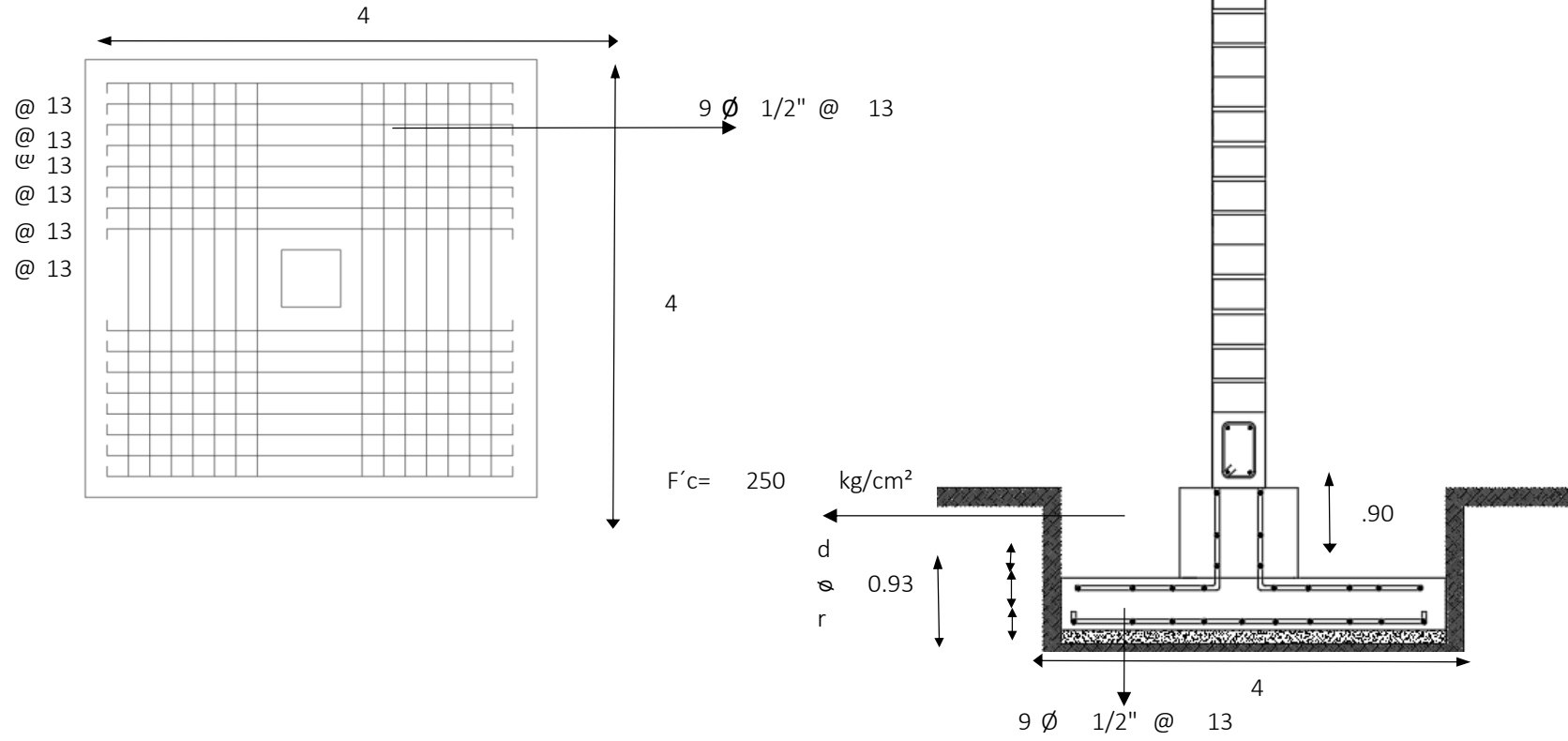


Peralte			
$d^2 + cd - wt/2vf'c'$	d^2	$40 d$	$-54549 = d^2$
	$40 d$	-1725	
	31.6227766		

Ecuación de segundo grado			
$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$	$d = \frac{-40 \pm \sqrt{8500.003}}{2}$	$d = \frac{-1 \pm \sqrt{55^2 - 4(1)(-2260)}}{2(1)}$	$d = \frac{-40 \pm 92.195}{2}$
			d1= -66.10
			d2= 26.10
$h = d + (\phi/2) + r$	h= 0.926	0.26 1 0 1	

ACERO			
$AS = \frac{Wx^2}{2l^2f'sjd}$	$\frac{54549.316}{27} \frac{164}{54487.06291} \frac{164}{54487.06291}$	$= \frac{1458234075}{1467768.891} = 10$	$NVS \frac{As}{Ao} = 7.8$
			$S = \frac{100xAo}{As} = 13$
$M_{max} = \frac{wt * C}{2}$	$\frac{1090986.317}{2}$	$\frac{1090986.317}{54492.06291} = 20.02101$	

GRÁFICOS

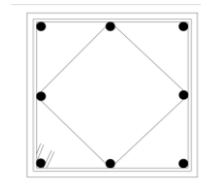


Cálculo de dado

$$A_s = \frac{0.01 \cdot 40 \cdot 40}{16 \text{ cm}^2}$$

$$s = \frac{100 \times A_s}{A_s} = \frac{100 \times 1.99}{16} = 12.4$$

$$N_{V_s} = \frac{16}{1.99} = 8.0$$



→ 8 Ø 5/8"
@12



→ Estribos 3/4
@ 7.5cm

Calculo de losa nervada armada en los dos sentidos.

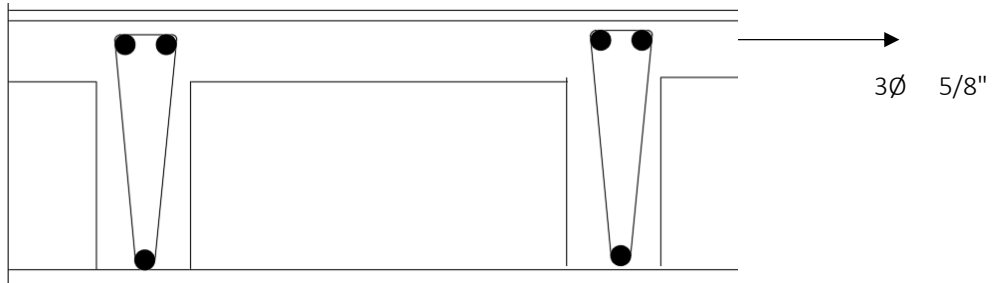
Análisis de carga :											
Simbología				Carga viva por cuadro :	0.50	x	0.50	x	200.00	=	50.00 kg
f'c = 200 kg/cm2	fy = 4200 kg/cm2.			Piso.		x				=	5.00 kg
fc = 90 kg/cm2	fs = 2100 kg/cm2.			Mortero cemento-arena.	0.02	x	0.50	x	0.50 x 1600.00	=	8.00 kg
N = 0.38	j = 0.87			Peso del bloque.	0.20	x	####	x	40.00 x 2.00	=	0.16 kg
n = 14	Q = 15 kg/cm2.			Peso de las nervaduras.	0.10	x	0.20	x	x 2400.00) 2.00	=	96.00 kg
											159.16 kg
Claro corto : L2 = 0.00 mt.	Carga										
Claro largo : L1 = 33.62 mt.	Carga por M2. = $\frac{159.2}{0.50 \times 0.50} = 159.2$										= 636.64 kg

Relación : $= \frac{L2}{L1} = \frac{7.14}{8.2} = 0.87073$ mt.

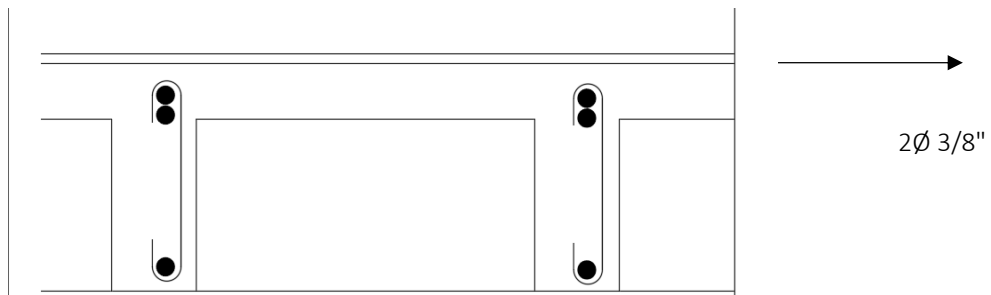
Momento positivo :	M claro corto = 0.05 x 636.64 x $\frac{2}{(7.14)X2}$ = 436.91	k cm	Mc = Qbd ² = 15 x 10 x $\frac{2}{20}$ = 60000.0 $\frac{k}{cm}$
	M claro largo = 0.01 x 636.64 x $\frac{2}{(8.2)X2}$ = 93.17	k cm	
Momento positivo :	M claro corto = 0.07 x 636.64 x $\frac{2}{(7.14)X2}$ = 659.82	k cm	= M = $\frac{218454.902}{2100 \times 1 \times 20} = \frac{218454.90}{36540.00}$
	M claro largo = 0.02 x 636.64 x $\frac{2}{(8.2)X2}$ = 131.99	k cm	
Nervaduras cortas	Momento positivo : = 436.91 x 0.50 = 218.45	k cm	#varillas 5.9785 cm ² . = $\frac{5.98}{1.99} = 3.00 = 3$ vars. De : 5/8"
	Momento negativo : = 659.82 x 0.50 = 329.91	k cm	
Nervaduras largas	Momento positivo : = 93.17 x 0.50 = 46.58	k cm	As = $\frac{46583.41}{2100 \times 0.87 \times 20} = \frac{46583.41}{36540.00} = 1$ Con varilla de 3/8" tenemos = 1.27 = 1.80 = 2 vars. De 3/8". 0.71
	Momento negativo : = 131.99 x 0.50 = 65.99	k cm	

GRAFICOS

NERVADURAS DE CARGA

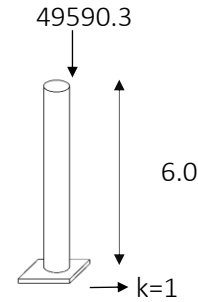


NERVADURAS DE TEMPERATURA



Cálculo de columna dormitorio

Columna propuesta	=	Tubo de acero	6"
Area	=	69	cm ²
w	=	54.2	kg/m
Radio de Giro (Rx)	=	5.5	cm
Cédula	=	120.0	mm
K	=	1	
altura L	=	6.0	m
Bajada de cargas P	=	49590.3	Kg/m



Relacion de esbeltez

$$\lambda = \frac{K \times L}{R_x} = \frac{1 \times 600}{5.500} = 109.09 \approx 109 \quad F_a = 826.08 \text{ Esfuerzo Permisible}$$

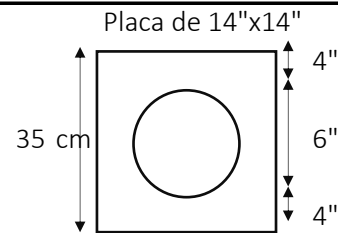
$$C = A \times F_a = 69 \times 826.08 = 57164.74$$

$$90\% = 51448.26 \text{ Kgs}$$

Diseño de placa

$$A = \frac{P}{F_p} = \frac{49590.29}{0.25 \times 250} = \frac{49590.29}{62.50} = 793.44 \text{ cm}^2$$

$$l = \sqrt{A} = 28.168 \quad l \approx 28 \text{ cm}$$



Espesor

$$f = \sqrt{3 f_p m^2 \div f_b} \quad f_p = P \div A = \frac{49590.3}{36 \times 36} = \frac{49590.3}{1264.5136} = 39 \text{ kg/cm}^2$$

$$f = \sqrt{\frac{3 \times 39 \times 5^2}{1670 \text{ kg/cm}^2}} = f = \sqrt{\frac{3 \times 39 \times 26}{1670 \text{ kg/cm}^2}} = f = \sqrt{\frac{3036.14}{1670 \text{ kg/cm}^2}} = 1.8$$

$$f = \sqrt{1.3} \approx 1.99 \text{ cm} \quad \text{espesor} = 5/8" = 1.99$$

Diseño de ancla

Diametro

$$V_p = 0.025p \quad V_p = 0.025 \times 49590 = 1239.8 \text{ kg}$$

$$V_s = 0.10p \quad V_s = 0.1 \times 49590 = 4959 \text{ kg}$$

$$V_t = V_p + V_s \quad V_t = 1240 + 4959 = 6198.7859 \text{ kg}$$

$$V_u = V_t \div N_a \quad V_u = 6199 \div 4 = 1549.70$$

Número de anclas

$$a = \frac{15V_u}{8F_y} = \frac{15 \times 1549.70}{8 \times 2530} = \frac{23245}{20240} = 1.15 \text{ cm}^2$$

$$RD = 3 \cdot \frac{1}{2}'' = 1.27$$

Longitud

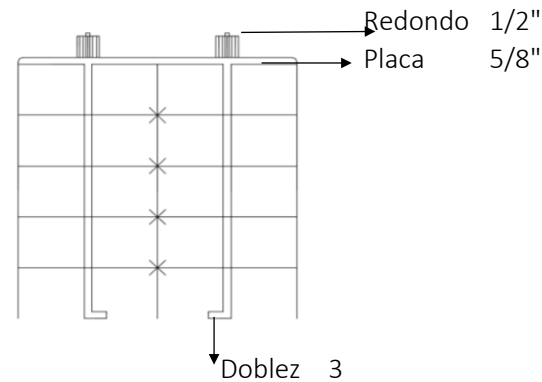
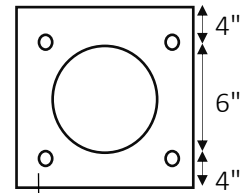
$$M = \frac{6.4vfc}{\phi v_s} = \frac{6.4 \times v \cdot 250}{1.15} = \frac{6.4 \times 16}{1.15} = 88$$

$$M = 17$$

$$L_a = \frac{0.75x F_y}{4M} = \frac{0.8 \times 2530}{4 \times 17} = 28 \quad L_a = 28 \text{ cm}$$

Dobleces de anclaje

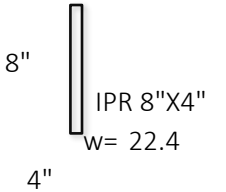
$$D_a = 0.1L_a = 0.1 \times 28 = 3$$



Análisis de vigas de acero

Viga Principal Losnervada entrepiso Dormitorios

Area Tributaria	=	33.620	Suponiendo Viga Principal
Bajada de Cargas (W)	=	20784.1	H=L+2 H= 8.04
Largo de Viga (L)	=	6.04	b=H÷2 b= 4.02
x	=	2.5	
sx	=	193 cm ³	
Fb	=		
Fy	=	2530	



IPR 8"X4"
W= 22.4

$$ME = WL^2 \div 12$$

$$ME = 63186$$

$$x = 0.2113xL$$

$$MC = WL^2 \div 24$$

$$MC = 31593$$

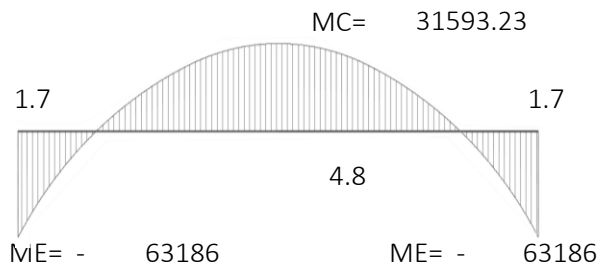
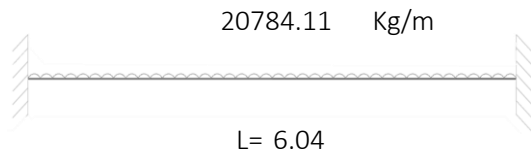
$$x = 0.2113 \times 6.04$$

$$x = 1.3$$


$$Sx = ME \div Fb$$

$$Sx = 63186.5 \div 1670$$

$$Sx = 378.36 \text{ cm}^2$$

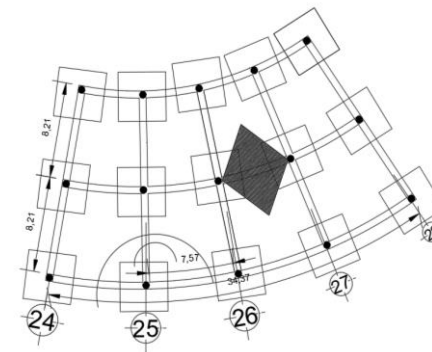


Proponiendo Viga Respecto a Sx

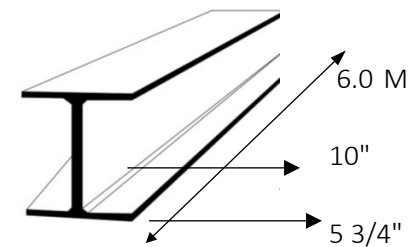
		W= 32.8 kg/m
		A= 41.87 cm ²
		Sx= 380.18 cm ³
		Alma= .271" Pulg.

5 3/4"
IPR 10X 5 3/4"

Bajada de cargas losa de entrepiso	
Losas nervada entrepiso	14809.61
carga viva	93.13
MUROS	4742.39
aplanado	1003.68
peso propio de la viga	135.3
total	20784.11



Viga IPR W= 32.8 kg/m

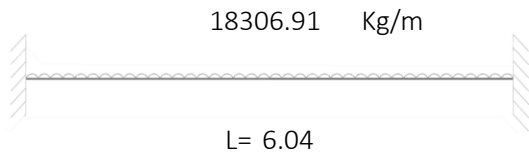


Viga Principal Losnervada Azotea
Dormitorios

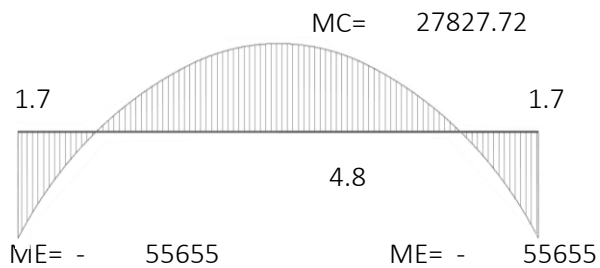
Area Tributaria	=	33.620	Suponiendo Viga
Bajada de Cargas (W)	=	18306.9	H=L+2 H= 8.04
Largo de Viga (L)	=	6.04	b=H÷2 b= 4.02
x	=	2.5	
sx	=	193.00 cm ³	
Fb	=		
Fy	=	2530	



$ME = WL^2 \div 12$ $ME = 55655$ $x = 0.2113xL$
 $MC = WL^2 \div 24$ $MC = 27828$ $x = 0.2113$ $X = 6.04$
 $x = 1.3$



$Sx = ME \div Fb$
 $Sx = 55655.4 \div 1670$
 $Sx = 333.27 \text{ cm}^2$

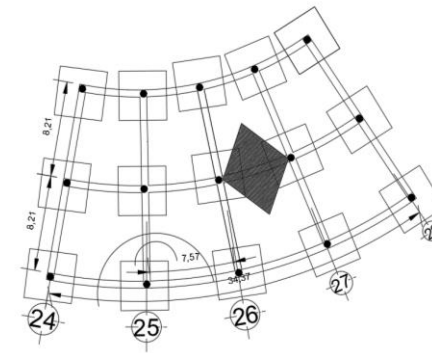


Proponiendo Viga Respecto a Sx

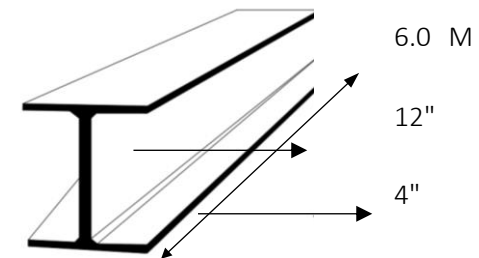
12"	W= 28.3	kg/m
4"	A= 36.25	cm ²
	Sx= 350	cm ³
	Alma= .24"	Pulg.

IPR 12" x 4"

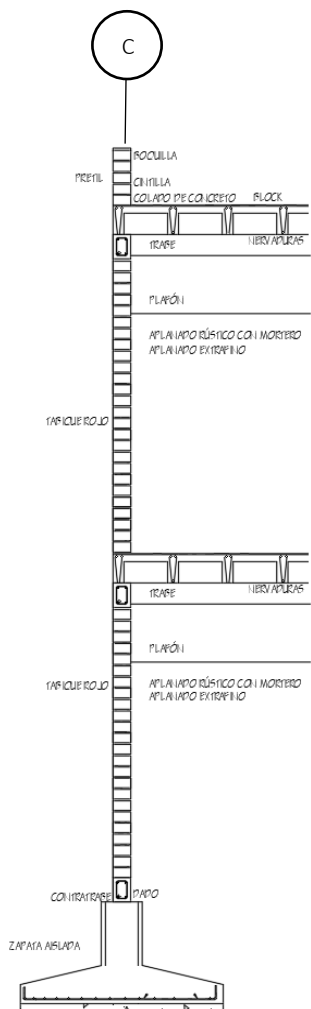
Bajada de cargas losa	
Losa nervada techo	14809.61
carga viva	3362.00
peso propio de la viga	135.30
total	18306.91



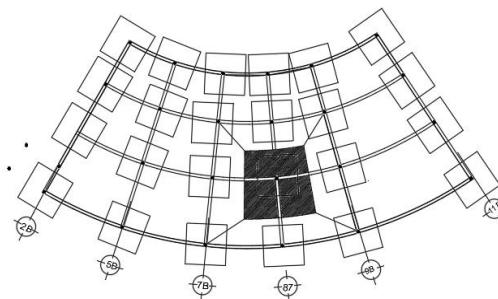
VIGA IPR W= 28.3 kg/m



Corte por fachada



Administración



Bajada de cargas

Pretil					
Muro tabique	0.15	0.5	7.9	1512	895.86
Boquilla	0.15	0.02	7.9	1600	28.44
Aplanado	0.15	0.5	7.9	1600	1896
Subtotal					2820.3

Losas Nervada					
Impermeabilizante	30.8	0.5	1	15.42	
Cintarilla	30.8	0.02	1600	986.88	
Relleno cemento	30.8	0.06	1600	2960.64	
Nervaduras	30.8	0.13	2400	9622.08	
Subtotal					13585.02
<i>Carga viva</i>	30.8 x100				3080.00
Subtotal					3080.00

Muros					
Muro tabique	7.9	0.15	2.7	1512	4837.64
Aplanado	7.9	0.02	3.85	1600	1459.92
Dala cerramient	7.9	0.15	0.2	2400	568.80
Columna			3	54.2	162.60
Subtotal					7028.96

Losas Nervada entrepiso				
Impermeabilizante	30.84	0.5	1	15.42
Cintarilla	30.84	0.02	1600	986.88
Relleno cemento	30.84	0.06	1600	2960.64
Nervaduras	30.84	0.13	2400	9622.08
Subtotal				13585.02
<i>Carga viva</i>	$\frac{120+420}{\sqrt{AT} \sqrt{v=30.8}}$		540	
Subtotal				97.30

Muros					
Muro tabique	7.9	0.15	3	1512	5375.16
Aplanado	7.9	0.015	3.4	1600	1289.28
Dala cerramiento	7.9	0.15	0.2	2400	1137.60
Columna			3	54.2	162.60
Subtotal					7964.64
Total WT					48161.25
WT+10%					4816.12
Subtotal					52977.37

CÁLCULO ZAPATA AISLADA EDIFICIO ADMINISTRATIVO

SIMBOLOGÍA

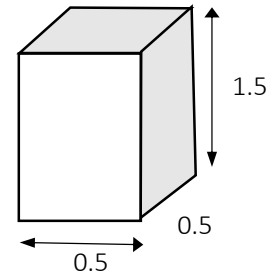
a= columna	15.8	≈	30
C=	50		
WT=	52977.37		
FT=	4500		
F'C=	250		kg/cm ²

ϕ	1.27	M
r	3	CM
J	0.87	
FS	2400	kg/cm ²
Ao	1.27	

Ecuación	
a	1
b	50
c	-1675

Diseño de dado		
C=7/5(a)	42 ~	50
H=3(c)	150	1.5 M

Base	
A=WT/0.9(ft)	13.08
L=√A	3.62

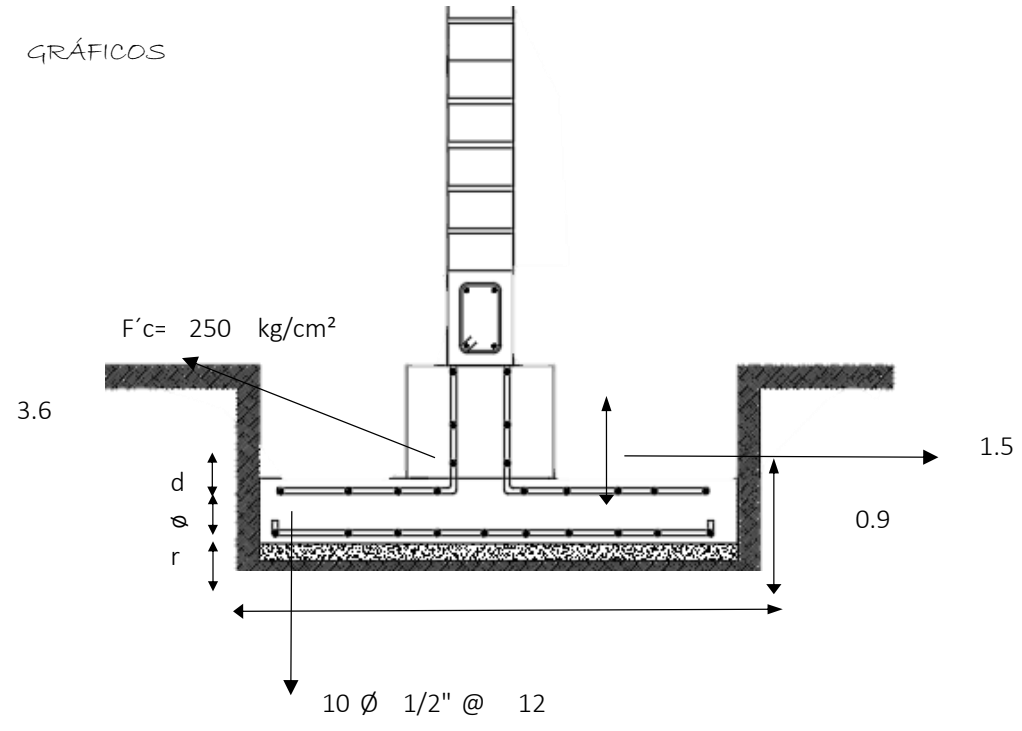
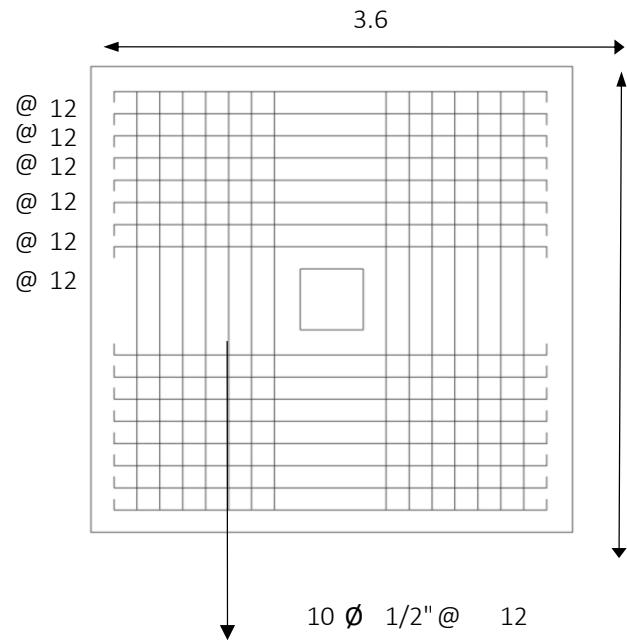


Peralte		
$d^2 + cd - wt/2vf'c'$	$\frac{d^2}{31.6227766}$	$50d - 52977 = d^2 - 50d - 1675$

Ecuación de segundo grado			
$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$	$d = \frac{-50 \pm \sqrt{9201.166}}{2}$	$d = \frac{-1 \pm \sqrt{55^2 - 4(1)(-2260)}}{2(1)}$	$d = \frac{-50 \pm 95.923}{2}$
$h = d + (\phi/2) + r$	$h = 0.89$		$d_1 = -72.96$ $d_2 = 22.96$

ACERO			
$AS = \frac{Wx^2}{2l^2F'sjd}$	$\frac{52977.37 \cdot 156 \cdot 156}{26 \cdot 47938.30828} =$	$\frac{1286567179}{1254145.918} = 10$	$NVS = \frac{As}{Ao} = 8.1$
$M_{max} = \frac{wt \cdot C}{2}$	$\frac{1324434.244}{2} =$	$\frac{1324434.2}{47943.308} = 27.62501$	$S = \frac{100 \cdot Ao}{As} = 12$

GRÁFICOS

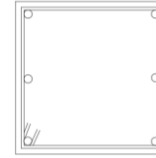


Cálculo de dado

$$AS = \frac{0.01 \cdot 35.56}{12.65 \text{ cm}^2} = 35.56$$

$$s = \frac{100 \times AO}{As} = \frac{100 \times .74}{12.65} = 6.0$$

$$NVS = \frac{12.65}{1.99} = 6$$



6 \varnothing 5/8"
Estribos 3/4
@ 7.5cm



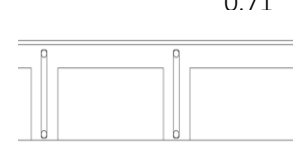
6 \varnothing 5/8"
Estribos 3/4
@ 7.5cm

Calculo de losa nervada armada en los dos sentidos.

Análisis de carga :

Simbología		Carga viva por cuadro :		Piso.		Mortero cemento-arena		Peso del bloque.		Peso de las nervaduras.		Carga	
f'c = 200 kg/cm ²	fy = 4200 kg/cm ² .	0.50	x	0.50	x	200.00						=	50.00 kg
fc = 90 kg/cm ²	fs = 2100 kg/cm ² .											=	5.00 kg
N = 0.38	j = 0.87	0.02	x	0.50	x	0.50	x	1600.00				=	8.00 kg
n = 14	Q = 15 kg/cm ² .	0.20	x	40.00	x	40.00		2.00				=	0.16 kg
Claro corto : L2 = 6.40 mt.		0.10	x	0.20	x			2400.00)	2.00		=	96.00 kg
Claro largo : L1 = 8.2 mt.												159.16 kg	
		Carga		Carga por M2.		=	$\frac{159.2}{0.50 \times 0.50}$	=	159.2	=			636.64 kg

Relación : $= \frac{L2}{L1} = \frac{6.40}{8.2} = 0.78049 \text{ mt l}$

Momento positivo :	M claro corto = 0 x 636.64 x $\frac{2}{6.4}$ = 9.75 k	$M_c = Qbd^2 = 15 \times 10 \times \frac{2}{20} = \text{#####} \text{ cm}$ $= M = \frac{4874.275}{2100 \times 0.9 \times 22.13} = \frac{4874.28}{40431.51}$ #varillas = $\frac{0.1206}{0.12} = 0.17 = 1 \text{ vars. De } 3/8''$. $\frac{0.71}{0.71}$
	M claro largo = 0 x 636.64 x $\frac{2}{8.2}$ = 1.86 k	
Momento positivo :	M claro corto = 0 x 636.64 x $\frac{2}{6.4}$ = 14.72 k	$A_s = \frac{931.67}{2100 \times 0.87 \times 22.13} = \frac{931.67}{40431.51} = 0$ Con varilla de 3/8" tenemos : $= \frac{0.02}{0.71} = 0.03 = 1 \text{ vars. De } 3/8''$.
	M claro largo = 0 x 636.64 x $\frac{2}{8.2}$ = 2.64 k	
Nervaduras cortas	Momento positivo : = 9.75 x 0.50 = 4.87 k	
	Momento negativo : = 14.72 x 0.50 = 7.36 k	
Nervaduras largas	Momento positivo : = 1.86 x 0.50 = 0.93 k	1 vars. De 3/8"
	Momento negativo : = 2.64 x 0.50 = 1.32 k	1 vars. De 3/8"

Calculo de losa nervada armada en los dos sentidos.

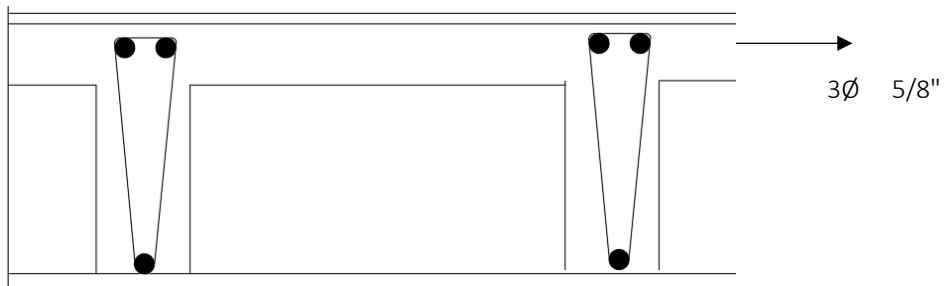
Análisis de carga :												
Simbología												
f'c = 200 kg/cm ²	fy = 4200 kg/cm ² .			Carga viva por cuadro :	0.50	x	0.50	x	200.00	=	50.00 kg	
fc = 90 kg/cm ²	fs = 2100 kg/cm ² .			Piso.		x		x		=	5.00 kg	
N = 0.38	j = 0.87			Mortero cemento-arena	0.02	x	0.50	x	0.50 x 1600.00	=	8.00 kg	
n = 14	Q = 15 kg/cm ² .			Peso del bloque.	0.20	x	40.00	x	40.00	2.00	=	0.16 kg
				Peso de las nervaduras.	0.10	x	0.20	x		x 2400.00) 2.00 =	96.00 kg
											159.16 kg	
Carga por cuadro												
Claro corto : L2 = 0.00 mt.												
Claro largo : L1 = 0 mt.												
Carga por M2. = $\frac{159.2}{0.50 \times 0.50} = 159.2$											= 159.2	
											= 636.64 kg	

Relación : = $\frac{L2}{L1} = \frac{6.40}{7.9} = 0.81013$ nt.										
Momento positivo :	M claro corto	=	0	x	636.64	x	$\frac{2}{(6.40)^2}$	=	487.43	k/cm
	M claro largo	=	0	x	636.64	x	$\frac{2}{(7.9)^2}$	=	96.70	k/cm
Momento positivo :	M claro corto	=	0	x	636.64	x	$\frac{2}{(6.4)^2}$	=	659.82	k/cm
	M claro largo	=	0	x	636.64	x	$\frac{2}{(7.9)^2}$	=	131.99	k/cm
Nervaduras cortas	Momento positivo :	=	487.43	x	0.50	=	243.71	k/cm	As = $\frac{48352.41}{2100 \times 0.87 \times 20} = 48352.41 = 1.3$	
	Momento negativo :	=	659.82	x	0.50	=	329.91	k/cm	#varillas = $\frac{6.67}{1.99} = 3.35 = 3$ vars. De 5/8".	
Nervaduras largas	Momento positivo :	=	96.70	x	0.50	=	48.35	k/cm	Con varilla de 3/8" tenemos :	
	Momento negativo :	=	131.99	x	0.50	=	65.99	k/cm	= 1.32 = 1.86 = 2 vars. De 3/8".	

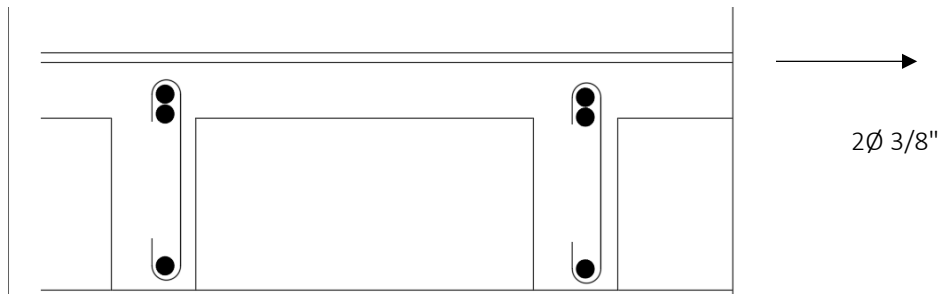


GRAFICOS

NERVADURAS DE CARGA

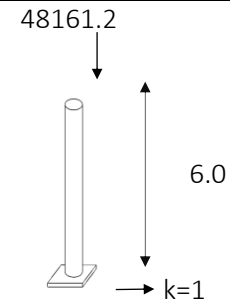


NERVADURAS DE TEMPERATURA



Cálculo de columna Administración

Columna propuesta	=	Tubo de acero	6"
Area	=	69.2	cm ²
w	=	54.2	kg/m
Radio de Giro (Rx)	=	5.5	cm
Cédula	=	120.0	mm
K	=	1	
altura L	=	6.0	m
Bajada de cargas P	=	48161.2	Kg/m



Relacion de esbeltez

$$\lambda = \frac{K \times L}{R_x} = \frac{1 \times 600}{5.500} = 109.09 \approx 109 \quad \sigma_a = 826.08 \text{ Esfuerzo Permissible}$$

$$C = A \times F_a = 69.2 \times 826.08 = 57164.74$$

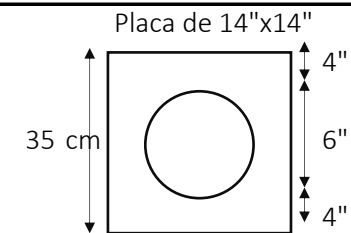
$$90\% = 51448.26 \text{ Kgs}$$

Diseño de placa

Área

$$A = \frac{P}{F_p} = \frac{48161.25}{0.25 \times 250} = \frac{48161.25}{62.50} = 770.5799239 \text{ cm}^2$$

$$l = \sqrt{A} = 27.759 \text{ l} \approx 28 \text{ cm}$$



Espesor

$$f = \sqrt{3 f_{pm}^2 \div f_b} \quad f_p = P \div A = \frac{48161.2}{36 \times 36} = \frac{48161.2}{1264.5136} = 38.08678 \text{ kg/cm}^2$$

$$f = \sqrt{\frac{3}{1670} \times 38.08678 \times 5^2} = f = \sqrt{\frac{3}{1670} \times 38.08678 \times 26} = f = \sqrt{\frac{2948.647668}{1670} \text{ kg/cm}^2} = 1.8$$

$$f = \sqrt{1.3} \approx 1.99 \text{ cm} \quad \text{espesor} = 5/8" = 1.99$$

Diseño de ancla

Diametro

$$V_p = 0.025p \quad V_p = 0.025 \times 48161 = 1204.031131 \text{ kg}$$

$$V_s = 0.10p \quad V_s = 0.1 \times 48161 = 4816.124525 \text{ kg}$$

$$V_t = V_p + V_s \quad V_t = 1204 + 4816.1 = 6020.155656 \text{ kg}$$

$$V_u = V_t \div N_a \quad V_u = 6020.2 \div 4 = 1505.04$$

Número de anclas

$$a = \frac{15V_u}{8F_y} = \frac{15 \times 1505.04}{8 \times 2530} = \frac{22575.58371}{20240} = 1.12 \text{ cm}^2$$

$$RD = \frac{1/2''}{1.27} = 1.27$$

Longitud

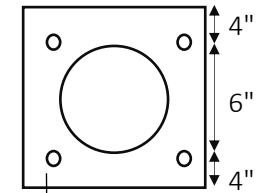
$$M = \frac{6.4v_{fc}}{\phi v_s} = \frac{6.4 \times \sqrt{250}}{1.12} = \frac{6.4}{1.12} \times 16 = 90.71589$$

$$M = 17$$

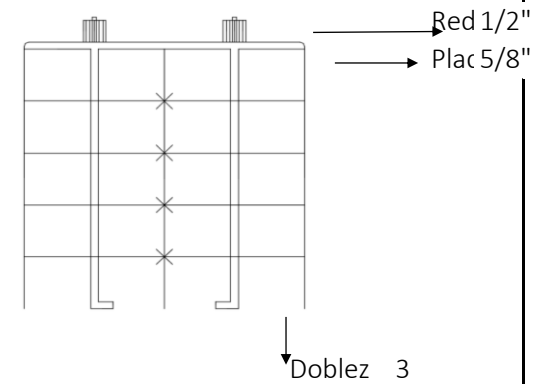
$$L_a = \frac{0.75x F_y}{4M} = \frac{0.8 \times 2530}{4 \times 17} = 27.90441 \quad L_a = 28 \text{ cm}$$

Doblez de anclaje

$$D_a = 0.1L_a = 0.1 \times 27.9 = 3.153199$$



1/2"



Doblez 3

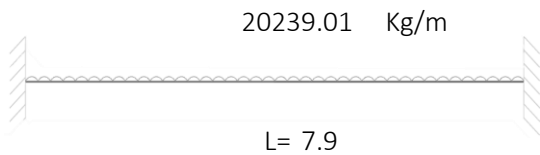
Analisis de vigas de acero
 Viga Principal Losnervada entrepiso
 ADMINISTRACIÓN

Area Tributaria	=	30.840	Suponiendo Viga
Bajada de Cargas (W)	=	20239.0	H=L+2 H= 9.9
Largo de Viga (L)	=	7.9	b=H÷2 b= 4.95
x	=	2.5	
sx	=	380.18 cm ³	
Fb	=		
Fy	=	2530	

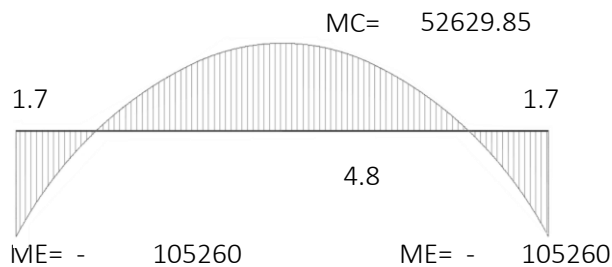
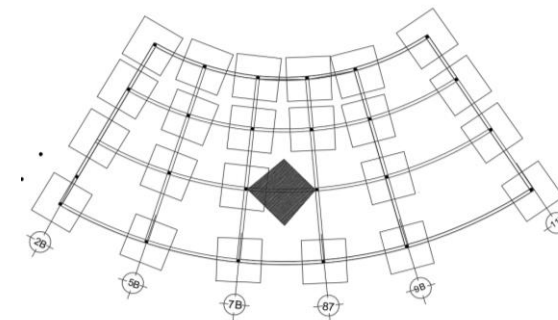
IPR 10"X5 3/4"
w= 32.8

Bajada de cargas losa de entrepiso	
Losa nervada entrepiso	13585.02
carga viva	97.30
MUROS	4837.64
aplanado	1459.92
peso propio de la viga	259.1
total	20239.01

$ME = WL^2 \div 12$ $ME = 105260$ $x = 0.2113xL$
 $MC = WL^2 \div 24$ $MC = 52630$ $x = 0.2113 \times 7.9$
 $x = 1.7$



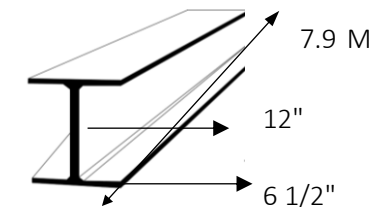
$Sx = ME \div Fb$
 $Sx = 105259.7 \div 1670$
 $Sx = 630.30 \text{ cm}^2$



Proponiendo Viga Respecto a Sx

<p>IPR 12" x 6 1/2"</p>	W= 44.7
	A= 9906
	Sx= 632.5
	Alma= .259"

Viga IPR

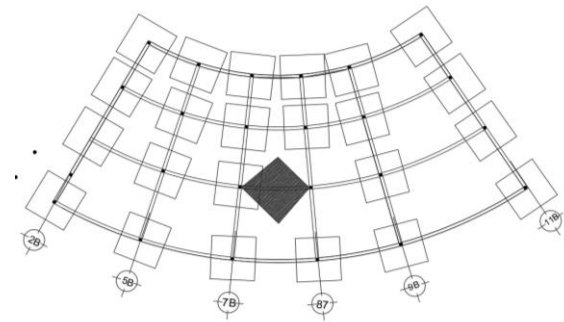


Viga Principal Losnervada Azotea

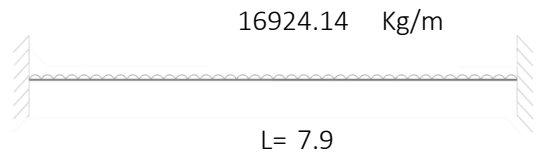
ADMINISTRACIÓN

Area Tributaria	=	30.840	Suponiendo Viga
Bajada de Cargas (W)	=	16924.1	H=L+2 H= 9.9
Largo de Viga (L)	=	7.9	b=H÷2 b= 4.95
x	=	2.5	
sx	=	850.00 cm3	
Fb	=		
Fy	=	2530	
			10"
			IPR 10"X5 3/4"
			w= 32.8
			5 3/4"

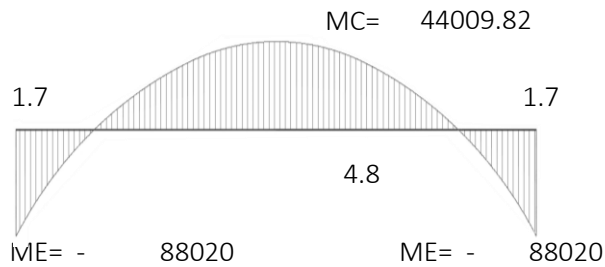
Bajada de cargas losa de entepiso	
Losa nervada techo	13585.02
carga viva	3080.00
peso propio de la viga	259.12
total	16924.14



$ME = WL^2 \div 12$ $ME = 88020$ $x = 0.2113xL$
 $MC = WL^2 \div 24$ $MC = 44010$ $x = 0.2113$ $X \quad 7.9$
 $x = 1.7$



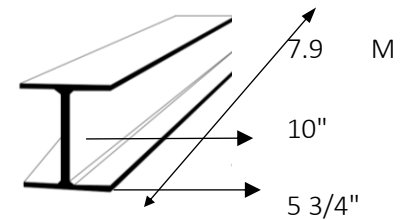
$Sx = ME \div Fb$
 $Sx = 88019.6$ 1670
 $Sx = 527.06 \text{ cm}^2$



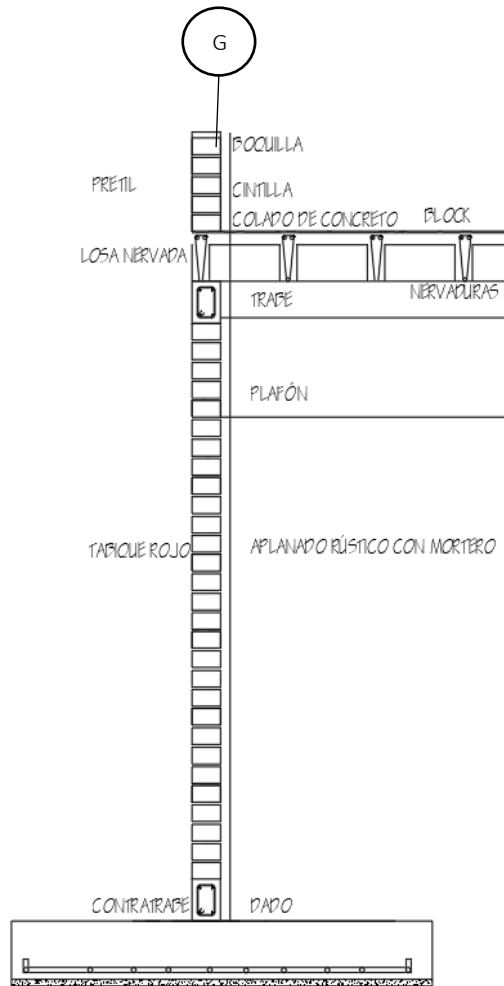
Proponiendo Viga Respecto a Sx

10"	W= 44.7
	A= 57.03
	Sx= 530.9
	Alma= .3"
5 3/4"	
IPR 10" x 5 3/4"	

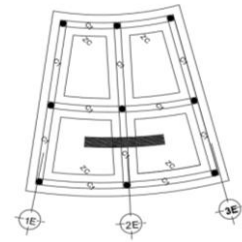
Viga IPR



Corte por fachada



TALLER



Bajada de cargas

Pretíl					
Muro tabique	0.15	0.5	7.9	1512	895.86
Boquilla	0.15	0.015	7.9	1600	28.44
Aplanado	0.15	0.5	7.9	1600	1896
Subtotal					2820.3
Losa Nervada					
Impermeabilizante	1	7.9	0.5	1	3.95
Cintilla	1	7.9	0.02	1600	252.80
Relleno cemento	1	7.9	0.06	1600	758.40
Nervaduras	1	7.9	0.13	2400	2464.80
Subtotal					3479.95
Carga viva 7.9 x100				Subtotal 790.00	
Muros					
Muro tabique	1	0.15	3	1512	680.40
Aplanado	1	0.015	3.8	1600	182.40
Trabe concreto	1	0.5	0.4	2400	960.00
Dala cerramiento	1	0.15	0.2	2400	144.00
Columna		3.8	15.3		58.14
Subtotal					2024.94
TOTAL					9115.19
WT+10%					911.52
					10026.71

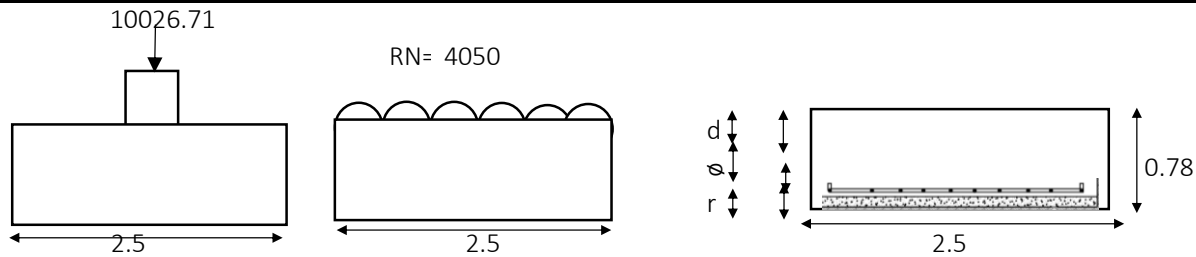
CÁLCULO ZAPATA CORRIDA TALLERES

SIMBOLOGÍA

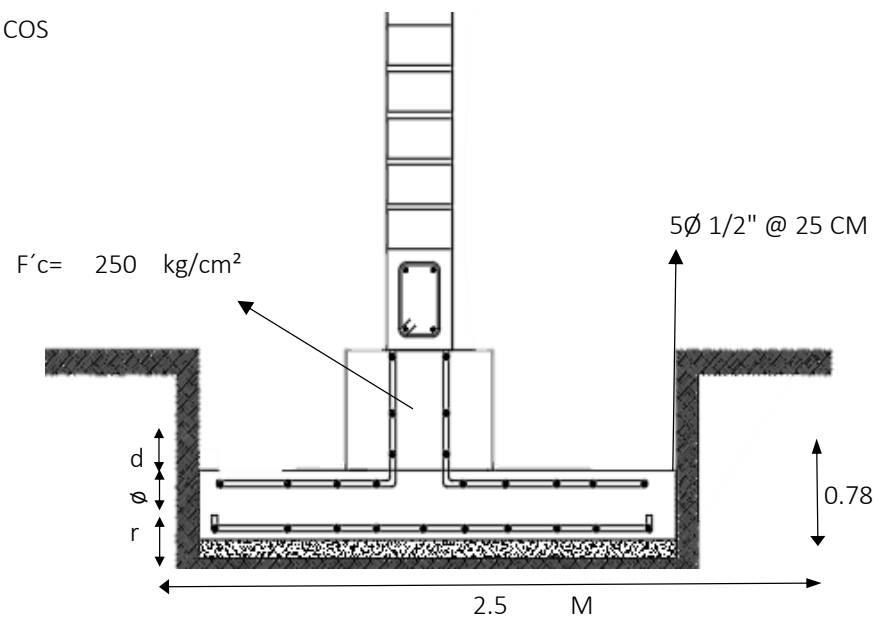
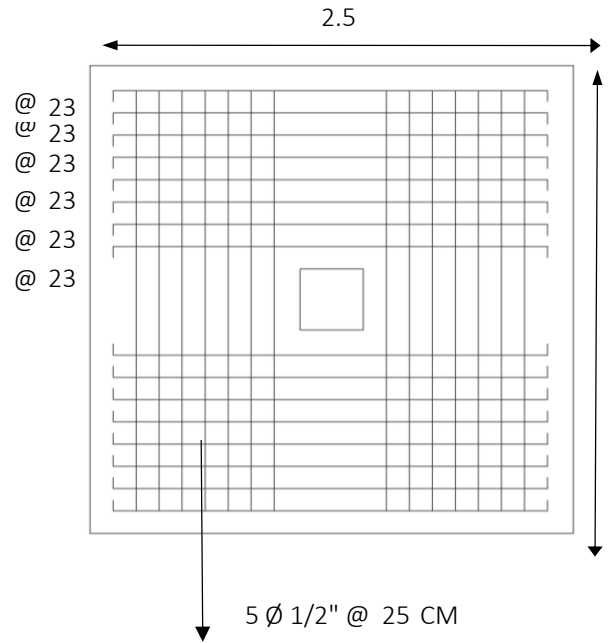
WT= 10026.71	\varnothing	1.3 M
FT= 4500	r	3 CM
F'C= 250 kg/cm ²	J	0.9
FS 2400 kg/cm ²	Ao	1.27

Base		
B= WT	=	10026.71 2.5
0.9*FT		4050.00

Altura base	
$R = n \frac{WT}{B} = \frac{10026.71}{2.47573062} = 4050$	$M_{max} = \frac{Rn(x)^2}{2} = \frac{4050 (.825)^2}{2} = 2757 = 1378.3 \text{ kg*m}$
Peralte efectivo	
$d = \frac{\sqrt{VM_{max}}}{\varnothing b} = \frac{\sqrt{1378}}{3.1} = \frac{37}{3.1} = 12 \text{ cm}$	$h = d + \frac{\varnothing}{2} + r = 0.118 + 1 + 0.03 = 0.78 \text{ cm}$
ACERO	
$AS = \frac{M}{f'_{sjd}} = \frac{1378.265625}{2400 \cdot 0.9 \cdot 12} = \frac{137827}{24654.1} = 5.6$	
$NVS \frac{As}{Ao} = 4.4019 \approx 5$	
$S = \frac{100xA}{As} = \frac{127}{5.59} = 23 \approx 25 \text{ CM}$	



GRÁFICOS

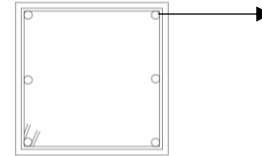


Cálculo de dado

$$AS = \frac{0.01 \cdot 35.56}{12.65 \text{ cm}^2} = 35.56$$

$$s = \frac{100 \times AO}{As} = \frac{100 \times .74}{12.65} = 6.0$$

$$NVS = \frac{12.65}{1.99} = 6$$



6 \emptyset 5/8"
Estribos 3/4
@ 7.5cm



6 \emptyset 5/8"
Estribos 3/4
@ 7.5cm

Calculo de losa nervada armada en los dos sentidos.

Analisis de carga :

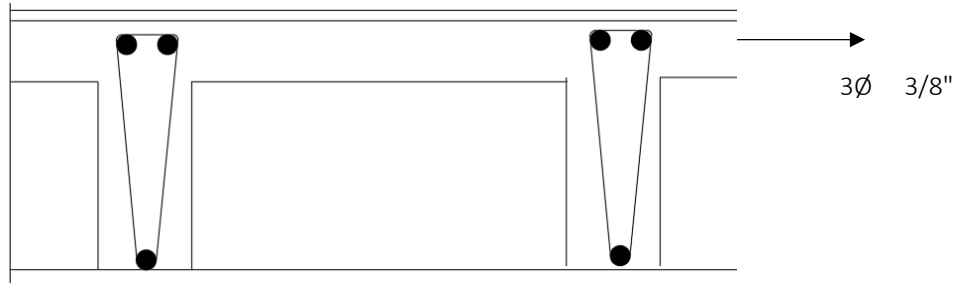
Simbología		Carga viva por cuadro :		0.50	x	0.50	x	200.00		=	50.00	kg			
f'c = 200 kg/cm2	fy = 4200 kg/cm2.	Piso.			x		x			=	5.00	kg			
fc = 90 kg/cm2	fs = 2100 kg/cm2.	Mortero cemento-aren	0.02	x	0.50	x	0.50	x 1600.00		=	8.00	kg			
N = 0.38	j = 0.87	Peso del bloque.	0.20	x	40.00	x	40.00	2.00		=	0.16	kg			
n = 14	Q = 15 kg/cm2.	Peso de las	0.10	x	0.20	x		x 2400.00) 2.00	=	96.00	kg			
											159.16	kg			
Claro corto : L2 = 1.00 mt.															
Claro largo : L1 = 7.9 mt.	Carga	Carga por M2.	=	159.2	=	159.2	=								
											0.50	x 0.50	0.25	636.64	kg

Relación : $= \frac{L2}{L1} = \frac{1.00}{7.9} = 0.12658 \text{ mt.}$

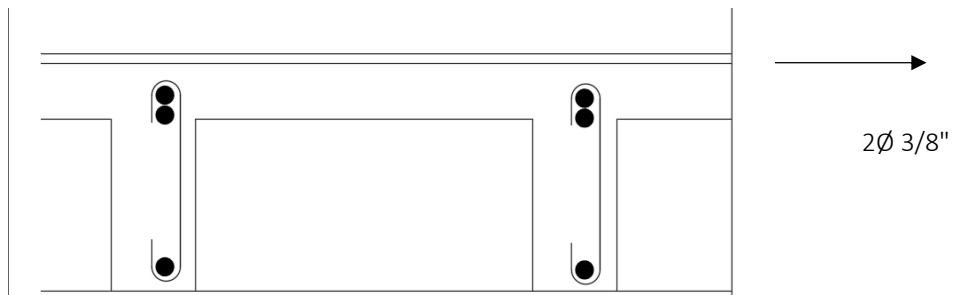
Momento positivo :	M claro corto = 0 x 636.64 x 1 = 131.2 cm	Mc = Qbd ² = 15 x 10 x $\frac{2}{20}$ = 60000.0 $\frac{k}{cm}$
	M claro largo = 0 x 636.64 x 7.9 = 96.70 cm	= M = $\frac{65597.68}{2100 \times 0.9 \times 20} = \frac{65597.68}{36540.00}$
Momento positivo :	M claro corto = 0 x 636.64 x 1.00 = 94.22 cm	#varillas 1.7952 cm ² .
	M claro largo = 0 x 636.64 x 7.9 = 2.74 cm	= 1.80 = 2.53 = 3 vars. De 3/8".
Nervaduras cortas	Momento positivo : = 131.20 x 0.50 = 65.60 k	0.71
	Momento negativo : = 94.22 x 0.50 = 47.11 k	As = $\frac{48352.41}{2100 \times 0.87 \times 20} = \frac{48352.41}{36540.00} = 1.323$
Nervaduras largas	Momento positivo : = 96.70 x 0.50 = 48.35 k	Con varilla de 3/8" tenemos :
	Momento negativo : = 2.74 x 0.50 = 1.37 k	= 1.32 = 1.86 = 2 vars. De 3/8".
		0.71

GRAFICOS

NERVADURAS DE CARGA



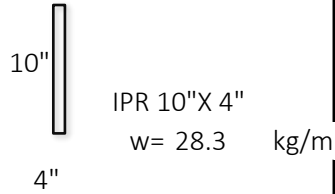
NERVADURAS DE TEMPERATURA



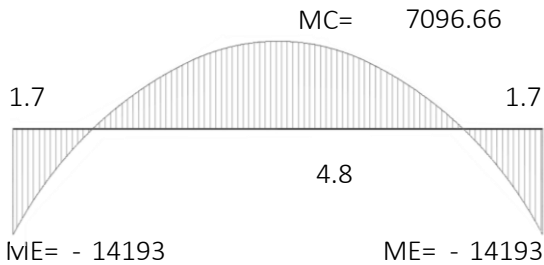
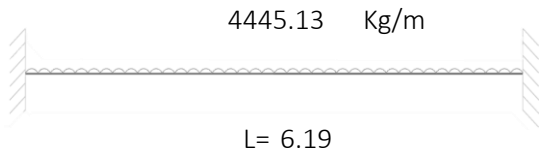
Viga Principal Losnervada entrepiso

TALLER

Area Tributaria	=	31.200	Suponiendo Viga
Bajada de Cargas (W)	=	4445.1	H=L+2 H= 8.19
Largo de Viga (L)	=	6.19	b=H÷2 b= 4.095
x	=	2.5	
sx	=	308.00 cm ³	
Fb	=		
Fy	=	2530	

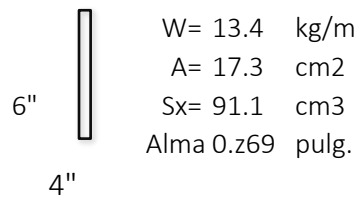


$ME = WL^2 \div 12$ $ME = 14193$ $x = 0.2113xL$
 $MC = WL^2 \div 24$ $MC = 7097$ $x = 0.211 \times 6.19$
 $x = 1.3$

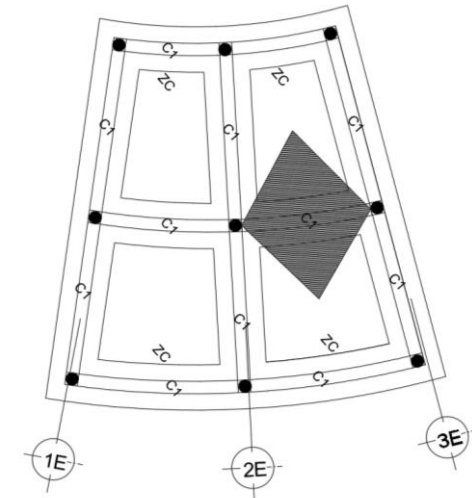


$Sx = ME \div Fb$
 $Sx = 14193.3 \div 1670$
 $Sx = 84.99 \text{ cm}^2$

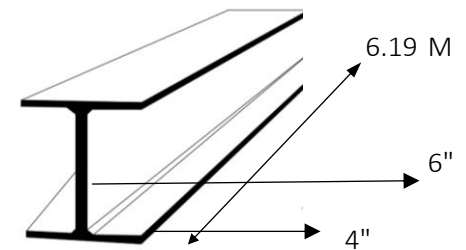
Proponiendo Viga Respecto a Sx



Bajada de cargas lasa nervada	
losa nervada	3479.95
carga viva	790.00
peso propio de la viga	175
TOTAL	4445.13



VIGA IPR W= 13.4 kg/m



Cálculo de columna TALLERES

Columna propuesta	=	Tubo de acero	3"	9115.2	
Area	=	19.5	cm ²		
w	=	15.3	kg/m		
Radio de Giro (Rx)	=	2.9	cm ²		
Cédula	=	80			
K	=	1			
altura L	=	3.8	m	3.8	
Bajada de cargas P	=	9115.2	Kg/m	k=1	

Relacion de esbeltez

$$\lambda = \frac{K \times L}{R_x} = \frac{1 \times 380}{2.900} = 131.03 \approx 131 \quad F_a = 630.13 \text{ Esfuerzo Permissible}$$

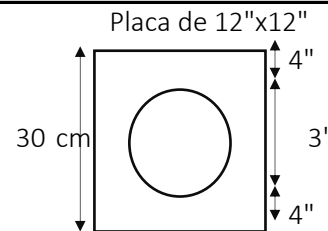
$$C = A \times F_a = 20 \times 630.13 = 12287.54$$

$$90\% = 11058.78 \text{ Kgs}$$

Diseño de placa

$$A = \frac{P}{F_p} = \frac{9115.19}{0.25 \times 250} = \frac{9115.19}{62.50} = 145.8 \text{ cm}^2$$

$$l = \sqrt{A} = 12.077 \quad l \approx 12 \text{ cm}$$



Espesor

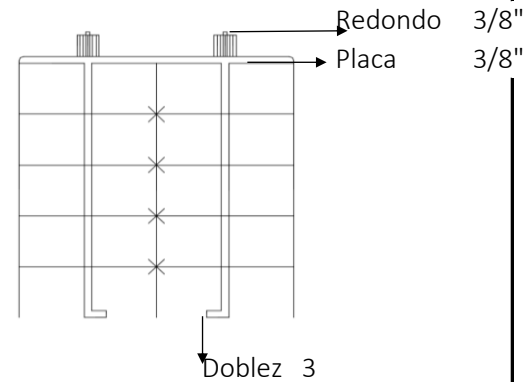
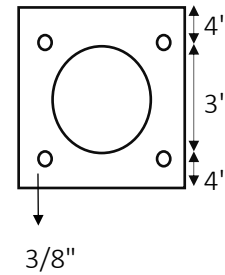
$$f = \sqrt{3 f_p m^2 \div f_b} \quad f_p = P \div A = \frac{9115.2}{30 \times 30} = \frac{9115.2}{929.0304} = 10 \text{ kg/cm}^2$$

$$f = \sqrt{\frac{3}{1670} \times \frac{10}{\text{kg/cm}^2} \times \frac{5}{\text{kg/cm}^2}} = f = \sqrt{\frac{3}{1670} \times \frac{9.8}{\text{kg/cm}^2} \times \frac{26}{\text{kg/cm}^2}} = f = \sqrt{\frac{759.5992}{1670 \text{ kg/cm}^2}} = 0.455$$

$$f = \sqrt{0.67} = 0.71 \text{ cm} \quad \text{espesor} = 3/8" = 0.71$$

Diseño de ancla

Diametro			
$V_p=0.025p$	$V_p= 0.025$	$\times 9115$	$= 227.88 \text{ kg}$
$V_s=0.10p$	$V_s= 0.1$	$\times 9115$	$= 911.52 \text{ kg}$
$V_t= V_p+V_s$	$V_t= 227.9$	$+ 911.5$	$= 1139.3988 \text{ kg}$
$V_u=V_t \div N_a$	$V_u= 1139$	$\div 4$	$= 284.85$
Número de anclas			
$a= \frac{15V_u}{8F_y}$	$= \frac{15}{8} \times \frac{284.85}{2530}$	$= \frac{4272.7}{20240}$	$= 0.21 \text{ cm}^2$
RD: $3/8''$	$=$	0.71	
Longitud			
$M= \frac{6.4\sqrt{f_c}}{\phi \text{ vs}}$	$= \frac{6.4 \times \sqrt{250}}{0.21}$	$= \frac{6.4 \times 16}{0.21}$	$= 479.31$
$M= 17$			
$La= \frac{0.75 \times F_y}{4M}$	$= \frac{0.8 \times 2530}{4 \times 17}$	$= 28$	$La= 28 \text{ cm}$
Doble de anclaje			
$Da= 0.1La$	$= 0.1$	$\times 28$	$= 3$



BARDA PERIMETRAL



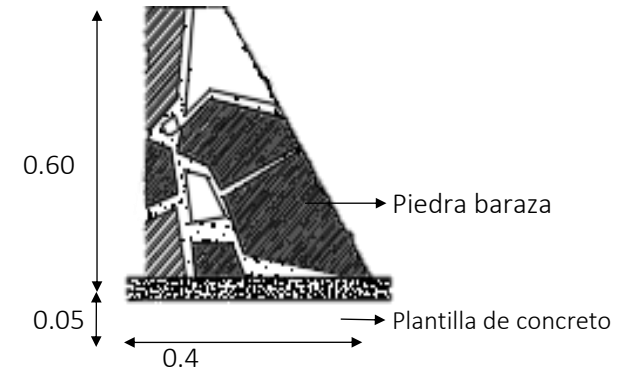
BAJADA DE CARGAS

Boquilla	0.15	0.15	1.00	1600	36.00
Dala	0.2	0.15	1.00	2400	216.00
Muro tabique	0.15	1.00	0.80	1512	181.44
Muro tabique	0.15	1.00	2.60	1512	589.68
Castillos	0.15	0.15	0.80	2400	43.20
Castillos	0.15	0.15	2.60	2400	140.40
Aplanado	0.02	4.00	1.00	1600	256.00
				TOTAL	1462.72
				WT +10%	146.27
					1608.99

CIMENTO DE PIEDRA

Base					
$A = \frac{W}{F}$		$A = \frac{1608.99}{4500}$		0.36 0.4	
Altura					
$H = \frac{0.36}{1} =$		0.358			
$\tan 60 = \frac{OC}{0.358} =$		0.358		x 1.73	
		= 0.619		≈ 0.6	

Cimiento piedra



PRESUPUESTO



NUMEROS GENERADORES

Estancia para apoyar a las mujeres víctimas de la violencia en Zamora Michoacán

Departamento 1

descripción del elemento. concepto.	ejes.	localización.		dimensionamiento.			No.	cuantificación.	
		tramos.	unidad.	largo.	ancho.	peso o alto.	Piezas.	subtotal.	total.
1.-nivelación y trazo.	E-C	15-16	M2	17.00	16.75		1.00	233.00	233.00
2.-Limpieza del terreno	E-C	15-16	M2	17.00	16.75		1.00	233.00	233.00
3. suministro de bodega	E-C	15-16	M2				1.00	1.00	1.00
4.-Mejoramiento de suelo	E-C	15-16	M3	17.00	16.75	0.20		56.95	56.95
Cimentación									
5.-Excavación de tierra con pico y pala o medios mecánicos.	C	15-17	M3	3.00	3.00	1.20	3.00	97.20	97.20
	C'	15-17	M3	3.00	3.00	1.20	3.00	97.20	194.40
	E	15-17	M3	3.00	3.00	1.20	3.00	97.20	291.60
6.-Plantilla de concreto pobre F'c 100kg/cm2 de 10 cm de espesor	15.0	C-E	M3	3.00	3.00	0.10	3.00	2.70	2.70
	16.0	C-E	M3	3.00	3.00	0.10	3.00	2.70	5.40
	17.0	C-E	M3	3.00	3.00	0.10	3.00	2.70	8.10
7a.-Zapata aislada de concreto armado de 3 x 3 mts. Suministro y elaboración Concreto f'c=250 kg/cm2.	15.0	C-E	M3	3.00	3.00	0.55	3.00	14.85	14.85
	16.0	C-E	M3	3.00	3.00	0.55	3.00	14.85	29.70
	17.0	C-E	M3	3.00	3.00	0.55	3.00	14.85	44.55
7b.-Zapata aislada de conc. armado de 3 x 3. mts. Suministro y colocación de cimbra aparente.	15.0	C-E	M2	3.00		0.65	12.00	23.40	23.40
	16.0	C-E	M2	3.00		0.65	12.00	23.40	46.80
	17.0	C-E	M2	3.00		0.65	12.00	23.40	70.20
7c.-Zapata aislada de conc. armado de 3.00x 3.00 mts. Suministro, colocación y habilitado de Acero no 4. 14 Varilla de 1/2 " @ 20 cms. ambos sentidos.	15.0	C-E	KG		3.20	0.996	30.00	3.00	286.85
	16.0	C-E	KG		3.20	0.996	30.00	3.00	286.85
	17.0	C-E	KG		3.20	0.996	30.00	3.00	286.85
									860.54
Dado									
8.-Dado de Concreto Armado de .45 X .45 cms Suministro y Elaboración Concreto f'c 200 kg/cm2	15.0	C-E	M3	0.45	0.45	0.55	3.00	0.74	0.74
	16.0	C-E	M3	0.45	0.45	0.55	3.00	0.74	1.49
	17.0	C-E	M3	0.45	0.45	0.55	3.00	0.74	2.23
8b.-Dado de conc. armado de .45x.45 mts. Suministro y colocación de cimbra aparente.	15.0	C-E	M2	0.45		0.55	12.00	2.97	2.97
	16.0	C-E	M2	0.45		0.55	12.00	2.97	5.94
	17.0	C-E	M2	0.45		0.55	12.00	2.97	8.91
8c.-Dado de conc. armado de .45 x.45 mts. Suministro, colocación y habilitado de Acero 4 Varillas de 5/8 " @ 11cm ambos sentidos.	15.0	C-E	KG		6.00	1.56	4.00	3.00	112.32
	16.0	C-E	KG		6.00	1.56	4.00	3.00	224.64
	17.0	C-E	KG		6.00	1.56	4.00	3.00	336.96
8e. Dado de conc armado , armado y colocación de estribos de 3/8" @	15.0	C-E	KG	0.45	0.45	0.55	7.00	3.00	2.34
	16.0	C-E	KG	0.45	0.45	0.55	7.00	3.00	2.34

Puertas
Ventanas
regadera

7.5	17.0	C-E	KG	0.45	0.45	0.55	7.00	3.00	2.34	
									7	
Trabe de liga										
11a.-trabe de liga de concreto armado de 0.40 x .45 mts. Suministro y elaboración Concreto f'c=250 kg/cm2.	E	15-17	M3	8.74	0.40	0.45		1.57	1.57	
	C'	15-17	M3	12.36	0.40	0.45		2.22	3.80	
	C	15-17	M3	15.35	0.40	0.45		2.76	6.56	
	15.0	C-E	M3	15.52	0.40	0.45		2.79	9.35	
	16.0	C-E	M3	15.52	0.40	0.45		2.79	12.15	
	17.0	C-E	M3	15.52	0.40	0.45		2.79	14.94	
11e.-Trabe de liga de concreto armado de 0.40x .45 mts. Suministrado, habilitado y colocación de cimbra.	E	15-17	M2	8.74		0.45	2.00	7.87	7.87	
	C'	15-18	M2	12.36		0.45	2.00	11.12	18.99	
	C	15-19	M2	15.35		0.45	2.00	13.82	32.81	
	15.0	C-E	M2	15.52		0.45	2.00	13.97	46.77	
	16.0	C-E	M2	15.52		0.45	2.00	13.97	60.74	
	17.0	C-E	M2	15.52		0.45	2.00	13.97	74.71	
	E	15-17	M2	8.74	0.40		1.00	3.50	78.21	
	C'	15-18	M2	12.36	0.40		1.00	4.94	83.15	
	C	15-19	M2	15.35	0.40		1.00	6.14	89.29	
	15.0	C-E	M2	15.52	0.40		1.00	6.21	95.50	
	16.0	C-E	M2	15.52	0.40		1.00	6.21	101.71	
	17.0	C-E	M2	15.52	0.40		1.00	6.21	107.91	
	11f.-Trabe de liga de concreto armado de 0.40x.45 mts. Suministro, habilitación y colocación de Acero 7 vas. 1/2"	E	15-17	KG	8.74		0.99	7.00	60.57	60.57
		C'	15-18	KG	12.36		0.99	7.00	85.65	146.22
C		15-19	KG	15.35		0.99	7.00	106.38	252.60	
15.0		C-E	KG	15.52		0.99	7.00	107.55	360.15	
16.0		C-E	KG	15.52		0.99	7.00	107.55	467.71	
17.0		C-E	KG	15.52		0.99	7.00	107.55	575.26	
11d-Trabe de liga de concreto armado de 0.40x0.45 mts. Suministro, habilitación y colocación de Estribos de 3/8" @ 10cm 2(1/5) claro resto a 15cm	E	15-17	KG	0.40	0.45	0.55	68.00	6.73	6.73	
	C'	15-18	KG	0.40	0.45	0.55	98.00	7.55	14.28	
	C	15-19	KG	0.40	0.45	0.55	122.00	9.39	23.67	
	15.0	C-E	KG	0.40	0.45	0.55	123.00	9.47	33.14	
	16.0	C-E	KG	0.40	0.45	0.55	123.00	9.47	42.61	
	17.0	C-E	KG	0.40	0.45	0.55	123.00	9.47	52.09	
12.- Impermeabilización de trabe de liga de concreto armado	E	15-17	ML.	8.74	0.45		2.00	7.87	7.87	
	C'	15-18	ML.	12.36	0.45		2.00	11.12	18.99	
	C	15-19	ML.	15.35	0.45		2.00	13.82	32.81	
	15.0	C-E	ML.	15.52	0.45		2.00	13.97	46.77	
	16.0	C-E	ML.	15.52	0.45		2.00	13.97	60.74	
	17.0	C-E	ML.	15.52	0.45		2.00	13.97	74.71	
13. placa de acero 5/8" de 16"	15.0	C-E	KG/M2	0.40		49.24	3.00	59.09	59.09	
	16.0	C-E	KG/M2	0.40		49.24	3.00	59.09	118.18	
	17.0	C-E	KG/M2	0.40		49.24	3.00	59.09	177.26	
14. Redondo de acero de 1/2"	15.0	C-E	KG		0.31	0.330	3.00	4.00	1.23	
	16.0	C-E	KG		0.31	0.330	3.00	4.00	2.46	

	17.0	C-E	KG		0.31	0.330	3.00	4.00	3.68
15. tubo de acero de 12" de altura	15.0	C-E	KG		6.00	79.70	3.00	1434.60	1434.60
	16.0	C-E	KG		6.00	79.70	3.00	1434.60	2869.20
	17.0	C-E	KG		6.00	79.70	3.00	1434.60	4303.80

Planta baja

Viga									
16. viga de acero IPR de entrespiso de 12x4"	E	15-17	KG	9.54		32.70	1.00	311.96	311.96
	C'	15-18	KG	12.79		32.70	1.00	418.23	730.19
	C	15-19	KG	16.09		32.70	1.00	526.14	1256.33
	15.0	C-E	KG	16.12		32.70	1.00	527.12	1783.46
	16.0	C-E	KG	16.12		32.70	1.00	527.12	2310.58
	17.0	C-E	KG	16.12		32.70	1.00	527.12	2837.71
Losa									
17. colocación de losa nervada entrespiso con casetón de poliestireno	1B-7B	B'-E'	PZA	16.00	16.00		2.00	512.00	
	1B-7B	B'-E'	PZA	16.00	12.00		2.00	384.00	896.00
17.A colocación de losa nervada entrespiso con casetón de poliestireno	E-C	15-17	M3	896.00		0.03			28.67
17.B colocación y suministro de concreto de F' C 200kg/cm2 en losa nervada de entrespiso	E-C	15-17	m3	17.00	16.75	0.25			29.58
17.C colocación y suministro de cimbra para losa nervada	E	15-17	M2	10.40	0.25		1.00	2.60	2.60
	C	15-17	M2	17.08	0.25		1.00	4.27	6.87
	15.0	C-E	M2	17.00	0.25		1.00	4.25	11.12
	17.0	C-E	M2	17.00	0.25		1.00	4.25	15.37
	E-C'	15-17	M2		64.06		2.00	128.12	143.49
	C'-C	15-17	M2		48.29		2.00	96.58	240.07
17. D colocación y suministro de malla electrosoldada para losa nervada	E-C	15-17	M2	17.00	16.75				224.70
18. Colocación y suministro de acero 4 varillas de 3/8"	E	15-17	KG	10.60		0.55	4.00	23.32	23.32
	C	15-17	KG	17.28		0.55	4.00	38.02	61.34
	C	15-17	KG	13.70		0.55	4.00	30.14	91.48
	16.0	C-E	KG	17.20		0.55	4.00	37.84	129.32
	15.0	C-E	KG	17.20		0.55	4.00	37.84	167.16
	17.0	C-E	KG	17.20		0.55	4.00	37.84	205.00
				KG	0.68		0.255	1.3	1.13
			KG	0.68		0.255	5.2	4.51	5.64
			KG	0.68		0.255	5.3	4.60	10.23
			KG	0.68		0.255	5.4	4.68	14.91
			KG	0.68		0.255	5.5	4.77	19.68
			KG	0.68		0.255	5.6	4.86	24.54
			KG	0.68		0.255	5.7	4.94	29.48

28.A colocación y suministro de acero en armado de triángulos con Alambón de 1/4"	17.0	E-C	KG	0.68		0.255	5.8	5.03	34.51
			KG	0.68		0.255	5.9	5.12	39.62
			KG	0.68		0.255	6	5.20	44.82
			KG	0.68		0.255	6.1	5.29	50.11
			KG	0.68		0.255	6.2	5.38	55.49
			KG	0.68		0.255	6.4	5.55	61.04
			KG	0.68		0.255	6.5	5.64	66.67
			KG	0.68		0.255	6.5	5.64	72.31
			KG	0.68		0.255	6.5	5.64	77.94
	E	17-16	KG	0.68		0.255	1	0.87	78.81
			KG	0.68		0.255	3.6	3.12	81.93
			KG	0.68		0.255	6.2	5.38	87.31
			KG	0.68		0.255	8.2	7.11	94.42
			KG	0.68		0.255	8.2	7.11	101.53
			KG	0.68		0.255	8.2	7.11	108.64
			KG	0.68		0.255	8.1	7.02	115.66
			KG	0.68		0.255	8.1	7.02	122.68
			KG	0.68		0.255	8.1	7.02	129.70
			KG	0.68		0.255	8.1	7.02	136.73
			KG	0.68		0.255	8.1	7.02	143.75
			KG	0.68		0.255	8.1	7.02	150.77
	KG	0.68		0.255	8.2	7.11	157.88		
	17	C'-C	KG	0.68		0.255	2.6	2.25	160.13
			KG	0.68		0.255	5	4.34	164.47
			KG	0.68		0.255	7.5	6.50	170.97
			KG	0.68		0.255	8.5	7.37	178.34
			KG	0.68		0.255	8.6	7.46	185.80
			KG	0.68		0.255	8.6	7.46	193.25
			KG	0.68		0.255	8.6	7.46	200.71
			KG	0.68		0.255	8.6	7.46	208.17
			KG	0.68		0.255	8.6	7.46	215.62
			KG	0.68		0.255	8.6	7.46	223.08
			KG	0.68		0.255	8.6	7.46	230.54
			KG	0.68		0.255	8.6	7.46	237.99
			KG	0.68		0.255	8.6	7.46	245.45
			KG	0.68		0.255	8.5	7.37	252.82
KG			0.68		0.255	8.5	7.37	260.19	
KG	0.68		0.255	8.5	7.37	267.56			
		KG	0.68		0.255	5.4	4.68	272.24	
		KG	0.68		0.255	8.7	7.54	279.78	
		KG	0.68		0.255	8.3	7.20	286.98	
		KG	0.68		0.255	8.2	7.11	294.09	
		KG	0.68		0.255	8	6.94	301.02	
		KG	0.68		0.255	7.9	6.85	307.87	
		KG	0.68		0.255	7.8	6.76	314.63	
		KG	0.68		0.255	7.7	6.68	321.31	

	C	17-16	KG	0.68		0.255	7.6	6.59	327.90
			KG	0.68		0.255	7.5	6.50	334.40
			KG	0.68		0.255	7.4	6.42	340.82
			KG	0.68		0.255	7.3	6.33	347.15
			KG	0.68		0.255	7.2	6.24	353.39
			KG	0.68		0.255	7.1	6.16	359.54
			KG	0.68		0.255	6.9	5.98	365.53
			KG	0.68		0.255	6.8	5.90	371.42
			KG	0.68		0.255	5.5	4.77	376.19
			KG	0.68		0.255	1	0.87	377.06
	E-C	15-17	KG					2.00	754.12
28B.Colocación y suministro de varilla de 3/8"	17.0	E-C	KG			0.55	1.3	3.00	2.15
			KG			0.55	5.2	3.00	8.58
			KG			0.55	5.3	3.00	8.75
			KG			0.55	5.4	3.00	8.91
			KG			0.55	5.5	3.00	9.08
			KG			0.55	5.6	3.00	9.24
			KG			0.55	5.7	3.00	9.41
			KG			0.55	5.8	3.00	9.57
			KG			0.55	5.9	3.00	9.74
			KG			0.55	6	3.00	9.90
			KG			0.55	6.1	3.00	10.07
			KG			0.55	6.2	3.00	10.23
			KG			0.55	6.4	3.00	10.56
			KG			0.55	6.5	3.00	10.73
	KG			0.55	6.5	3.00	10.73		
	KG			0.55	6.5	3.00	10.73		
	E	17-16	KG			0.55	1	3.00	1.65
			KG			0.55	3.6	3.00	5.94
			KG			0.55	6.2	3.00	10.23
			KG			0.55	8.2	3.00	13.53
			KG			0.55	8.2	3.00	13.53
			KG			0.55	8.2	3.00	13.53
			KG			0.55	8.1	3.00	13.37
			KG			0.55	8.1	3.00	13.37
			KG			0.55	8.1	3.00	13.37
			KG			0.55	8.1	3.00	13.37
			KG			0.55	2.6	3.00	4.29
			KG			0.55	5	3.00	8.25
KG					0.55	7.5	3.00	12.38	
KG					0.55	8.5	3.00	14.03	
KG					0.55	8.6	3.00	14.19	
KG					0.55	8.6	3.00	14.19	

	17	C'-C	KG			0.55	8.6	3.00	14.19
			KG			0.55	8.6	3.00	14.19
			KG			0.55	8.6	3.00	14.19
			KG			0.55	8.6	3.00	14.19
			KG			0.55	8.6	3.00	14.19
			KG			0.55	8.6	3.00	14.19
			KG			0.55	8.6	3.00	14.19
			KG			0.55	8.5	3.00	14.03
			KG			0.55	8.5	3.00	14.03
	C	17-16	KG			0.55	5.4	3.00	8.91
			KG			0.55	8.7	3.00	14.36
			KG			0.55	8.3	3.00	13.70
			KG			0.55	8.2	3.00	13.53
			KG			0.55	8	3.00	13.20
			KG			0.55	7.9	3.00	13.04
			KG			0.55	7.8	3.00	12.87
			KG			0.55	7.7	3.00	12.71
			KG			0.55	7.6	3.00	12.54
			KG			0.55	7.5	3.00	12.38
			KG			0.55	7.4	3.00	12.21
			KG			0.55	7.3	3.00	12.05
			KG			0.55	7.2	3.00	11.88
			KG			0.55	7.1	3.00	11.72
			KG			0.55	6.9	3.00	11.39
			KG			0.55	6.8	3.00	11.22
	KG			0.55	5.5	3.00	9.08		
	KG			0.55	1	3.00	1.65		
E-C	15-17	KG					2	717.59	
CADENA									
18a.-CADENA de concreto armado' de 0.15x0.20 mts. Suministro y elaboración Concreto f'c=250 kg/cm2.	E	15-17	M3	10.00	0.15	0.20		0.30	0.30
	C'	15-18	M3	13.23	0.15	0.20		0.40	0.70
	C	15-19	M3	16.56	0.15	0.20		0.50	1.19
	15.0	C-E	M3	17.00	0.15	0.20		0.51	1.70
	16.0	C-E	M3	16.55	0.15	0.20		0.50	2.20
	17.0	C-E	M3	17.00	0.15	0.20		0.51	2.71
18e.-cadena de concreto armado' de 0.15x0.20 mts. Suministrado, habilitado y colocación de cimbra.	E	15-17	M2	10.00		0.15	1.00	1.50	1.50
	C'	15-18	M2	13.23		0.15	1.00	1.98	3.48
	C	15-19	M2	16.56		0.15	1.00	2.48	5.97
	15.0	C-E	M2	17.00		0.15	1.00	2.55	8.52
	16.0	C-E	M2	16.55		0.15	1.00	2.48	11.00

	17.0	C-E	M2	17.00		0.15	1.00	2.55	13.55	
	E	15-17	M2	10.00	0.20		2.00	4.00	17.55	
	C'	15-18	M2	13.23	0.20		2.00	5.29	22.84	
	C	15-19	M2	16.56	0.20		2.00	6.62	29.47	
	15.0	C-E	M2	17.00	0.20		2.00	6.80	36.27	
	16.0	C-E	M2	16.55	0.20		2.00	6.62	42.89	
	17.0	C-E	M2	17.00	0.20		2.00	6.80	49.69	
18f.-cadena de concreto armado'. de 0.15x0.20 mts. Suministro, habilitación y colocación de Acero no. 3. 4 vas.	E	15-17	KG	10.00		0.55	4.00	22.00	22.00	
	C'	15-18	KG	13.23		0.55	4.00	29.11	51.11	
	C	15-19	KG	16.56		0.55	4.00	36.43	87.54	
	15.0	C-E	KG	17.00		0.55	4.00	37.40	124.94	
	16.0	C-E	KG	16.55		0.55	4.00	36.41	161.35	
	17.0	C-E	KG	17.00		0.55	4.00	37.40	198.75	
18 d.-cadena de concreto armado .15x.20 , habilitado y colocación de estribos de 1/4" a cada 7.5cm en 1/5 claro y el resto a 15cm	E	15-17	KG	0.20	0.15	0.25	93.00	0.70	0.70	
	C'	15-18	KG	0.20	0.15	0.25	121.00	0.91	1.61	
	C	15-19	KG	0.20	0.15	0.25	126.00	0.95	2.56	
	15.0	C-E	KG	0.20	0.15	0.25	158.00	1.19	3.75	
	16.0	C-E	KG	0.20	0.15	0.25	150.00	1.13	4.88	
	17.0	C-E	KG	0.20	0.15	0.25	158.00	1.19	6.07	
Muros										
19. colocación y suministro de muros de Tablaroca mixtos	E	15-17	M2	10.15	2.50		1.00	20.10	20.10	5.28
	15.0	C-E	M2	17.00	2.50		1.00	40.61	60.71	1.89
	C	15-17	M2	16.72	2.50		1.00	34.60	95.31	7.2
	17.0	C-E	M2	17.00	2.50		1.00	38.30		4.2
							1.00	34.73	130.03	1.89
19 A. Colocación y suministro de muros de Tablaroca 2 caras	E-C'	16-17	M2	5.95	2.50		1.00	14.88	14.88	
	C'	15-17	M2	13.23	2.50			27.41		5.67
							1.00	11.40	26.28	2.52
	16.0	C-C'	M2	8.55	2.50		2.00	42.75		
								40.86	67.14	1.89
	C-E	15-17	M2	3.88	2.50		4.00	3.82	71	5.88

	C-E	16-17	M2	1.53	2.50		1.00	1.94	73	1.89
	15-17	C-E	M2	2.05	2.50		4.00	20.50	93	
19. B Colocación y suministro de muros de tabla cemento 1 cara	15-17									
		E-C	M2		1.2				8.19	
20.-Colocación de pasta rustica exteriores	E	15-17	M2	10.15	2.50		1.00	20.10	20.10	5.28
	15.0	C-E	M2	17.00	2.50		1.00	40.61	60.71	1.89
	C	15-17	M2	16.72	2.50		1.00	34.60	95.31	7.2
	17.0	C-E	M2	17.00	2.50		1.00	38.30		4.2
								34.73	130.03	1.89
21. Colocación y suministro de pintura vinílica	E	15-17	M2	10.15	2.50		1.00	20.10	20.10	5.28
	15.0	C-E	M2	17.00	2.50		1.00	40.61	60.71	1.89
	C	15-17	M2	16.72	2.50		1.00	34.60	95.31	7.2
	17.0	C-E	M2	17.00	2.50		1.00	38.30		4.2
								34.73	130.03	1.89
	E	16-17	M2	5.95	2.50		2.00	14.88	14.88	
	C'	15-17	M2	13.23	2.50			27.41		5.67
							2.00	11.40	26.28	2.52
	16.0	C-C'	M2	8.55	2.50		4.00	85.50		
								83.61	109.89	1.89
	C-E	15-17	M2	3.88	2.50		8.00	-2.06	108	11.76
		16-17	M2	1.53	2.50		2.00	1.94	110	1.89
	15-17	C-E	M2	2.05	2.50		8.00	41.00	151	
22. Colocación y suministro de azulejo en baños	15-17	E-C	M2		1.2				8.19	
23-Pintura vinílica en boquillas de puertas y ventanas.		15-17	ML.	2.40	1.20		1.00	7.20	7.20	
	E	15-17	ML.	1.00	1.20		1.00	4.40	11.60	
		15-17	ML.	1.00	1.20		1.00	4.40	16.00	
	C'-C	15-17	ML.	0.90	2.10		3.00	18.00	34.00	
	C	15-17	ML.	1.00	1.20		6.00	26.40	60.40	
	15.0	C-E	ML.	0.90	2.10		1.00	4.00	64.40	
	15-17	C-E	ML.	0.70	2.10		4.00	6.80	71.20	
	16-17	C'-E	ML.	0.90	2.10		1.00	4.00	75.20	
Piso										
24.-Firme de concreto de entrepiso	E-C	15-16	M3	17.00	16.75	0.10		23.30	23.30	

, Suministro y elaboración Concreto f'c=200 kg/cm2. terminación (concreto hidráulico)									
Plafones									
25.- Colocación y suministro de plafones en planta baja	E-C	15-16	M2	17.00	16.75		1.00	233.00	233.00
26.-Pintura vinílica en plafones.	E-C	15-16	ML.	17.00	16.75		1.00	233.00	233.00
PLANTA ALTA									
27a. viga de acero IPR de techo de 10 5x3/4"	E	15-17	KG	9.54		28.30	1.00	269.98	269.98
	C'	15-18	KG	12.79		28.30	1.00	361.96	631.94
	C	15-19	KG	16.09		28.30	1.00	455.35	1087.29
	15.0	C-E	KG	16.12		28.30	1.00	456.20	1543.48
	16.0	C-E	KG	16.12		28.30	1.00	456.20	1999.68
	17.0	C-E	KG	16.12		28.30	1.00	456.20	2456
Losa									
28. colocación de losa nervada entepiso con casetón de poliestireno	1B-7B	B'-E'	PZA	16.00	16.00		2.00	512.00	
	1B-7B	B'-E'	PZA	16.00	12.00		2.00	384.00	896.00
28.A colocación de losa nervada entepiso con casetón de poliestireno	E-C	15-17	M3	896.00		0.03			28.67
28.B colocación y suministro de concreto de F' C 200kg/cm2 en losa nervada de entepiso	E-C	15-17	m3	17.00	16.75	0.25			29.58
17.C colocación y suministro de cimbra para losa nervada	E	15-17	M2	10.40	0.25		1.00	2.60	2.60
	C	15-17	M2	17.08	0.25		1.00	4.27	6.87
	15.0	C-E	M2	17.00	0.25		1.00	4.25	11.12
	17.0	C-E	M2	17.00	0.25		1.00	4.25	15.37
	E-C'	15-17	M2		64.06		2.00	128.12	143.49
	C'-C	15-17	M2		48.29		2.00	96.58	240.07
28. D colocación y suministro de malla electrosoldada para losa nervada	E-C	15-17	M2	17.00	16.75				224.70
28. Colocación y suministro de acero 4 varillas de 3/8"	E	15-17	KG	10.60		0.55	4.00	23.32	23.32
	C	15-17	KG	17.28		0.55	4.00	38.02	61.34

	C	15-17	KG	13.70		0.55	4.00	30.14	91.48
	16.0	C-E	KG	17.20		0.55	4.00	37.84	129.32
	15.0	C-E	KG	17.20		0.55	4.00	37.84	167.16
	17.0	C-E	KG	17.20		0.55	4.00	37.84	205.00
28.A colocación y suministro de acero en armado de triángulos con Alambrón de 1/4"	17.0	E-C	KG	0.68		0.255	1.3	1.13	1.13
			KG	0.68		0.255	5.2	4.51	5.64
			KG	0.68		0.255	5.3	4.60	10.23
			KG	0.68		0.255	5.4	4.68	14.91
			KG	0.68		0.255	5.5	4.77	19.68
			KG	0.68		0.255	5.6	4.86	24.54
			KG	0.68		0.255	5.7	4.94	29.48
			KG	0.68		0.255	5.8	5.03	34.51
			KG	0.68		0.255	5.9	5.12	39.62
			KG	0.68		0.255	6	5.20	44.82
			KG	0.68		0.255	6.1	5.29	50.11
			KG	0.68		0.255	6.2	5.38	55.49
			KG	0.68		0.255	6.4	5.55	61.04
			KG	0.68		0.255	6.5	5.64	66.67
	KG	0.68		0.255	6.5	5.64	72.31		
	KG	0.68		0.255	6.5	5.64	77.94		
	E	17-16	KG	0.68		0.255	1	0.87	78.81
			KG	0.68		0.255	3.6	3.12	81.93
			KG	0.68		0.255	6.2	5.38	87.31
			KG	0.68		0.255	8.2	7.11	94.42
			KG	0.68		0.255	8.2	7.11	101.53
			KG	0.68		0.255	8.2	7.11	108.64
			KG	0.68		0.255	8.1	7.02	115.66
			KG	0.68		0.255	8.1	7.02	122.68
			KG	0.68		0.255	8.1	7.02	129.70
			KG	0.68		0.255	8.1	7.02	136.73
			KG	0.68		0.255	8.1	7.02	143.75
			KG	0.68		0.255	8.1	7.02	150.77
	17	C'-C	KG	0.68		0.255	2.6	2.25	160.13
			KG	0.68		0.255	5	4.34	164.47
			KG	0.68		0.255	7.5	6.50	170.97
			KG	0.68		0.255	8.5	7.37	178.34
			KG	0.68		0.255	8.6	7.46	185.80
			KG	0.68		0.255	8.6	7.46	193.25
			KG	0.68		0.255	8.6	7.46	200.71
			KG	0.68		0.255	8.6	7.46	208.17
			KG	0.68		0.255	8.6	7.46	215.62
			KG	0.68		0.255	8.6	7.46	223.08
			KG	0.68		0.255	8.6	7.46	230.54
			KG	0.68		0.255	8.6	7.46	237.99
			KG	0.68		0.255	8.6	7.46	245.45
			KG	0.68		0.255	8.5	7.37	252.82
KG	0.68		0.255	8.5	7.37	260.19			
KG	0.68		0.255	8.5	7.37	267.56			
			KG	0.68		0.255	5.4	4.68	272.24
			KG	0.68		0.255	8.7	7.54	279.78
			KG	0.68		0.255	8.3	7.20	286.98
			KG	0.68		0.255	8.2	7.11	294.09
			KG	0.68		0.255	8	6.94	301.02

			KG			0.55	8.5	3.00	14.03
			KG			0.55	8.5	3.00	14.03
			KG			0.55	8.5	3.00	14.03
			KG			0.55	5.4	3.00	8.91
			KG			0.55	8.7	3.00	14.36
			KG			0.55	8.3	3.00	13.70
			KG			0.55	8.2	3.00	13.53
			KG			0.55	8	3.00	13.20
			KG			0.55	7.9	3.00	13.04
			KG			0.55	7.8	3.00	12.87
			KG			0.55	7.7	3.00	12.71
			KG			0.55	7.6	3.00	12.54
			KG			0.55	7.5	3.00	12.38
			KG			0.55	7.4	3.00	12.21
			KG			0.55	7.3	3.00	12.05
			KG			0.55	7.2	3.00	11.88
			KG			0.55	7.1	3.00	11.72
			KG			0.55	6.9	3.00	11.39
			KG			0.55	6.8	3.00	11.22
			KG			0.55	5.5	3.00	9.08
			KG			0.55	1	3.00	1.65
									717.59
CADENA	E-C	15-17	KG					2	1435.2
29a.-cadena de concreto armado' de 0.15x0.20 mts. Suministro y elaboración Concreto f'c=250 kg/cm2.	E	15-17	M3	10.00	0.15	0.20		0.30	0.30
	C'	15-18	M3	13.23	0.15	0.20		0.40	0.70
	C	15-19	M3	16.56	0.15	0.20		0.50	1.19
	15.0	C-E	M3	17.00	0.15	0.20		0.51	1.70
	16.0	C-E	M3	16.55	0.15	0.20		0.50	2.20
	17.0	C-E	M3	17.00	0.15	0.20		0.51	2.71
29e.-cadena de concreto armado' de 0.15x0.20 mts. Suministrado, habilitado y colocación de cimbra.	E	15-17	M2	10.00		0.15	1.00	1.50	1.50
	C'	15-18	M2	13.23		0.15	1.00	1.98	3.48
	C	15-19	M2	16.56		0.15	1.00	2.48	5.97
	15.0	C-E	M2	17.00		0.15	1.00	2.55	8.52
	16.0	C-E	M2	16.55		0.15	1.00	2.48	11.00
	17.0	C-E	M2	17.00		0.15	1.00	2.55	13.55
	E	15-17	M2	10.00	0.20		2.00	4.00	17.55
	C'	15-18	M2	13.23	0.20		2.00	5.29	22.84
	C	15-19	M2	16.56	0.20		2.00	6.62	29.47
	15.0	C-E	M2	17.00	0.20		2.00	6.80	36.27
	16.0	C-E	M2	16.55	0.20		2.00	6.62	42.89
	17.0	C-E	M2	17.00	0.20		2.00	6.80	49.69
29f.-cadena de concreto armado' de 0.15x0.20 mts. Suministro, habilitación y colocación de Acero no. 3. 4 vars. 3/8"	E	15-17	KG	10.00		0.55	4.00	22.00	22.00
	C'	15-18	KG	13.23		0.55	4.00	29.11	51.11
	C	15-19	KG	16.56		0.55	4.00	36.43	87.54
	15.0	C-E	KG	17.00		0.55	4.00	37.40	124.94

	16.0	C-E	KG	16.55		0.55	4.00	36.41	161.35	
	17.0	C-E	KG	17.00		0.55	4.00	37.40	198.75	
29d.-cadena de concreto armado .15x.20 , habilitado y colocación de estribos de 1/4" a cada 7.5cm en 1/5 claro y el resto a 15cm	E	15-17	KG	0.20	0.15	0.25	93.00	0.70	0.70	
	C'	15-18	KG	0.20	0.15	0.25	121.00	0.91	1.61	
	C	15-19	KG	0.20	0.15	0.25	126.00	0.95	2.56	
	15.0	C-E	KG	0.20	0.15	0.25	158.00	1.19	3.75	
	16.0	C-E	KG	0.20	0.15	0.25	150.00	1.13	4.88	
	17.0	C-E	KG	0.20	0.15	0.25	158.00	1.19	6.07	
Muros										
30. colocación y suministro de muros de Tablaroca mixtos	E	15-17	M2	10.15	2.50		1.00	20.10	20.10	5.28
	15.0	C-E	M2	17.00	2.50		1.00	40.61	60.71	1.89
	C	15-17	M2	16.72	2.50		1.00	34.60	95.31	7.2
	17.0	C-E	M2	17.00	2.50		1.00	38.30		4.2
30A. Colocación y suministro de muros de Tablaroca 2 caras							1.00	34.73	130.03	1.89
	E-C'	16-17	M2	5.95	2.50		1.00	14.88	14.88	
	C'	15-17	M2	13.23	2.50			27.41		5.67
							1.00	11.40	26.28	2.52
	16.0	C-C'	M2	8.55	2.50		2.00	42.75		
								40.86	67.14	1.89
	C-E	15-17	M2	3.88	2.50		4.00	3.82	71	5.88
		16-17	M2	1.53	2.50		1.00	1.94	73	1.89
15-17	C-E	M2	2.05	2.50		4.00	20.50	93		
30. B Colocación y suministro de muros de tabla cemento de 1 cara	15-17									
		E-C	M2		1.2				8.19	
31.-Colocación de pasta rustica exteriores	E	15-17	M2	10.15	2.50		1.00	20.10	20.10	5.28
	15.0	C-E	M2	17.00	2.50		1.00	40.61	60.71	1.89
	C	15-17	M2	16.72	2.50		1.00	34.60	95.31	7.2
	17.0	C-E	M2	17.00	2.50		1.00	38.30		4.2
32. Colocación y suministro de pintura vinílica								34.73	130.03	1.89
	E	15-17	M2	10.15	2.50		1.00	20.10	20.10	5.28
								20.10	20.10	
	15.0	C-E	M2	17.00	2.50		1.00	40.61	60.71	1.89
	C	15-17	M2	16.72	2.50		1.00	34.60	95.31	7.2
	17.0	C-E	M2	17.00	2.50		1.00	38.30		4.2
								34.73	130.03	1.89
	E	16-17	M2	5.95	2.50		2.00	14.88	14.88	
	C'	15-17	M2	13.23	2.50			27.41		5.67
							2.00	11.40	26.28	2.52
16.0	C-C'	M2	8.55	2.50		4.00	85.50			
							83.61	109.89	1.89	

	C-E	15-17	M2	3.88	2.50		8.00	-2.06	108	11.76
		16-17	M2	1.53	2.50		2.00	1.94	110	1.89
	15-17	C-E	M2	2.05	2.50		8.00	41.00	151	
33. Colocación y suministro de azulejo en baños	15-17	E-C	M2		1.2				8.19	
34-Pintura vinílica en boquillas de puertas y ventanas.	E	15-17	ML.	2.40	1.20		1.00	7.20	7.20	
		15-17	ML.	1.00	1.20		1.00	4.40	11.60	
		15-17	ML.	1.00	1.20		1.00	4.40	16.00	
	C'-C	15-17	ML.	0.90	2.10		3.00	18.00	34.00	
	C	15-17	ML.	1.00	1.20		6.00	26.40	60.40	
	15.0	C-E	ML.	0.90	2.10		1.00	4.00	64.40	
	15-17	C-E	ML.	0.70	2.10		4.00	6.80	71.20	
16-17	C'-E	ML.	0.90	2.10		1.00	4.00	75.20		
Piso										
35.-Firme de concreto de entrepiso , Suministro y elaboración Concreto f'c=200 kg/cm2. terminación	E-C	15-16	M3	17.00	16.75	0.10		23.30	23.30	
Plafones										
36.- Colocación y suministro de plafones en planta alta	E-C	15-16	M2	17.00	16.75		1.00	233.00	233.00	
37.-Pintura vinílica en plafones.	E-C	15-16	ML.	17.00	16.75		1.00	233.00	233.00	
Azotea										
38a.- Nivelación de losa de cubierta. Suministro y elaboración concreto f'c=200 kg/cm2.	E-C	15-16	M3	17.00	16.75	0.05		11.65	11.65	
39.-Pretil-Plantado de castillos de 4 vars. De 3/8" E 1/4" a 20 cms.	E	15-17	KG	0.50		0.55	3.00	4.00	3.30	
	C	15-17	KG	0.50		0.55	3.00	4.00	6.60	
	17.0	E-C	KG	0.50		0.55	1.00	4.00	7.70	
	15.0	E-C	KG	0.50		0.55	1.00	4.00	8.80	
39a.-Muro de tabique rojo recocido de 14 cms.	E	15-17	M2	9.01		0.50		8.20	8.20	
	C	15-19	M2	16.50		0.50		8.25	16.45	
	15.0	C-E	M2	16.40		0.50		8.20	24.65	
	17.0	C-E	M2	16.40		0.50		8.20	32.85	
39b.-Castillos de concreto armado de 15x15 cms. Suministro y elaboración Concreto f'c=150 kg/cm2.	E	15-17	M3	0.50	0.15	0.15	3.00	0.02	0.02	
	C	15-17	M3	0.50	0.15	0.15	3.00	0.03	0.06	
	17.0	E-C	M3	0.50	0.15	0.15	1.00	0.01	0.07	
	15.0	E-C	M3	0.50	0.15	0.15	1.00	0.01	0.08	
40.-Aplanado de mezcla rustico en muros.	E	15-17	M2	9.01		0.50	2.00	9.01	9.01	
	15.0	C-E	M2	16.50		0.50	2.00	16.50	25.51	
	16.0	C-E	M2	16.40		0.50	2.00	16.40	41.91	
	17.0	C-E	M2	16.40		0.50	2.00	16.40	58.31	
41.-Chaflanes de mezcla.	E	15-17	ML.	9.01				9.01	9.01	
	15.0	C-E	ML.	16.50				16.50	25.51	
	16.0	C-E	ML.	16.40				16.40	41.91	

de 90x 2.10			PZA				1.00	2.00	2.00
5.-Colocación y sum. De mamparas para regaderas.			PZA				4.00	2.00	8.00

VIGILANCIA

CAMARA DE VIGILANCIA	1		PZA						1.00
----------------------	---	--	-----	--	--	--	--	--	------

NUMEROS GENERADORES									
Estancia para apoyar a las mujeres víctimas de la violencia en Zamora Michoacán									
Administración									
descripción del elemento.		localización.		dimensionamiento.			No.	cuantificación.	
concepto.	ejes.	tramos.	unidad.	largo.	ancho.	peso o alto.	Piezas.	subtotal.	total.
1.-nivelación y trazo.	B'-E'	1B-7B	M2	54.62	18.15		1.00	757.01	757.01
2.-Limpieza del terreno	B'-E'	1B-7B	M2	54.62	18.15		1.00	757.01	757.01
3. suministro de bodega	B'-E'	1B-7B	M2				1.00	1.00	1.00
4.-Mejoramiento de suelo	B'-E'	1B-7B	M3	54.62	18.15	0.20		198.27	198.27
Cimentación									
5.-Excavación de tierra con pico y pala o medios mecánicos.	1B	C'-E'	M3	3.00	3.00	1.20	3.00	97.20	97.20
	2B	B'-E'	M3	3.00	3.00	1.20	4.00	129.60	226.80
	3B	B'-E'	M3	3.00	3.00	1.20	4.00	129.60	356.40
	4B	B'-E'	M3	3.00	3.00	1.20	4.00	129.60	486.00
	5B	B'-E'	M3	3.00	3.00	1.20	4.00	129.60	615.60
	6B	B'-E'	M3	3.00	3.00	1.20	4.00	129.60	745.20
	7B	B'-E'	M3	3.00	3.00	1.20	4.00	129.60	874.80
6.-Plantilla de concreto pobre F'c 100kg/cm2 de 10 cm de espesor	1B	C'-E'	M3	3.00	3.00	0.10	3.00	2.70	2.70
	2B	B'-E'	M3	3.00	3.00	0.10	4.00	3.60	6.30
	3B	B'-E'	M3	3.00	3.00	0.10	4.00	3.60	9.90
	4B	B'-E'	M3	3.00	3.00	0.10	4.00	3.60	13.50
	5B	B'-E'	M3	3.00	3.00	0.10	4.00	3.60	17.10
	6B	B'-E'	M3	3.00	3.00	0.10	4.00	3.60	20.70
	7B	B'-E'	M3	3.00	3.00	0.10	4.00	3.60	24.30
7a.-Zapata aislada de concreto armado de 3 x 3 mts. Suministro y elaboración Concreto f'c=250 kg/cm2.	1B	C'-E'	M3	3.00	3.00	0.55	3.00	14.85	14.85
	2B	B'-E'	M3	3.00	3.00	0.55	4.00	19.80	34.65
	3B	B'-E'	M3	3.00	3.00	0.55	4.00	19.80	54.45
	4B	B'-E'	M3	3.00	3.00	0.55	4.00	19.80	74.25
	5B	B'-E'	M3	3.00	3.00	0.55	4.00	19.80	94.05
	6B	B'-E'	M3	3.00	3.00	0.55	4.00	19.80	113.85
	7B	B'-E'	M3	3.00	3.00	0.55	4.00	19.80	133.65
7b.-Zapata aislada de con. armado de 3 x 3. mts. Suministro y colocación de cimbra aparente.	1B	C'-E'	M2	3.00		0.65	12.00	23.40	23.40
	2B	B'-E'	M2	3.00		0.65	16.00	31.20	54.60
	3B	B'-E'	M2	3.00		0.65	16.00	31.20	85.80
	4B	B'-E'	M2	3.00		0.65	16.00	31.20	117.00
	5B	B'-E'	M2	3.00		0.65	16.00	31.20	148.20
	6B	B'-E'	M2	3.00		0.65	16.00	31.20	179.40
	7B	B'-E'	M2	3.00		0.65	16.00	31.20	210.60
7c.-Zapata aislada de conc. armado de 3.00x 3.00 mts. Suministro, colocación y habilitado de Acero no 4. 15 Varillas de 1/2 " @ 20 cms. ambos sentidos.	1B	C'-E'	KG		3.20	0.996	30.00	3.00	286.85
	2B	B'-E'	KG		3.20	0.996	30.00	4.00	382.46
	3B	B'-E'	KG		3.20	0.996	30.00	4.00	382.46
	4B	B'-E'	KG		3.20	0.996	30.00	4.00	382.46

Puertas
/ventanas
regadera

	5B	B'-E'	KG		3.20	0.996	30.00	4.00	382.46
	6B	B'-E'	KG		3.20	0.996	30.00	4.00	382.46
	7B	B'-E'	KG		3.20	0.996	30.00	4.00	382.46
2581.6									
Dado									
8.-Dado de Concreto Armado de .45 X .45 cms Suministro y Elaboración Concreto f'c 200 kg/cm2	1B	C'-E'	M3	0.45	0.45	0.55	3.00	0.74	0.74
	2B	B'-E'	M3	0.45	0.45	0.55	4.00	0.99	1.73
	3B	B'-E'	M3	0.45	0.45	0.55	4.00	0.99	2.72
	4B	B'-E'	M3	0.45	0.45	0.55	4.00	0.99	3.71
	5B	B'-E'	M3	0.45	0.45	0.55	4.00	0.99	4.70
	6B	B'-E'	M3	0.45	0.45	0.55	4.00	0.99	5.69
	7B	B'-E'	M3	0.45	0.45	0.55	4.00	0.99	6.68
8b.-Dado de conc. armado de .45x.45 mts. Suministro y colocación de cimbra aparente.	1B	C'-E'	M2	0.45		0.55	12.00	2.97	2.97
	2B	B'-E'	M2	0.45		0.55	16.00	3.96	6.93
	3B	B'-E'	M2	0.45		0.55	16.00	3.96	10.89
	4B	B'-E'	M2	0.45		0.55	16.00	3.96	14.85
	5B	B'-E'	M2	0.45		0.55	16.00	3.96	18.81
	6B	B'-E'	M2	0.45		0.55	16.00	3.96	22.77
	7B	B'-E'	M2	0.45		0.55	16.00	3.96	26.73
8c.-Dado de conc. armado de .45 x.45 mts. Suministro, colocación y habilitado de Acero 4 Varillas de 5/8 " @ 11cm ambos sentidos.	1B	C'-E'	KG		6.00	1.56	4.00	3.00	112.32
	2B	B'-E'	KG		6.00	1.56	4.00	4.00	149.76
	3B	B'-E'	KG		6.00	1.56	4.00	4.00	149.76
	4B	B'-E'	KG		6.00	1.56	4.00	4.00	149.76
	5B	B'-E'	KG		6.00	1.56	4.00	4.00	149.76
	6B	B'-E'	KG		6.00	1.56	4.00	4.00	149.76
	7B	B'-E'	KG		6.00	1.56	4.00	4.00	149.76
1010.9									
8e. Dado de conc armado , armado y colocación de estribos de 3/8" @ 7.5	1B	C'-E'	KG	0.45	0.45	0.55	7.00	3.00	2.34
	2B	B'-E'	KG	0.45	0.45	0.55	7.00	4.00	3.12
	3B	B'-E'	KG	0.45	0.45	0.55	7.00	4.00	3.12
	4B	B'-E'	KG	0.45	0.45	0.55	7.00	4.00	3.12
	5B	B'-E'	KG	0.45	0.45	0.55	7.00	4.00	3.12
	6B	B'-E'	KG	0.45	0.45	0.55	7.00	4.00	3.12
	7B	B'-E'	KG	0.45	0.45	0.55	7.00	4.00	3.12
								4.00	21
Trabe de liga									
11a.-trabe de liga de concreto armado de 0.40 x .45 mts. Suministro y elaboración Concreto f'c=250 kg/cm2.	1B	C'-E'	M3	11.85	0.40	0.45		2.13	2.13
	2B	B'-E'	M3	16.71	0.40	0.45		3.01	5.14
	3B	B'-E'	M3	16.71	0.40	0.45		3.01	8.15
	4B	B'-E'	M3	16.71	0.40	0.45		3.01	11.16
	5B	B'-E'	M3	16.71	0.40	0.45		3.01	14.16

	6B	B'-E'	M3	16.71	0.40	0.45		3.01	17.17
	7B	B'-E'	M3	16.71	0.40	0.45		3.01	20.18
	B'	2B-7B	M3	24.06	0.40	0.45		4.33	24.51
	C'	1B-7B	M3	35.06	0.40	0.45		6.31	30.82
	D'	1B-7B	M3	40.10	0.40	0.45		7.22	38.04
	E'	1B-7B	M3	50.62	0.40	0.45		9.11	47.15
11e.-Trabe de liga de concreto armado. de 0.40x.45 mts. Suministrado, habilitado y colocación de cimbra.	1B	C'-E'	M2	11.85		0.45	2.00	10.67	10.67
	2B	B'-E'	M2	16.71		0.45	2.00	15.04	25.70
	3B	B'-E'	M2	16.71		0.45	2.00	15.04	40.74
	4B	B'-E'	M2	16.71		0.45	2.00	15.04	55.78
	5B	B'-E'	M2	16.71		0.45	2.00	15.04	70.82
	6B	B'-E'	M2	16.71		0.45	2.00	15.04	85.86
	7B	B'-E'	M2	16.71		0.45	2.00	15.04	100.90
	B'	2B-7B	M2	24.06		0.45	2.00	21.65	122.55
	C'	1B-7B	M2	35.06		0.45	2.00	31.55	154.11
	D'	1B-7B	M2	40.10		0.45	2.00	36.09	190.20
	E'	1B-7B	M2	50.62		0.45	2.00	45.56	235.76
	1B	C'-E'	M2	11.85	0.40		1.00	4.74	240.50
	2B	B'-E'	M2	16.71	0.40		1.00	6.68	247.18
	3B	B'-E'	M2	16.71	0.40		1.00	6.68	253.86
	4B	B'-E'	M2	16.71	0.40		1.00	6.68	260.55
	5B	B'-E'	M2	16.71	0.40		1.00	6.68	267.23
	6B	B'-E'	M2	16.71	0.40		1.00	6.68	273.92
	7B	B'-E'	M2	16.71	0.40		1.00	6.68	280.60
	B'	2B-7B	M2	24.06	0.40		1.00	9.62	290.22
	C'	1B-7B	M2	35.06	0.40		1.00	14.02	304.25
D'	1B-7B	M2	40.10	0.40		1.00	16.04	320.29	
E'	1B-7B	M2	50.62	0.40		1.00	20.25	340.54	
11f.-Trabe de liga de concreto armado. de 0.40x.45 mts. Suministro, habilitación y colocación de Acero 7 vars. 1/2"	1B	C'-E'	KG	11.85		0.99	7.00	82.12	82.12
	2B	B'-E'	KG	16.71		0.99	7.00	115.80	197.92
	3B	B'-E'	KG	16.71		0.99	7.00	115.80	313.72
	4B	B'-E'	KG	16.71		0.99	7.00	115.80	429.52
	5B	B'-E'	KG	16.71		0.99	7.00	115.80	545.32
	6B	B'-E'	KG	16.71		0.99	7.00	115.80	661.12
	7B	B'-E'	KG	16.71		0.99	7.00	115.80	776.92
	B'	2B-7B	KG	24.06		0.99	7.00	166.74	943.66
	C'	1B-7B	KG	35.06		0.99	7.00	242.97	1186.6
	D'	1B-7B	KG	40.10		0.99	7.00	277.89	1464.5
	E'	1B-7B	KG	50.62		0.99	7.00	350.80	1815.3
11d-Trabe de liga de concreto armado. de 0.40x0.45 mts. Suministro, habilitación y colocación de Estribos de 3/8" @ 10cm 2(1/5) claro resto a 15cm	1B	C'-E'	KG	0.40	0.45	0.55	94.00	9.31	9.31
	2B	B'-E'	KG	0.40	0.45	0.55	132.00	13.07	22.37
	3B	B'-E'	KG	0.40	0.45	0.55	132.00	13.07	35.44
	4B	B'-E'	KG	0.40	0.45	0.55	132.00	13.07	48.51
	5B	B'-E'	KG	0.40	0.45	0.55	132.00	13.07	61.58
	6B	B'-E'	KG	0.40	0.45	0.55	132.00	13.07	74.65
	7B	B'-E'	KG	0.40	0.45	0.55	132.00	13.07	87.71

12.- Impermeabilización de trabe de liga de concreto armado	B´	2B-7B	KG	0.40	0.45	0.55	192.00	19.01	106.72
	C´	1B-7B	KG	0.40	0.45	0.55	280.00	27.72	134.44
	D´	1B-7B	KG	0.40	0.45	0.55	320.00	31.68	166.12
	E´	1B-7B	KG	0.40	0.45	0.55	404.00	40.00	206.12
	1B	C´-E´	ML.	11.85	0.45		2.00	10.67	10.67
	2B	B´-E´	ML.	16.71	0.45		2.00	15.04	25.70
	3B	B´-E´	ML.	16.71	0.45		2.00	15.04	40.74
	4B	B´-E´	ML.	16.71	0.45		2.00	15.04	55.78
	5B	B´-E´	ML.	16.71	0.45		2.00	15.04	70.82
	6B	B´-E´	ML.	16.71	0.45		2.00	15.04	85.86
	7B	B´-E´	ML.	16.71	0.45		2.00	15.04	100.90
	B´	2B-7B	ML.	24.06	0.45		2.00	21.65	122.55
	C´	1B-7B	ML.	35.06	0.45		2.00	31.55	154.11
	D´	1B-7B	ML.	40.10	0.45		2.00	36.09	190.20
E´	1B-7B	ML.	50.62	0.45		2.00	45.56	235.76	
13. placa de acero 5/8" de 16"	1B	C´-E´	KG/M2	0.40		49.24	3.00	59.09	59.09
	2B	B´-E´	KG/M2	0.40		49.24	4.00	78.78	137.87
	3B	B´-E´	KG/M2	0.40		49.24	4.00	78.78	216.66
	4B	B´-E´	KG/M2	0.40		49.24	4.00	78.78	295.44
	5B	B´-E´	KG/M2	0.40		49.24	4.00	78.78	374.22
	6B	B´-E´	KG/M2	0.40		49.24	4.00	78.78	453.01
	7B	B´-E´	KG/M2	0.40		49.24	4.00	78.78	531.79
14. Redondo de acero de 1/2"	1B	C´-E´	KG		0.31	0.330	3.00	4.00	1.23
	2B	B´-E´	KG		0.31	0.330	4.00	4.00	2.86
	3B	B´-E´	KG		0.31	0.330	4.00	4.00	4.50
	4B	B´-E´	KG		0.31	0.330	4.00	4.00	6.14
	5B	B´-E´	KG		0.31	0.330	4.00	4.00	7.77
	6B	B´-E´	KG		0.31	0.330	4.00	4.00	9.41
	7B	B´-E´	KG		0.31	0.330	4.00	4.00	11.05
15. tubo de acero de 12" de altura	1B	C´-E´	KG		3.00	79.70	3.00	717.30	717.30
	2B	B´-C´	KG		3.00	79.70	3.00	717.30	1434.6
	2B	C´-E´	KG		6.00	79.70	1.00	478.20	1912.8
	3B	B´	KG		3.00	79.70	2.00	478.20	2391.0
	3B	D´-E´	KG		6.00	79.70	2.00	956.40	3347.4
	4B	B´-C´	KG		3.00	79.70	2.00	478.20	3825.6
		C´-E´	KG		6.00	79.70	2.00	956.40	4782.0
	5B	B´-C´	KG		3.00	79.70	2.00	478.20	5260.2
		C´-E´	KG		6.00	79.70	2.00	956.40	6216.6
	6B	B´-C´	KG		3.00	79.70	2.00	478.20	6694.8
		C´-E´	KG		6.00	79.70	2.00	956.40	7651.2
	7B	B´-C´	KG		3.00	79.70	2.00	478.20	8129.4
		C´-E´	KG		6.00	79.70	2.00	956.40	9085.8

Planta baja

Viga									
16. viga de acero IPR de entrepiso de 10" 5x 3/4"	1B	C'-E'	KG	11.90		32.70	1.00	389.13	389.1
	2B	B'-E'	KG	16.50		32.70	1.00	539.55	928.7
	3B	B'-E'	KG	16.50		32.70	1.00	539.55	1468.2
	4B	B'-E'	KG	11.10		32.70	1.00	362.97	1831.2
	5B	B'-E'	KG	16.50		32.70	1.00	539.55	2370.8
	6B	B'-E'	KG	16.50		32.70	1.00	539.55	2910.3
	7B	B'-E'	KG	16.50		32.70	1.00	539.55	3449.9
	B'	2B-7B	KG	24.22		32.70	1.00	791.99	4241.8
	C'	1B-7B	KG	35.22		32.70	1.00	1151.69	5393.5
	D'	1B-7B	KG	42.60		32.70	1.00	1393.02	6786.6
E'	1B-7B	KG	50.73		32.70	1.00	1658.87	8445.4	
Losa									
17. colocación de losa nervada entrepiso con casetón de poliestireno	1B-7B	B'-E'	PZA					2557.00	2557.00
17.A colocación de losa nervada entrepiso con casetón de poliestireno	E-C	15-17	M3	2557.00		0.03			81.82
17.B colocación y suministro de concreto de F' C 200kg/cm2 en losa nervada de entrepiso	E-C	15-17	m3	17.00	16.75	0.25			107.43
17.C colocación y suministro de cimbra para losa nervada	B'	2B-7B	M2	27.28	0.25		1.00	6.82	6.82
	7B	B'-E'	M2	18.15	0.25		1.00	4.54	11.36
	E'	1B-7B	M2	54.62	0.25		1.00	13.66	25.01
	1B	E'-D'	M2	7.22	0.25		1.00	1.81	26.82
	D'	1B-2B	M2	5.74	0.25		1.00	1.44	28.25
	2B	D'-E'	M2	10.98	0.25		1.00	2.75	31.00
								704.56	735.56
17. D colocación y suministro de malla electrosoldada para losa nervada	1B-7B	B'-E'	M2	54.62	18.15				704.56
18. Colocación y suministro de acero 4 varillas de 3/8"	B'	2B-7B	KG	27.48		0.55	4.00	60.46	60.46
	7B-2B	B'-E'	KG	18.35		0.55	4.00	282.59	343.05
	E'	1B-7B	KG	54.82		0.55	28.00	844.23	1187.27
	1B	E'-D'	KG	7.42		0.55	4.00	16.32	1203.60
	D'	1B-2B	KG	44.32		0.55	4.00	97.50	1301.10
	C'	2B-7B	KG	32.10		0.55	4.00	70.62	1371.72
	C'-D'	4B-6B	KG	13.90		0.55	5.00	38.23	1409.95
	C'-D'	4B-6B	KG	14.83		0.55	6.00	48.94	1458.89
18.A colocación y suministro de alambón de 1/4 para los triángulos				0.68		0.255	5.00	4.34	4.34
				0.68		0.255	5.90	5.12	9.45
				0.68		0.255	5.90	5.12	14.57
				0.68		0.255	6.00	5.20	19.77
				0.68		0.255	6.10	5.29	25.06
				0.68		0.255	6.10	5.29	30.35

			0.68		0.255	6.10	5.29	35.63
			0.68		0.255	6.10	5.29	40.92
			0.68		0.255	6.20	5.38	46.30
			0.68		0.255	6.40	5.55	51.85
			0.68		0.255	6.50	5.64	57.48
			0.68		0.255	6.80	5.90	63.38
			0.68		0.255	6.80	5.90	69.27
			0.68		0.255	5.60	4.86	74.13
1B	D-E	KG	0.68		0.255	7.00	6.07	80.20
			0.68		0.255	7.00	6.07	86.27
			0.68		0.255	6.90	5.98	92.25
			0.68		0.255	7.00	6.07	98.32
			0.68		0.255	7.00	6.07	104.39
			0.68		0.255	7.00	6.07	110.46
			0.68		0.255	7.10	6.16	116.61
			0.68		0.255	7.10	6.16	122.77
			0.68		0.255	7.10	6.16	128.92
			0.68		0.255	7.00	6.07	134.99
			0.68		0.255	7.00	6.07	141.06
			0.68		0.255	4.60	3.99	145.05
E	1B-2B	KG	0.68		0.255	1.90	1.65	146.70
			0.68		0.255	2.00	3.47	150.16
			0.68		0.255	5.10	8.84	159.01
			0.68		0.255	5.20	9.02	168.02
			0.68		0.255	5.40	9.36	177.39
			0.68		0.255	5.60	9.71	187.10
			0.68		0.255	5.40	9.36	196.46
			0.68		0.255	6.00	10.40	206.87
			0.68		0.255	6.00	10.40	217.27
			0.68		0.255	5.90	10.23	227.50
			0.68		0.255	4.00	6.94	234.44
			0.68		0.255	3.90	6.76	241.20
			0.68		0.255	6.10	10.58	251.78
			0.68		0.255	6.30	10.92	262.70
			0.68		0.255	6.60	11.44	274.15
			0.68		0.255	6.80	11.79	285.94
			0.68		0.255	6.80	11.79	297.73
			0.68		0.255	6.90	11.96	309.69
			0.68		0.255	7.00	12.14	321.83
			0.68		0.255	7.00	12.14	333.97
			0.68		0.255	7.10	12.31	346.28
			0.68		0.255	7.10	12.31	358.59
			0.68		0.255	4.00	6.94	365.53
			0.68		0.255	2.00	3.47	369.00
			0.68		0.255	7.40	12.83	381.83
			0.68		0.255	7.60	13.18	395.01
			0.68		0.255	7.90	13.70	408.70
			0.68		0.255	8.00	13.87	422.58
			0.68		0.255	8.00	13.87	436.45
			0.68		0.255	8.20	14.22	450.67
			0.68		0.255	8.60	14.91	465.58
			0.68		0.255	8.60	14.91	480.49
2B	E-C	KG						

			0.68		0.255	8.80	15.26	495.75
			0.68		0.255	8.80	15.26	511.01
			0.68		0.255	8.90	15.43	526.44
			0.68		0.255	18.00	15.61	542.05
			0.68		0.255	17.90	15.52	557.57
			0.68		0.255	17.80	15.43	573.00
			0.68		0.255	17.80	15.43	588.43
			0.68		0.255	17.80	15.43	603.87
			0.68		0.255	17.80	15.43	619.30
			0.68		0.255	18.00	15.61	634.90
			0.68		0.255	18.00	15.61	650.51
			0.68		0.255	18.00	15.61	666.12
			0.68		0.255	17.10	14.83	680.94
			0.68		0.255	14.90	12.92	693.86
			0.68		0.255	12.40	10.75	704.61
			0.68		0.255	8.90	7.72	712.33
			0.68		0.255	7.20	6.24	718.57
			0.68		0.255	5.20	4.51	723.08
E	2B-4B	KG	0.68		0.255	3.90	3.38	726.46
			0.68		0.255	17.90	15.52	741.98
			0.68		0.255	18.00	15.61	757.58
			0.68		0.255	18.00	15.61	773.19
			0.68		0.255	17.80	15.43	788.62
			0.68		0.255	18.00	15.61	804.23
			0.68		0.255	17.80	15.43	819.66
			0.68		0.255	17.60	15.26	834.92
			0.68		0.255	18.00	15.61	850.53
			0.68		0.255	15.80	13.70	864.23
			0.68		0.255	13.60	11.79	876.02
			0.68		0.255	12.00	10.40	886.42
			0.68		0.255	8.60	7.46	893.88
			0.68		0.255	6.10	5.29	899.17
			0.68		0.255	4.00	3.47	902.63
			0.68		0.255	1.10	0.95	903.59
			0.68		0.255	4.40	3.81	907.40
			0.68		0.255	4.60	3.99	911.39
			0.68		0.255	4.80	4.16	915.55
			0.68		0.255	4.90	4.25	919.80
			0.68		0.255	4.90	4.25	924.05
			0.68		0.255	5.00	4.34	928.38
			0.68		0.255	5.00	4.34	932.72
			0.68		0.255	5.10	4.42	937.14
			0.68		0.255	5.20	4.51	941.65
			0.68		0.255	2.90	2.51	944.16
			0.68		0.255	5.00	4.34	948.50
			0.68		0.255	5.80	5.03	953.53
			0.68		0.255	2.00	1.73	955.26
			0.68		0.255	6.40	5.55	960.81
			0.68		0.255	6.40	5.55	966.36
4B	B-E	KG	0.68		0.255	6.40	5.55	971.91
			0.68		0.255	5.00	4.34	976.24
			0.68		0.255	6.16	5.34	981.58

			0.68		0.255	5.20	4.51	986.09
			0.68		0.255	6.90	5.98	992.07
			0.68		0.255	6.90	5.98	998.06
			0.68		0.255	7.00	6.07	1004.12
			0.68		0.255	7.00	6.07	1010.19
			0.68		0.255	7.10	6.16	1016.35
			0.68		0.255	7.20	6.24	1022.59
			0.68		0.255	7.20	6.24	1028.83
			0.68		0.255	7.40	6.42	1035.25
			0.68		0.255	7.60	6.59	1041.84
			0.68		0.255	7.60	6.59	1048.43
			0.68		0.255	7.80	6.76	1055.19
			0.68		0.255	6.00	5.20	1060.39
			0.68		0.255	15.80	13.70	1074.09
E	4B-5B	KG	0.68		0.255	15.80	13.70	1087.79
			0.68		0.255	15.60	13.53	1101.32
			0.68		0.255	15.80	13.70	1115.01
			0.68		0.255	15.80	13.70	1128.71
			0.68		0.255	15.80	13.70	1142.41
			0.68		0.255	15.80	13.70	1156.11
			0.68		0.255	16.00	13.87	1169.98
			0.68		0.255	12.80	11.10	1181.08
			0.68		0.255	10.20	8.84	1189.92
			0.68		0.255	9.00	7.80	1197.73
			0.68		0.255	7.00	6.07	1203.79
			0.68		0.255	4.00	3.47	1207.26
			0.68		0.255	1.50	1.30	1208.56
			0.68		0.255	3.50	3.03	1211.60
			0.68		0.255	12.60	10.92	1222.52
			0.68		0.255	13.00	11.27	1233.79
			0.68		0.255	13.40	11.62	1245.41
			0.68		0.255	13.20	11.44	1256.86
			0.68		0.255	13.40	11.62	1268.47
			0.68		0.255	14.00	12.14	1280.61
			0.68		0.255	14.20	12.31	1292.92
			0.68		0.255	13.60	11.79	1304.71
			0.68		0.255	9.10	7.89	1312.60
			0.68		0.255	2.00	1.73	1314.34
			0.68		0.255	4.40	3.81	1318.15
			0.68		0.255	15.00	13.01	1331.16
			0.68		0.255	13.40	11.62	1342.77
			0.68		0.255	10.20	8.84	1351.62
			0.68		0.255	7.90	6.85	1358.47
			0.68		0.255	8.00	6.94	1365.40
			0.68		0.255	8.00	6.94	1372.34
			0.68		0.255	8.20	7.11	1379.45
			0.68		0.255	8.40	7.28	1386.73
			0.68		0.255	6.20	5.38	1392.11
			0.68		0.255	8.20	7.11	1399.22
			0.68		0.255	8.20	7.11	1406.33
			0.68		0.255	8.90	7.72	1414.04
			0.68		0.255	9.00	7.80	1421.85

			0.68		0.255	9.10	7.89	1429.74
			0.68		0.255	9.20	7.98	1437.71
			0.68		0.255	9.40	8.15	1445.86
			0.68		0.255	9.60	8.32	1454.18
			0.68		0.255	9.80	8.50	1462.68
			0.68		0.255	9.90	8.58	1471.26
			0.68		0.255	9.40	8.15	1479.41
			0.68		0.255	10.00	8.67	1488.08
			0.68		0.255	10.00	8.67	1496.75
			0.68		0.255	8.00	6.94	1503.69
			0.68		0.255	4.00	3.47	1507.16
	5B-7B	B-E	KG		0.255	3.00	2.60	1509.76
					0.255	5.10	4.42	1514.18
					0.255	7.00	6.07	1520.25
					0.255	9.10	7.89	1528.14
					0.255	12.00	10.40	1538.54
					0.255	14.00	12.14	1550.68
					0.255	15.80	13.70	1564.38
					0.255	18.00	15.61	1579.99
					0.255	18.00	15.61	1595.59
					0.255	18.00	15.61	1611.20
					0.255	17.90	15.52	1626.72
					0.255	18.00	15.61	1642.32
					0.255	17.80	15.43	1657.76
					0.255	17.80	15.43	1673.19
					0.255	17.70	15.35	1688.53
					0.255	17.80	15.43	1703.97
					0.255	17.60	15.26	1719.23
					0.255	17.80	15.43	1734.66
					0.255	17.80	15.43	1750.09
					0.255	8.80	7.63	1757.72
					0.255	16.00	13.87	1771.59
					0.255	16.00	13.87	1785.47
					0.255	16.00	13.87	1799.34
					0.255	15.90	13.79	1813.12
					0.255	15.80	13.70	1826.82
					0.255	15.80	13.70	1840.52
					0.255	16.00	13.87	1854.39
					0.255	16.00	13.87	1868.26
					0.255	16.20	14.05	1882.31
					0.255	16.60	14.39	1896.70
					0.255	16.60	14.39	1911.09
					0.255	16.60	14.39	1925.49
					0.255	12.00	10.40	1935.89
					0.255	10.00	8.67	1944.56
					0.255	9.00	7.80	1952.36
					0.255	8.20	7.11	1959.47
					0.255	6.20	5.38	1964.85
					0.255	2.60	2.25	1967.10
					0.255	7.50	6.50	1973.60
	B-E	1B-7B						1973.60
18.B colocación y suministro de					0.550	5.00	3.00	8.25

varilla de 3/8"

					0.550	5.90	3.00	9.74
					0.550	5.90	3.00	9.74
					0.550	6.00	3.00	9.90
					0.550	6.10	3.00	10.07
					0.550	6.10	3.00	10.07
					0.550	6.10	3.00	10.07
					0.550	6.10	3.00	10.07
					0.550	6.20	3.00	10.23
					0.550	6.40	3.00	10.56
					0.550	6.50	3.00	10.73
					0.550	6.80	3.00	11.22
					0.550	6.80	3.00	11.22
					0.550	5.60	3.00	9.24
1B	D-E	KG			0.550	7.00	3.00	11.55
					0.550	7.00	3.00	11.55
					0.550	6.90	3.00	11.39
					0.550	7.00	3.00	11.55
					0.550	7.00	3.00	11.55
					0.550	7.00	3.00	11.55
					0.550	7.10	3.00	11.72
					0.550	7.10	3.00	11.72
					0.550	7.10	3.00	11.72
					0.550	7.00	3.00	11.55
					0.550	7.00	3.00	11.55
E	1B-2B	KG			0.550	4.60	3.00	7.59
					0.550	1.90	3.00	3.14
					0.550	2.00	6.00	6.60
					0.550	5.10	6.00	16.83
					0.550	5.20	6.00	17.16
					0.550	5.40	6.00	17.82
					0.550	5.60	6.00	18.48
					0.550	5.40	6.00	17.82
					0.550	6.00	6.00	19.80
					0.550	6.00	6.00	19.80
					0.550	5.90	6.00	19.47
					0.550	4.00	6.00	13.20
					0.550	3.90	6.00	12.87
					0.550	6.10	6.00	20.13
					0.550	6.30	6.00	20.79
					0.550	6.60	6.00	21.78
					0.550	6.80	6.00	22.44
					0.550	6.80	6.00	22.44
					0.550	6.90	6.00	22.77
2B	E-C	KG			0.550	7.00	6.00	23.10
					0.550	7.00	6.00	23.10
					0.550	7.10	6.00	23.43
					0.550	7.10	6.00	23.43
					0.550	4.00	6.00	13.20
					0.550	2.00	6.00	6.60
					0.550	7.40	6.00	24.42
					0.550	7.60	6.00	25.08
					0.550	7.90	6.00	26.07

					0.550	8.00	6.00	26.40
					0.550	8.00	6.00	26.40
					0.550	8.20	6.00	27.06
					0.550	8.60	6.00	28.38
					0.550	8.60	6.00	28.38
					0.550	8.80	6.00	29.04
					0.550	8.80	6.00	29.04
					0.550	8.90	6.00	29.37
					0.550	18.00	6.00	59.40
					0.550	17.90	6.00	59.07
					0.550	17.80	6.00	58.74
					0.550	17.80	6.00	58.74
					0.550	17.80	6.00	58.74
					0.550	17.80	6.00	58.74
					0.550	18.00	6.00	59.40
					0.550	18.00	6.00	59.40
					0.550	18.00	6.00	59.40
					0.550	17.10	6.00	56.43
					0.550	14.90	6.00	49.17
					0.550	12.40	6.00	40.92
					0.550	8.90	6.00	29.37
					0.550	7.20	6.00	23.76
					0.550	5.20	6.00	17.16
					0.550	3.90	6.00	12.87
					0.550	17.90	6.00	59.07
					0.550	18.00	6.00	59.40
					0.550	18.00	6.00	59.40
					0.550	17.80	6.00	58.74
					0.550	18.00	6.00	59.40
					0.550	17.80	6.00	58.74
					0.550	17.60	6.00	58.08
					0.550	18.00	6.00	59.40
					0.550	15.80	6.00	52.14
					0.550	13.60	6.00	44.88
					0.550	12.00	6.00	39.60
					0.550	8.60	6.00	28.38
					0.550	6.10	6.00	20.13
					0.550	4.00	6.00	13.20
					0.550	1.10	6.00	3.63
					0.550	4.40	6.00	14.52
					0.550	4.60	3.00	7.59
					0.550	4.80	3.00	7.92
					0.550	4.90	3.00	8.09
					0.550	4.90	3.00	8.09
					0.550	5.00	3.00	8.25
					0.550	5.00	3.00	8.25
					0.550	5.10	3.00	8.42
					0.550	5.20	3.00	8.58
					0.550	2.90	3.00	4.79
					0.550	5.00	3.00	8.25
					0.550	5.80	3.00	9.57
					0.550	2.00	3.00	3.30

4B	B-E	KG	0.550	6.40	3.00	10.56
			0.550	6.40	3.00	10.56
			0.550	6.40	3.00	10.56
			0.550	5.00	3.00	8.25
			0.550	6.16	3.00	10.16
			0.550	5.20	3.00	8.58
			0.550	6.90	3.00	11.39
			0.550	6.90	3.00	11.39
			0.550	7.00	3.00	11.55
			0.550	7.00	3.00	11.55
			0.550	7.10	3.00	11.72
			0.550	7.20	3.00	11.88
			0.550	7.20	3.00	11.88
			0.550	7.40	3.00	12.21
			0.550	7.60	3.00	12.54
E	4B-5B	KG	0.550	7.60	3.00	12.54
			0.550	7.80	3.00	12.87
			0.550	6.00	3.00	9.90
			0.550	15.80	3.00	26.07
			0.550	15.80	3.00	26.07
			0.550	15.60	3.00	25.74
			0.550	15.80	3.00	26.07
			0.550	15.80	3.00	26.07
			0.550	15.80	3.00	26.07
			0.550	15.80	3.00	26.07
			0.550	16.00	3.00	26.40
			0.550	12.80	3.00	21.12
			0.550	10.20	3.00	16.83
			0.550	9.00	3.00	14.85
			0.550	7.00	3.00	11.55
0.550	4.00	3.00	6.60			
0.550	1.50	3.00	2.48			
			0.550	3.50	3.00	5.78
			0.550	12.60	3.00	20.79
			0.550	13.00	3.00	21.45
			0.550	13.40	3.00	22.11
			0.550	13.20	3.00	21.78
			0.550	13.40	3.00	22.11
			0.550	14.00	3.00	23.10
			0.550	14.20	3.00	23.43
			0.550	13.60	3.00	22.44
			0.550	9.10	3.00	15.02
			0.550	2.00	3.00	3.30
			0.550	4.40	3.00	7.26
			0.550	15.00	3.00	24.75
			0.550	13.40	3.00	22.11
			0.550	10.20	3.00	16.83
			0.550	7.90	3.00	13.04
			0.550	8.00	3.00	13.20
			0.550	8.00	3.00	13.20
			0.550	8.20	3.00	13.53
			0.550	8.40	3.00	13.86

					0.550	6.20	3.00	10.23
					0.550	8.20	3.00	13.53
					0.550	8.20	3.00	13.53
					0.550	8.90	3.00	14.69
					0.550	9.00	3.00	14.85
					0.550	9.10	3.00	15.02
					0.550	9.20	3.00	15.18
					0.550	9.40	3.00	15.51
					0.550	9.60	3.00	15.84
					0.550	9.80	3.00	16.17
					0.550	9.90	3.00	16.34
					0.550	9.40	3.00	15.51
					0.550	10.00	3.00	16.50
					0.550	10.00	3.00	16.50
					0.550	8.00	3.00	13.20
					0.550	4.00	3.00	6.60
	5B-7B	B-E	KG		0.550	3.00	3.00	4.95
					0.550	5.10	3.00	8.42
					0.550	7.00	3.00	11.55
					0.550	9.10	3.00	15.02
					0.550	12.00	3.00	19.80
					0.550	14.00	3.00	23.10
					0.550	15.80	3.00	26.07
					0.550	18.00	3.00	29.70
					0.550	18.00	3.00	29.70
					0.550	18.00	3.00	29.70
					0.550	17.90	3.00	29.54
					0.550	18.00	3.00	29.70
					0.550	17.80	3.00	29.37
					0.550	17.80	3.00	29.37
					0.550	17.70	3.00	29.21
					0.550	17.80	3.00	29.37
					0.550	17.60	3.00	29.04
					0.550	17.80	3.00	29.37
					0.550	17.80	3.00	29.37
					0.550	8.80	3.00	14.52
					0.550	16.00	3.00	26.40
					0.550	16.00	3.00	26.40
					0.550	16.00	3.00	26.40
					0.550	15.90	3.00	26.24
					0.550	15.80	3.00	26.07
					0.550	15.80	3.00	26.07
					0.550	16.00	3.00	26.40
					0.550	16.00	3.00	26.40
					0.550	16.20	3.00	26.73
					0.550	16.60	3.00	27.39
					0.550	16.60	3.00	27.39
					0.550	16.60	3.00	27.39
					0.550	12.00	3.00	19.80
					0.550	10.00	3.00	16.50
					0.550	9.00	3.00	14.85
					0.550	8.20	3.00	13.53

						0.550	6.20	3.00	10.23
						0.550	2.60	3.00	4.29
						0.550	7.50	3.00	12.38
	B-E	1B-7B							4481.00
Trabe									
18a.-trabe de concreto armado' de 0.15x0.20 mts. Suministro y elaboración Concreto f'c=250 kg/cm2.	1B	C'-E'	M3	7.22	0.15	0.20	1.00	0.22	0.22
	2B	B'-E'	M3	17.85	0.15	0.20	1.00	0.54	0.75
	3B	B'-E'	M3	17.85	0.15	0.20	1.00	0.54	1.29
	4B	B'-E'	M3	17.85	0.15	0.20	2.00	1.07	2.36
	5B	B'-E'	M3	17.85	0.15	0.20	1.00	0.54	2.89
	6B	B'-E'	M3	17.85	0.15	0.20	1.00	0.54	3.43
	7B	B'-E'	M3	17.85	0.15	0.20	1.00	0.54	3.97
	B'	2B-7B	M3	27.38	0.15	0.20	1.00	0.82	4.79
	C'	1B-7B	M3	45.54	0.15	0.20	1.00	1.37	6.15
	D'	1B-7B	M3	58.37	0.15	0.20	1.00	1.75	7.90
E'	1B-7B	M3	54.27	0.15	0.20	1.00	1.63	9.53	
18e.-Trabe de concreto armado'. de 0.15x0.20 mts. Suministrado, habilitado y colocación de cimbra.	1B	C'-E'	M2	7.22		0.15	1.00	1.08	1.08
	2B	B'-E'	M2	17.85		0.15	1.00	2.68	3.76
	3B	B'-E'	M2	17.85		0.15	1.00	2.68	6.44
	4B	B'-E'	M2	17.85		0.15	1.00	2.68	9.12
	5B	B'-E'	M2	17.85		0.15	1.00	2.68	11.79
	6B	B'-E'	M2	17.85		0.15	1.00	2.68	14.47
	7B	B'-E'	M2	17.85		0.15	1.00	2.68	17.15
	B'	2B-7B	M2	27.38		0.15	1.00	4.11	21.26
	C'	1B-7B	M2	45.54		0.15	1.00	6.83	28.09
	D'	1B-7B	M2	58.37		0.15	1.00	8.76	36.84
	E'	1B-7B	M2	54.27		0.15	1.00	8.14	44.98
	1B	C'-E'	M2	7.22	0.20		2.00	2.89	2.89
	2B	B'-E'	M2	17.85	0.20		2.00	7.14	10.03
	3B	B'-E'	M2	17.85	0.20		2.00	7.14	17.17
	4B	B'-E'	M2	17.85	0.20		2.00	7.14	24.31
	5B	B'-E'	M2	17.85	0.20		2.00	7.14	31.45
	6B	B'-E'	M2	17.85	0.20		2.00	7.14	38.59
	7B	B'-E'	M2	17.85	0.20		2.00	7.14	45.73
	B'	2B-7B	M2	27.38	0.20		2.00	10.95	56.68

	C´	1B-7B	M2	45.54	0.20		2.00	18.22	74.90	
	D´	1B-7B	M2	58.37	0.20		2.00	23.35	98.24	
	E´	1B-7B	M2	54.27	0.20		2.00	21.71	119.95	
18f.-Trabe de concreto armado´. de 0.15x0.20 mts. Suministro, habilitación y colocación de Acero no. 3. 4 vars.	1B	C´-E´	KG	7.22		0.55	4.00	15.88	15.88	
	2B	B´-E´	KG	17.85		0.55	4.00	39.27	55.15	
	3B	B´-E´	KG	17.85		0.55	4.00	39.27	94.42	
	4B	B´-E´	KG	17.85		0.55	4.00	39.27	133.69	
	5B	B´-E´	KG	17.85		0.55	4.00	39.27	172.96	
	6B	B´-E´	KG	17.85		0.55	4.00	39.27	212.23	
	7B	B´-E´	KG	17.85		0.55	4.00	39.27	251.50	
	B´	2B-7B	KG	27.38		0.55	4.00	60.24	311.74	
	C´	1B-7B	KG	45.54		0.55	4.00	100.19	411.93	
	D´	1B-7B	KG	58.37		0.55	4.00	128.41	540.34	
	E´	1B-7B	KG	54.27		0.55	4.00	119.39	659.74	
18 d.-Trabe de concreto armado .15x.20 , habilitado y colocación de estribos de 1/4" a cada 7.5cm en 1/5 claro y el resto a 15cm	1B	C´-E´	KG	0.20	0.15	0.25	67.00	0.50	0.50	
	2B	B´-E´	KG	0.20	0.15	0.25	166.00	1.25	1.75	
	3B	B´-E´	KG	0.20	0.15	0.25	166.00	1.25	3.00	
	4B	B´-E´	KG	0.20	0.15	0.25	166.00	1.25	4.25	
	5B	B´-E´	KG	0.20	0.15	0.25	166.00	1.25	5.50	
	6B	B´-E´	KG	0.20	0.15	0.25	166.00	1.25	6.75	
	7B	B´-E´	KG	0.20	0.15	0.25	166.00	1.25	8.00	
	B´	2B-7B	KG	0.20	0.15	0.25	255.00	1.92	9.92	
	C´	1B-7B	KG	0.20	0.15	0.25	425.00	3.20	13.12	
	D´	1B-7B	KG	0.20	0.15	0.25	544.00	4.10	17.22	
	E´	1B-7B	KG	0.20	0.15	0.25	506.00	3.81	21.03	
Muros										
19. colocación y suministro de muros de CRISTAL	1B-2B	B´-D	M2	9.40	2.50		1.00	20.27	20.27	3.23
	2B-3B	D´-E´	M2	4.50	2.50		1.00	8.02	28.28	3.234
	2B	E´	M2	4.20	2.50		1.00	10.50	38.78	
	7B	C´-D´´	M2	4.60	2.50		1.00	9.61	48.39	1.89

19 A. Colocación y suministro de muros de Tablaroca MIXTOS	B´	3B-7B	M2	23.15	2.50		1.00	51.88	51.88	6
	7B	B´-E´		13.25	2.5		1	31.93	83.80	1.2
	E´	3B-7B		35.25	2.5		1.00	82.13	165.93	6
	E´	1B-2B	M2	11.55	2.50		1.00	24.59	190.51	4.29
	1B	D´-E´		8.70	2.50		1.00	21.75	212.26	
	D´	1B-2B	M2	4.08	2.50		1.00	10.20	222.46	
19. B Colocación y suministro de muros de 2 caras	1B-2B	D´-E´	M2	8.4	2.5		1.0	21.0	21.0	
	2B-3B	B-E´	M2	17.9	2.5		1.0	42.7	63.71	1.89
	3B-6B	D´-E´	M2	6.9	2.5		4.0	68.5	132.21	
	3B-6B	B´C	M2	4.9	2.5		4.0	48.5	180.71	
	6B-7B	D´-E´	M2	7.9	2.5		1.0	19.8	200.46	
	B´-C´	7B	M2	0.5	2.0		1.0	1.0	201.44	
	B´C	7B	M2	1.82	2.0		1.0	3.64	205.08	
	C´	3B-7B	M2	27.9	2.5		1.0	60.3	265.38	9.45
	D´	6B-7B	M2	4.83	2.5		1.0	10.185	275.57	1.89
	D´	2B-7B	M2	31.95	2.5		1.0	65.301	340.87	14.574
	D´-E´	6B	M2	6.49	2.5		2.0	28.67	369.54	3.78
	D´-E´	4B-5B	M2	6.56	2.5		1.0	16.4	385.94	
	D´-E´	3B-4B	M2	6.17	2.5		1.0	15.425	401.36	
	E´	2B	M2	5.66	2.5		1.0	12.26	413.62	1.89
	C´-D´	2B	M2	3.23	2.5		1.0	8.075	421.70	
	2B	D´-E´	M2	3.79	2.5		1.0	9.475	431.17	
21. Colocación y suministro de pintura vinílica	B´	3B-7B	M2	23.15	2.50		1.00	51.88	51.88	6
	7B	B´-E´	M2	13.25	2.5		1	31.93	83.80	1.2
	E´	3B-7B	M2	35.25	2.5		1.00	82.13	165.93	6
	E´	1B-2B	M2	11.55	2.50		1.00	24.59	190.51	4.29
	1B	D´-E´	M2	8.70	2.50		1.00	21.75	212.26	
	D´	1B-2B	M2	4.08	2.50		1.00	10.20	222.46	
	1B-2B	D´-E´	M2	8.4	2.5		1.0	21.0	243.4	
	2B-3B	B-E´	M2	17.9	2.5		1.0	42.7	286.17	1.89
	3B-6B	D´-E´	M2	6.9	2.5		4.0	68.5	354.67	
	3B-6B	B´C	M2	4.9	2.5		4.0	48.5	403.17	
	6B-7B	D´-E´	M2	7.9	2.5		1.0	19.8	422.92	

	B'-C'	7B	M2	0.5	2.0		1.0	1.0	423.90	
	B'C	7B	M2	1.82	2.0		1.0	3.64	427.54	
	C'	3B-7B	M2	27.9	2.5		1.0	60.3	487.84	9.45
	D'	6B-7B	M2	4.83	2.5		1.0	10.185	498.03	1.89
	D'	2B-7B	M2	31.95	2.5		1.0	65.301	563.33	14.574
	D'-E'	6B	M2	6.49	2.5		2.0	28.67	592.00	3.78
	D'-E'	4B-5B	M2	6.56	2.5		1.0	16.4	608.40	
	D'-E'	3B-4B	M2	6.17	2.5		1.0	15.425	623.82	
	E'	2B	M2	5.66	2.5		1.0	12.26	636.08	1.89
	C'-D'	2B	M2	3.23	2.5		1.0	8.075	644.16	
	2B	D'-E'	M2	3.79	2.5		1.0	9.475	653.63	
23-Pintura vinílica en boquillas de puertas y ventanas.	B'	3B-7B	ML.	1.00	1.20		5.00	22.00	22.00	
	C'	3B-7B	ML.	0.90	2.10		5.00	30.00	52.00	
	D'	6B-7B	ML.	0.90	2.10		1.00	6.00	58.00	
	D'	2B-7B	ML.	0.90	2.10		7.00	42.00	100.00	
	E'	3B-7B	ML.	1.00	1.20		5.00	22.00	122.00	
	E'	1B-2B	ML.	0.90	2.10		1.00	6.00	128.00	
	D'-E'	2B	ML.	0.90	2.10		1.00	6.00	134.00	
	D'-E'	2B-3B	ML.	0.90	2.10		2.00	12.00	146.00	
	2B-3B	B'-E'	ML.	0.90	2.10		1.00	6.00	152.00	
	3B-7B	B'-C'	ML.	0.70	2.10		4.00	22.40	174.40	
	5B-7B	D-E'	ML.	0.90	2.10		1.00	6.00	180.40	
	D'-E'	2B-3B	ML.	1.00	1.20		1.00	4.40	184.80	
	D'-E'	2B	ML.	0.90	2.10		1.00	6.00	190.80	
Piso										
24.-Firme de concreto de entrapiso , Suministro y elaboración Concreto f'c=200 kg/cm2. terminación (concreto hidráulico)	B'-E'	1B-7B	M3		18.15	54.62		73.03	73.03	
PLANTA ALTA										
27a. viga de acero IPR de techo de 12x4"	D'	3B-5B	KG	13.22		28.30	1.00	374.13	374.13	
	E'	3B-5B	KG	13.34		28.30	1.00	377.52	751.65	
	3B	15-19	KG	6.50		28.30	1.00	183.95	935.60	
	4B	D'-E'	KG	6.50		28.30	1.00	183.95	1119.55	
	5B	D'-E'	KG	6.50		28.30	1.00	183.95	1303.50	
Losa										

28. colocación de losa nervada entepiso con casetón de poliestireno	D'-E'	3B-7B	PZA					798.00	798.00
28.A colocación de losa nervada entepiso con casetón de poliestireno	D'-E'	3B-7B							
	D'-E'	3B-7B							
	D'-E'	3B-7B	M3	798.00		0.03			25.54
28.B colocación y suministro de concreto de F' C 200kg/cm2 en losa nervada de entepiso									
	D'-E'	3B-7B	m3	17.00	16.75	0.25			42.46
17.C colocación y suministro de cimbra para losa nervada	D'	3B-7B	M2	32.93	0.25		1.00	8.23	8.23
	E'	3B-7B	M2	17.08	0.25		1.00	4.27	12.50
	3B	D'-E'	M2	6.65	0.25		1.00	1.66	14.17
	7B	D'-E'	M2	6.65	0.25		1.00	1.66	15.83
								237.27	253.10
28. D colocación y suministro de malla electrosoldada para losa nervada	D'-E'	3B-7B	M2	6.65	32.93				237.27
28. Colocación y suministro de acero 4 varillas de 3/8"	D'	3B-7B	KG	33.13		0.55	4.00	72.89	72.89
	E'	3B-7B	KG	17.28		0.55	4.00	38.02	110.90
	3B -7B	D'-E'	KG	8.10		0.55	24.00	106.92	217.82
28.A colocación y suministro de acero en armado de grapas con varilla de 1/4"	D'-E'	3B-7B	KG	0.68	0.10	0.255	6233.5	108.09	108.08889
						0.55	3	1246.70	2057.055
									2165.1439

Trabe

29a.-trabe de concreto armado de 0.15x0.20 mts. Suministro y elaboración Concreto f'c=250 kg/cm2.	D'	3B-7B	M3	27.85	0.15	0.20		0.84	0.84
	E'	3B-7B	M3	35.82	0.15	0.20		1.07	1.91
	3B	D'-E'	M3	6.50	0.15	0.20		0.20	2.11
	4B	D'-E'	M3	6.50	0.15	0.20		0.20	2.30
	5B	D'-E'	M3	6.50	0.15	0.20		0.20	2.50
	6B-7B	D'-E'	M3	6.50	0.15	0.20		0.20	2.69
	7B	D'-E'	M3	6.50	0.15	0.20		0.20	2.89
29e.-Trabe de concreto armado de 0.15x0.20 mts. Suministrado, habilitado y colocación de cimbra.	D'	3B-7B	M2	27.85		0.15	1.00	4.18	4.18
	E'	3B-7B	M2	35.82		0.15	1.00	5.37	9.55
	3B	D'-E'	M2	6.50		0.15	1.00	0.98	10.53
	4B	D'-E'	M2	6.50		0.15	1.00	0.98	11.50
	5B	D'-E'	M2	6.50		0.15	1.00	0.98	12.48
	6B-7B	D'-E'	M2	6.50		0.15			

	7B	D'-E'	M2	6.50		0.15	1.00	0.98	13.45	
	D'	3B-7B	M2	27.85	0.20		2.00	11.14	24.59	
	E'	3B-7B	M2	35.82	0.20		2.00	14.33	38.92	
	3B	D'-E'	M2	6.50	0.20		2.00	2.60	41.52	
	4B	D'-E'	M2	6.50	0.20		2.00	2.60	44.12	
	5B	D'-E'	M2	6.50	0.20		2.00	2.60	46.72	
	6B-7B	D'-E'	M2	6.50	0.20		2.00	2.60	49.32	
	7B	D'-E'	M2	6.50	0.20		2.00	2.60	51.92	
29f.-Trabe de concreto armado de 0.15x0.20 mts. Suministro, habilitación y colocación de Acero no. 3. 4 vars. 3/8"	D'	3B-7B	KG	27.85		0.55	4.00	61.27	61.27	
	E'	3B-7B	KG	35.82		0.55	4.00	78.80	140.07	
	3B	D'-E'	KG	6.50		0.55	4.00	14.30	154.37	
	4B	D'-E'	KG	6.50		0.55	4.00	14.30	168.67	
	5B	D'-E'	KG	6.50		0.55	4.00	14.30		
	6B-7B	D'-E'	KG	6.50		0.55	4.00	14.30	182.97	
	7B	D'-E'	KG	6.50		0.55	4.00	14.30	197.27	
29d.-Trabe de concreto armado .15x.20 , habilitado y colocación de estribos de 1/4" a cada 7.5cm en 1/5 claro y el resto a 15cm	E	15-17	KG	0.20	0.15	0.25	259.00	1.95	1.95	
	C'	15-18	KG	0.20	0.15	0.25	334.00	2.52	4.47	
	C	15-19	KG	0.20	0.15	0.25	60.00	0.45	4.92	
	15.0	C-E	KG	0.20	0.15	0.25	60.00	0.45	5.37	
	16.0	C-E	KG	0.20	0.15	0.25	60.00	0.45	5.82	
	17.0	C-E	KG	0.20	0.15	0.25	60.00	0.45	6.27	
Muros										
30. colocación y suministro de muros de CRISTAL	3B-5B	D'-E'	M2	16.74	2.50		1.00	41.85	41.85	
	5B	D'-E'	M2	2.29	2.50		1.00	3.84	45.69	1.89
	4B-5B	D'-E'	M2	15.43	2.50		1.00	38.58	84.26	
30A. Colocación y suministro de muros de Tablaroca MIXTOS	E'	3B-4B	M2	5.30	2.50		1.00	13.25	13.25	
	E'	5B-7B	M2	19.54	0.9		1.00	17.59	30.84	
	D'	5B-7B	M2	16.21	2.50		1.00	40.53	71.36	
	5b	D'-E'	M2	5.08	2.50		1.00	12.70	84.06	
	7B	D'-E'	M2	6.65	0.90		1.00	5.99	77.35	
	3B	D'-E'	M2	6.65	2.50		1.00	16.63	93.97	
30. B Colocación y suministro de muros de 2 caras	3B-5B	D'-E'	M2	4.93	2.5		4	49.3	49.30	
	D'-E'	2B-5B	M2	17.80	2.50		1.00	35.05	84.35	9.45
32. Colocación y suministro de pintura vinílica	E'	3B-4B	M2	5.30	2.50		1.00	13.25	13.25	
	E'	5B-7B	M2	19.54	0.9		1.00	17.59	30.84	
	D'	5B-7B	M2	16.21	2.50		1.00	40.53	71.36	
	5b	D'-E'	M2	5.08	2.50		1.00	12.70	84.06	
	7B	D'-E'	M2	6.65	0.90		1.00	5.99	90.05	
	3B	D'-E'	M2	6.65	2.50		1.00	16.63	106.67	
	3B-5B	D'-E'	M2	4.93	2.5		4	49.3	155.97	

	D'-E'	2B-5B	M2	17.80	2.50		1.00	35.05	191.02	9.45
34-Pintura vinílica en boquillas de	D'-E'	2B-5B	ML.	0.90	2.10		4.00	24.00	24.00	
Piso										
35.-Firme de concreto de entepiso , Suministro y elaboración Concreto f'c=200 kg/cm2. terminación	D'-E'	3B-7B	m3	6.65	39.95	0.10		27.20	27.20	
Azotea										
38a.- Nivelación de losa de cubierta. Suministro y elaboración concreto f'c=200 kg/cm2.	D'-E'	3B-7B	m3	6.65	39.95	0.05		13.60	13.60	
39.-Pretil-Plantado de castillos de 4 vars. De 3/8" E 1/4" a 20 cms.	B'	2b-7b	KG	0.50		0.55	4.00	4.00	4.40	
	7B	B'-D'	KG	0.50		0.55	2.00	4.00	6.6	
	2B	B'-D'	KG	0.50		0.55	2.00	4.00	8.8	
	1B-2B	D	KG	0.50		0.55	1.00	4.00	9.9	
	D'-E'	1B	KG	0.50		0.55	1.00	4.00	11.0	
	1B-3B	E'	KG	0.50		0.55	2.00	4.00	13.2	
	3B-5B	E'	KG	0.50		0.55	3.00	4.00	16.5	
	5B	D-E'	KG	0.50		0.55	1.00	4.00	17.6	
	D'	3B-5B	KG	0.50		0.55	2.00	4.00	19.8	
	E'	3B-5B	KG	0.50		0.55	2.00	4.00	22.0	
3B	D-E'	KG	0.50		0.55	1.00	4.00	23.1		
39a.-Muro de tabique rojo recocido de 14 cms.	B'	2b-7b	M2	23.25		0.50		11.63	11.63	
	7B	B'-D'	M2	18.15		0.50		9.08	20.70	
	2B	B'-D'	M2	9.40		0.50		4.70	25.40	
	1B-2B	D	M2	4.06		0.50		2.03	27.43	
	3B-5B	E'	M2	12.3		0.50		6.13	33.56	
	5B	D-E'	M2	6.7		0.50		3.33	36.89	
	D'	3B-5B	M2	17.8		0.50		8.90	45.79	
	3B	D-E'	M2	6.7		0.50		3.33	49.11	
	E'	3B-5B	M2	20.74		0.50		10.37	59.48	
	39b.-Castillos de concreto armado de 15x15 cms. Suministro y elaboración Concreto f'c=150 kg/cm2.	B'	2b-7b	M3	0.50	0.15	0.15	4.00	0.05	0.05
7B		B'-D'	M3	0.50	0.15	0.15	2.00	0.02	0.07	
2B		B'-D'	M3	0.50	0.15	0.15	2.00	0.02	0.09	
1B-2B		D	M3	0.50	0.15	0.15	1.00	0.01	0.10	
D'-E'		1B	M3	0.50	0.15	0.15	1.00	0.01	0.11	
1B-3B		E'	M3	0.50	0.15	0.15	2.00	0.02	0.14	
3B-5B		E'	M3	0.50	0.15	0.15	3.00	0.03	0.17	
5B		D-E'	M3	0.50	0.15	0.15	1.00	0.01	0.18	
D'		3B-5B	M3	0.50	0.15	0.15	2.00	0.02	0.20	
E'		3B-5B	M3	0.50	0.15	0.15	2.00	0.02	0.23	
3B	D-E'	M3	0.50	0.15	0.15	1.00	0.01	0.24		
40.-Aplanado de mezcla rustico en muros.	B'	2b-7b	M2	23.25		0.50	2.00	23.25	23.25	
	7B	B'-D'	M2	18.15		0.50	2.00	18.15	41.40	
	2B	B'-D'	M2	9.40		0.50	2.00	9.40	50.80	
	1B-2B	D	M2	4.06		0.50	2.00	4.06	54.86	
	3B-5B	E'	M2	12.3		0.50	2.00	12.26	67.12	

	5B	D-E'	M2	6.7		0.50	2.00	6.65	73.77
	D'	3B-5B	M2	17.8		0.50	2.00	17.80	91.57
	3B	D-E'	M2	6.7		0.50	2.00	6.65	98.22
	E'	3B-5B	M2	20.74		0.50	2.00	20.74	118.96
41.-Chaflanes de mezcla.	B'	2b-7b	ML.	23.25				23.25	23.25
	7B	B'-D'	ML.	18.15				18.15	41.40
	2B	B'-D'	ML.	9.40				9.40	50.80
	1B-2B	D	ML.	4.06				4.06	54.86
	3B-5B	E'	ML.	12.3				12.26	67.12
	5B	D-E'	ML.	6.7				6.65	73.77
	D'	3B-5B	ML.	17.8				17.80	91.57
	3B	D-E'	ML.	6.7				6.65	98.22
	E'	3B-5B	ML.	20.74				20.74	118.96
42.-Sistema de impermeabilización en azotea.	D'-E'	3B-7B	ML.	6.65	39.95			272.00	272.00
INSTALACION SANITARIA.									
Aguas grises Y negras									
1.-Colocación y suministro de tubería de PVC 6" ref.	1B-7B	B-E'	ML.					34.50	34.50
			ML.					33.07	67.57
2.-Colocación y suministro de tubería de PVC 2" ref.	1B-7B	B-E'	ML.					23.02	23.02
3.-Colocación y suministro de tubería de PVC 4" ref.	1B-7B	B-E'	ML.					50.75	50.75
4.-Colocación y suministro de tubería de PVC 4" ref. Para bajantes	1B-7B	B-E'	ML.	6.00			1.00	6.00	6.00
				3.00			1.00	3.00	9.00
5.-Colocación y suministro de inodoro en baño.	1B-7B	B-E'	PZA				8.00		8.00
6.-Colocación y suministro de lavamanos en baño.	1B-7B	B-E'	PZA				11.00		8.00
8. Instalación y suministro de tinaco	1B-7B	B-E'	PZA				1.00		1.00
INSTALACION HIDRÁULICA									
1. Colocación y suministro de tubería para agua fría CPVC 1 1/2"			ML.					140.48	140.48
INSTALACIÓN ELÉCTRICA.									
1.-Salida de centro. 2700K	1B-7B	B-E'	SAL.				23.00		0.00
2. Salida de centro. OU6050NBC	1B-7B	B-E'	SAL.				39.00		0.00
3.Apagador d escalera	1B-7B	B-E'	SAL.				22.00		0.00
4. Apagador sencillo	1B-7B	B-E'	SAL.				21.00		21.00
5. contacto doble aterrizado	1B-7B	B-E'	SAL.				65.00		0.00
6.-Interruptor general.	1B-7B	B-E'	PZAS.				18.00		2.00
7.-Tablero de control.	1B-7B	B-E'	PZAS.				2.00		1.00
8.-Alimentación eléctrica.	1B-7B	B-E'	PZA.				1.00		1.00
9. Registro eléctrico	1B-7B	B-E'	PZA				1		1
CANCELERIA DE ALUMINIO.									

1.-Ventanas de aluminio de 1.2x1	1B-7B	B-E'	PZA.				12.00	1.00	12.00
2.-Ventanas de aluminio de 1.5x1m	1B-7B	B-E'	PZA.				11.00	1.00	11.00
3.-Puerta de ingreso de aluminio de 90x 2.10	1B-7B	B-E'	PZA.				23.00	1.00	23.00
4.-Puerta de ingreso de aluminio de .70x 2.10	1B-7B	B-E'	PZA				5.00	1.00	5.00
5. puerta cristal .90*2.1	1B-7B	B-E'					6		6
VIGILANCIA									
CAMARA DE VIGILANCIA	1B-7B	B-E'	PZA				8.00		8.00
pasto	1B-7B	B-E'	m2				28.80		28.80

NUMEROS GENERADORES									
Estancia para apoyar a las mujeres víctimas de la violencia en Zamora Michoacán									
Local comercial									
descripción del elemento.	localización.			dimensionamiento.			No.	cuantificación.	
concepto.	ejes.	tramos.	unidad.	largo.	ancho.	peso o alto	Piezas.	subtotal.	total.
1.-nivelación y trazo.	1A-3A	A-B	M2	13.99	7.50		1.00	104.06	104.06
2.-Limpieza del terreno	1A-3A	A-B	M2	13.99	7.50		1.00	104.06	104.06
3. suministro de bodega	1A-3A	A-B	M2				1.00	1.00	1.00
4.-Mejoramiento de suelo	1A-3A	A-B	M3	13.99	7.50	0.20		20.81	20.81
Cimentación									
5.-Excavación de tierra con pico y pala o medios mecánicos.	1A	A-B	M3	10.38	2.50	0.78	1.00	60.72	60.72
	2A	A-B	M3	10.38	2.50	0.78	1.00	60.72	121.45
	3A	A-B	M3	10.38	2.50	0.78	1.00	60.72	182.17
	A	1A-3A	M3	8.27	2.50	0.78	1.00	48.38	230.55
	B	1A-3A	M3	6.59	2.50	0.78	1.00	38.55	269.10
6.-Plantilla de concreto pobre F'c 100kg/cm2 de 10 cm de espesor	1A	A-B	M3	10.38	2.50	0.10	1.00	2.60	2.60
	2A	A-B	M3	10.38	2.50	0.10	1.00	2.60	5.19
	3A	A-B	M3	10.38	2.50	0.10	1.00	2.60	7.79
	A	1A-3A	M3	8.27	2.50	0.10	1.00	2.07	9.85
	B	1A-3A	M3	6.59	2.50	0.10	1.00	1.65	11.50
7a.-Zapata corrida de concreto armado de 2.50 mts. Suministro y elaboración Concreto f'c=250 kg/cm2.	1A	A-B	M3	10.38	2.50	0.78	1.00	20.24	20.24
	2A	A-B	M3	10.38	2.50	0.78	1.00	20.24	40.48
	3A	A-B	M3	10.38	2.50	0.78	1.00	20.24	60.72
	A	1A-3A	M3	8.27	2.50	0.78	1.00	20.24	80.96
	B	1A-3A	M3	6.59	2.50	0.78	1.00	20.24	101.21
7b.- Zapata corrida de concreto armado de 2.50 mts. Suministro y colocación de cimbra aparente.	1A	A-B	M2	10.38		0.78	1.00	8.10	8.10
	3A	A-B	M2	10.38		0.78	1.00	8.10	16.19
	A	1A-3A	M2	16.54		0.78	1.00	12.90	29.09
	B	1A-3A	M2	13.30		0.78	1.00	10.37	39.47
	A-B	1A-3A	M2	5.33		0.78	4.00	16.63	56.10
	1A-3A	B	M2	3.30		0.78	2.00	5.15	61.25
	1A-3A	A	M2	4.16		0.78	2.00	6.49	67.74
7c.-Zapata aislada de conc. armado de 3.00x 3.00 mts. Suministro, colocación y habilitado de Acero no 4. 9 Varilla de 1/2 " @ 25 cms. ambos sentidos.	1A	A-B	KG	10.38	2.70	0.996	9.00	251.23	251.23
	2A	A-B	KG	10.38	2.70	0.996	9.00	251.23	502.45
	3A	A-B	KG	10.38	2.70	0.996	9.00	251.23	753.68
	A	1A-3A	KG	8.27	2.70	0.996	9.00	200.16	953.83
	B	1A-3A	KG	6.59	2.70	0.996	9.00	159.50	1113.3
Trabe de liga									
11a.-trabe de liga de concreto armado de 0.30 x .35 mts. Suministro y elaboración Concreto f'c=250 kg/cm2.	1A	A-B	M3	7.55	0.30	0.35		0.79	0.79
	2A	A-B	M3	7.55	0.30	0.35		0.79	1.59
	3A	A-B	M3	7.55	0.30	0.35		0.79	2.38
	A	1A-3A	M3	13.09	0.30	0.35		1.37	3.75

Puertas
Ventanas
regadera

	B	1A-3A	M3	10.63	0.30	0.35		1.12	4.87
11e.-Trabe de liga de concreto armado. de 0.30x.35 mts. Suministrado, habilitado y colocación de cimbra.	1A	A-B	M2	7.55		0.35	2.00	4.53	4.53
	2A	A-B	M2	7.55		0.35	2.00	4.53	9.06
	3A	A-B	M2	7.55		0.35	2.00	4.53	13.59
	A	1A-3A	M2	13.09		0.35	2.00	7.85	21.44
	B	1A-3A	M2	10.63		0.35	2.00	6.38	27.82
	1A	A-B	M2	7.55	0.30		1.00	2.27	30.09
	2A	A-B	M2	7.55	0.30		1.00	2.27	32.35
	3A	A-B	M2	7.55	0.30		1.00	2.27	34.62
	A	1A-3A	M2	13.09	0.30		1.00	3.93	38.54
	B	1A-3A	M2	10.63	0.30		1.00	3.19	41.73
11f.-Trabe de liga de concreto armado. de 0.30X.45 mts. Suministro, habilitación y colocación de Acero 7 vars. 3/8"	1A	A-B	KG	7.55		0.55	7.00	29.07	29.07
	2A	A-B	KG	7.55		0.55	7.00	29.07	58.14
	3A	A-B	KG	7.55		0.55	7.00	29.07	87.20
	A	1A-3A	KG	13.09		0.55	7.00	50.40	137.60
	B	1A-3A	KG	10.63		0.55	7.00	40.93	178.52
11d-Trabe de liga de concreto armado. de 0.30X.35 mts. Suministro, habilitación y colocación de Estribos de 3/8" @ 10cm 2(1/5) claro resto a 15cm	1A	A-B	KG	0.30	0.35	0.55	60.00	3.47	3.47
	2A	A-B	KG	0.30	0.35	0.55	60.00	3.47	6.93
	3A	A-B	KG	0.30	0.35	0.55	60.00	3.47	10.40
	A	1A-3A	KG	0.30	0.35	0.55	104.72	6.05	16.44
	B	1A-3A	KG	0.30	0.35	0.55	85.04	4.91	21.35
12.- Impermeabilización de trabe de liga de concreto armado	1A	A-B	ML.	7.55	0.35		2.00	5.29	5.29
	2A	A-B	ML.	7.55	0.35		2.00	5.29	10.57
	3A	A-B	ML.	7.55	0.35		2.00	5.29	15.86
	A	1A-3A	ML.	13.09	0.35		2.00	9.16	25.02
	B	1A-3A	ML.	10.63	0.35		2.00	7.44	32.46
13. placa de acero 5/8" de 12"	1A	A-B	KG/M2	0.30		37.34	2.00	22.40	22.40
	2A	A-B	KG/M2	0.30		37.34	2.00	22.40	44.81
	3A	A-B	KG/M2	0.30		37.34	2.00	22.40	67.21
14. Redondo de acero de 1/2"	1A	A-B	KG		0.31	0.330	2.00	4.00	0.82
	2A	A-B	KG		0.31	0.330	2.00	4.00	1.64
	3A	A-B	KG		0.31	0.330	2.00	4.00	2.46
15. tubo de acero de 6" de altura	1A	A-B	KG		3.75	54.20	2.00	406.50	406.50
	2A	A-B	KG		3.75	54.20	2.00	406.50	813.00
	3A	A-B	KG		3.75	54.20	2.00	406.50	1219.5

Planta baja

Viga									
16. viga de acero IPR de entepiso de 6"X8"	1A	A-B	KG	7.60		13.40	1.00	101.84	101.84
	2A	A-B	KG	7.60		32.70	1.00	248.52	350.36
	3A	A-B	KG	7.60		32.70	1.00	248.52	598.88
	A	1A-3A	KG	13.30		32.70	1.00	434.91	1033.8
	B	1A-3A	KG	10.70		32.70	1.00	349.89	1383.7
Losa									
17. colocación de losa nervada entepiso con casetón de poliestireno	1A-3A	A-B	PZA	12.0	16.00		2.00		384.00

17.A colocación de losa nervada entrepiso con casetón de poliestireno	1A-3A	A-B	M3	384.00		0.03			12.29
17.B colocación y suministro de concreto de F'c 200kg/cm2 en losa nervada de entrepiso	1A-3A	A-B	m3	8.15	14.00	0.25			13.73
17.C colocación y suministro de cimbra para losa nervada	A	1A-3A	M2	14.00	0.25		1.00	3.50	3.50
	B	1A-3A	M2	11.48	0.25		1.00	2.87	6.37
	1A	1A-3A	M2	8.15	0.25		1.00	2.04	8.41
	3A	1A-3A	M2	8.15	0.25		1.00	2.04	10.45
	A-B	1A-3A	M2				2.00	48.22	106.89
17. D colocación y suministro de malla electrosoldada para losa nervada	A-B	1A-3A	M2	8.15	14.00				96.44
18. Colocación y suministro de acero 4 varillas de 3/8"	A	1A-3A	KG	14.05		0.55	4.00	30.91	30.91
	B	1A-3A	KG	11.48		0.55	4.00	25.26	56.17
	1A	A-B	KG	8.35		0.55	4.00	18.37	74.54
	2A	A-B	KG	8.35		0.55	4.00	18.37	92.91
	3A	A-B	KG	8.35		0.55	4.00	18.37	111.28
18.A colocación y suministro de acero en armado de grapas con Alambrcn de 1/4"	A	2A-3A	KG	0.68		0.255	7.83	6.79	6.79
			KG	0.68		0.255	7.79	6.75	13.54
			KG	0.68		0.255	7.80	6.76	20.31
			KG	0.68		0.255	7.79	6.75	27.06
			KG	0.68		0.255	7.72	6.69	33.75
			KG	0.68		0.255	7.82	6.78	40.53
			KG	0.68		0.255	7.86	6.81	47.35
			KG	0.68		0.255	7.76	6.73	54.07
			KG	0.68		0.255	7.88	6.83	60.91
			KG	0.68		0.255	7.89	6.84	67.75
	3A	A-B	KG	0.68		0.255	7.75	6.72	74.47
			KG	0.68		0.255	5.00	4.34	78.80
			KG	0.68		0.255	1.90	1.65	80.45
			KG	0.68		0.255	6.00	5.20	85.65
			KG	0.68		0.255	6.71	5.82	91.47
			KG	0.68		0.255	6.63	5.75	97.22
			KG	0.68		0.255	6.52	5.65	102.87
			KG	0.68		0.255	6.49	5.63	108.50
			KG	0.68		0.255	6.41	5.56	114.05
			KG	0.68		0.255	6.33	5.49	119.54
KG	0.68		0.255	6.25	5.42	124.96			
KG	0.68		0.255	6.16	5.34	130.30			
KG	0.68		0.255	6.08	5.27	135.57			
KG	0.68		0.255	5.90	5.12	140.69			
KG	0.68		0.255	5.90	5.12	145.80			
KG	0.68		0.255	5.80	5.03	150.83			
KG	0.68		0.255	5.73	4.97	155.80			
KG	0.68		0.255	5.60	4.86	160.66			
KG	0.68		0.255	3.19	2.77	163.42			

18.B Colocación y suministro de varilla de 3/8"	1A-3A	A-B	KG					2.00	326.84
	A	2A-3A	KG			0.550	7.83	3.00	12.92
			KG			0.550	7.79	3.00	12.85
			KG			0.550	7.80	3.00	12.87
			KG			0.550	7.79	3.00	12.85
			KG			0.550	7.72	3.00	12.74
			KG			0.550	7.82	3.00	12.90
			KG			0.550	7.86	3.00	12.97
			KG			0.550	7.76	3.00	12.80
			KG			0.550	7.88	3.00	13.00
			KG			0.550	7.89	3.00	13.02
			KG			0.550	7.75	3.00	12.79
			KG			0.550	5.00	3.00	8.25
			KG			0.550	1.90	3.00	3.14
	3A	A-B	KG			0.550	6.00	3.00	9.90
			KG			0.550	6.71	3.00	11.07
			KG			0.550	6.63	3.00	10.94
			KG			0.550	6.52	3.00	10.76
			KG			0.550	6.49	3.00	10.71
			KG			0.550	6.41	3.00	10.58
			KG			0.550	6.33	3.00	10.44
			KG			0.550	6.25	3.00	10.31
			KG			0.550	6.16	3.00	10.16
			KG			0.550	6.08	3.00	10.03
			KG			0.550	5.90	3.00	9.74
			KG			0.550	5.90	3.00	9.74
			KG			0.550	5.80	3.00	9.57
	KG			0.550	5.73	3.00	9.45		
	KG			0.550	5.60	3.00	9.24		
	KG			0.550	3.19	3.00	5.26		
	1A-3A	A-B	KG					2.00	311.01
									622.017
	Trabe								
18a.-trabe de concreto armado' de 0.15x0.20 mts. Suministro y elaboración Concreto f'c=250 kg/cm2.	A	1A-3A	M3	14.05	0.15	0.20		0.42	0.42
	B	1A-3A	M3	11.48	0.15	0.20		0.34	0.77
	1A	1A-3A	M3	7.85	0.15	0.20		0.24	1.00
	2A	1A-3A	M3	7.85	0.15	0.20		0.24	1.24
	3A	1A-3A	M3	7.85	0.15	0.20		0.24	1.47
18e.-Trabe de concreto armado'. de 0.15x0.20 mts. Suministrado, habilitado y colocación de cimbra.	A	1A-3A	M2	14.05		0.15	1.00	2.11	2.11
	B	1A-3A	M2	11.48		0.15	1.00	1.72	3.83
	1A	1A-3A	M2	8.15		0.15	1.00	1.22	5.05
	2A	1A-3A	M2	7.85		0.15	1.00	1.18	6.23
	3A	1A-3A	M2	8.15		0.15	1.00	1.22	7.45
	A	1A-3A	M2	14.05	0.20		2.00	5.62	13.07
	B	1A-3A	M2	11.48	0.20		2.00	4.59	17.66
	1A	1A-3A	M2	8.15	0.20		2.00	3.26	20.92
	2A	1A-3A	M2	7.85	0.20		2.00	3.14	24.06
	3A	1A-3A	M2	8.15	0.20		2.00	3.26	27.32
18f.-Trabe de concreto armado'. de 0.15x0.20 mts. Suministro, habilitación	A	1A-3A	KG	14.05		0.55	4.00	30.91	30.91
	B	1A-3A	KG	11.48		0.55	4.00	25.26	56.17

y colocación de Acero no. 3. 4 vars.	1A	1A-3A	KG	8.15		0.55	4.00	17.27	73.44	
	2A	1A-3A	KG	7.85		0.55	4.00	17.93	91.37	
	3A	1A-3A	KG	8.15		0.55	4.00	17.93	109.30	
18 d.-Trabe de concreto armado .15x.20 , habilitado y colocación de estribos de 1/4" a cada 7.5cm en 1/5 claro y el resto a 15cm	A	1A-3A	KG	0.20	0.15	0.25	130.00	0.98	0.98	
	B	1A-3A	KG	0.20	0.15	0.25	106.00	0.80	1.78	
	1A	1A-3A	KG	0.20	0.15	0.25	72.00	0.54	2.32	
	2A	1A-3A	KG	0.20	0.15	0.25	75.00	0.56	2.88	
	3A	1A-3A	KG	0.20	0.15	0.25	75.00	0.56	3.45	
Muros										
19. colocación y suministro de muros de Tablaroca dos caras	3A	A-B	M2	7.80	3.75		1.00	29.25	29.25	
	1A	A-B	M2	8.15	3.75		1.00	30.56	30.56	
19 A. Colocación y suministro de muros de MIXTOS	B	1B-3B	M2	11.21	3.75		1.00	40.15	70.71	1.89
	A	1A-3A	M2	13.84	3.75		1		50.01	1.89
20.-Colocación y suministro de pintura vinílica en interiores	3A	A-B	M2	7.80	3.75		2.00	29.25	29.25	
	1A	A-B	M2	8.15	3.75		2.00	30.56	59.81	
	B	1B-3B	M2	11.21	3.75		2.00	40.15	99.96	1.89
23-Pintura vinílica en boquillas de	B	1B-3B	ML.	2.10	0.90		1.00	6.00	6.00	
Piso										
24.-Firme de concreto de entepiso , Suministro y elaboración Concreto f'c=200 kg/cm2. terminación (concreto hidráulico	A-B	1A-3A	M3	8.15	14.00	0.10			10.41	

PRESUPUESTO

ZAMORA MICHOACAN

ADMINISTRACIÓN

CONCEPTO.	CANTIDAD.	UNIDAD.	P.UNITARIO.	TOTAL.
1.Nivelación y trazo				
2. Limpieza de terreno, retiro de la capa vegetal y toda las prexistencias para iniciar la construcción	757.01	M2.	\$29.75	\$22,521.05
3. Suministro de bodega	1.00	PZA	\$500.00	\$500.00
4.-Mejoramiento de suelo	198.3	M3.	\$384.00	\$76,135.68
CIMENTACIÓN				
5.-Excavacion de tierra con pico y pala o medios mecánicos	874.80	M3.	\$134.90	\$118,010.52
6.-Plantilla de concreto pobre de 10cms de espesor	24.30	M2.	\$202.08	\$4,910.54
7a.-Zapata aislada de concreto armado Suministro y elaboración Concreto f'c=200 kg/cm2	133.65	M3	\$2,669.20	\$356,738.58
7b.Zapata aislada de conc. armado de 3 x 3. mts. Suministro y colocación de cimbra aparente.	210.6	M2	\$174.34	\$36,716.00
7c Zapata aislada de conc. armado de 3.00x 3.00 mts. Suministro, colocación y habilitado de Acero no 4. 14 Varilla de 1/2 " @ 20 cms. ambos sentidos.	2581.6	KG	\$48.85	\$126,111.16
7d. vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	133.65	M3	\$289.24	\$38,656.93
7e. Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	133.65	M3	\$35.28	\$4,715.17
7F. Curado de concreto con agua	133.65	M3	\$2.01	\$268.64
DADO				
8.-Dado de Concreto Armado de .45 X .45 cms Suministro y Elaboración Concreto f'c 200 kg/cm2	6.7	M3	\$2,669.21	\$17,830.32
8b.-Dado de conc. armado de .45 X .45 mts. Suministro y colocación de cimbra aparente.	26.73	M2	\$174.34	\$4,660.11
8c.-Dado de conc. armado de .45X.45 mts. Suministro, colocación y habilitado de Acero Varilla de 5/8 " @ 12 cms. ambos sentidos.	1010.90	KG	\$48.85	\$49,382.47
8d. vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	6.7	M3	\$289.24	\$1,932.12
8e. Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	6.7	M3	\$35.28	\$235.67

8f. Curado de concreto con agua	6.7	M3	\$2.01	\$13.43
TRABE DE LIGA				
11a.-contratrabe de concreto armado'. de 0.4x.45 mts. Suministro y elaboración Concreto f'c=250 kg/cm2.	47.15	M3	\$2,669.21	\$125,853.25
11b vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	47.15	M3	\$289.24	\$13,637.67
11c.Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	47.15	M3	\$35.28	\$1,663.45
11d. Curado de concreto con agua	47.15	M3	\$2.01	\$94.77
11e.-Contratrabe de concreto armado'. de .40x.45 mts. Suministrado, habilitado y colocación de cimbra.	340.54	M2.	\$174.34	\$59,369.74
11f.-contrabe de concreto armado'. de 0..40x.45 mts. Suministro, habilitación y colocación de Acero 7 varillas de 1/4"	1815.30	KG	\$48.85	\$88,677.41
11g Suministro y colocación de estribos 3/8"	206.12	KG	\$48.85	\$10,068.96
12.- Impermeabilización de trabe de liga de concreto armado	235.76	KG	\$99.50	\$23,458.12
13. placa de acero 5/8" de 16"	531.79	KG	\$319.00	\$169,641.01
14. Redondo de acero de 1/2"	11.05	KG	\$17.50	\$193.38
15. tubo de acero de 12" 6 de altura	9085.80	KG	\$38.00	\$345,260.40
			SUBTOTAL	\$807,774.70
PLANTA BAJA				
16. viga de acero IPR 12 x 4"	8445.40	KG	\$45.00	\$380,043.00
LOSA NERVADA				
17.colocacion y suministro de casetones de poliestireno	2557.00	PZA	\$68.46	\$175,052.22
17b Colocación y suministro de concreto de F' C 200KG/cm2	107.43	M3	\$2,669.21	\$286,753.23
17c. Colocación y suministro de cimbra	735.56	M2	\$174.34	\$128,237.53
17d.colocación y suministro de malla electrosoldada	704.56	M2	\$270.00	\$190,231.20
17e. vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	107.43	M3	\$289.24	\$31,073.05
17f.Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	107.43	M3	\$35.28	\$3,790.13
17g. Curado de concreto con agua	107.43	M3	\$2.01	\$215.93
18. Colocación y suministro de 4 varillas de 3/8"	1458.89	KG	\$48.85	\$71,266.78
18 a. Colocación y suministro de triángulos con varilla de 1/4"	1973.60	KG	\$48.85	\$96,410.36
18.B Colocación y suministro de varilla de 3/8"	4481.00	KG	\$48.85	\$218,896.85
TRABE				

18a. Trabe de concreto armado de .15x.20mts suministro y colocación de concreto F'c 250kg/cm2	9.53	M3	\$2,669.21	\$25,437.57
18b vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	9.53	M3	\$289.24	\$2,756.46
18c.Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	9.53	M3	\$35.28	\$336.22
18d. Curado de concreto con agua	9.53	M3	\$2.01	\$19.16
18.e suministro y colocación de cimbra	119.95	M2	\$174.34	\$20,912.08
18f. Suministro y habilitación de acero 4 varillas 3/8"	659.74	KG	\$48.85	\$32,228.30
18g. Suministro y colocación de estribos de 1/4"	21.03	KG	\$48.85	\$1,027.32
MUROS				
19. Colocación y suministro de muros de Tablaroca mixtos	222.46	M2	\$851.00	\$189,313.46
19. a Colocación y suministro de muros de Tablaroca dos caras	431.17	M2	\$596.00	\$256,977.32
19b. Colocación y suministro de muros de cristal blindex	48.39	M2	\$640.00	\$30,969.60
20. Colocación de pasta rustica en muros exteriores	130.03		\$134.44	\$17,481.23
21. Colocación y suministro de pintura vinílica	222.46	ML	\$94.00	\$20,911.24
23. Colocación y suministro de pintura vinílica en boquillas	190.80	ML	\$94.00	\$17,935.20
PISO				
24.-Firme de concreto de entrepiso , Suministro y elaboración Concreto f'c=200 kg/cm2. terminación (concreto hidráulico	73.0	M3	\$250.00	\$18,257.50
			SUBTOTAL	\$2,216,532.94
PLANTA ALTA				
27.Colocación y suministro de viga IPR DE 10" 5X 3/4	1303.00	KG	\$45.00	\$58,635.00
LOSA NERVADA				
28.colocacion y suministro de casetones de poliestireno	798.00	PZA	\$68.46	\$54,631.08
28b Colocación y suministro de concreto de F'c 200KG/cm2	42.46	M3	\$2,669.21	\$113,334.66
28c. Colocación y suministro de cimbra	253.10	M2	\$174.34	\$44,125.45
28d.colocación y suministro de malla electrosoldada	237.27	M2	\$270.00	\$64,062.90
28e. vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	42.46	M3	\$289.24	\$12,281.13
28f.Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	42.46	M3	\$35.28	\$1,497.99
28g. Curado de concreto con agua	42.46	M3	\$2.01	\$85.34

28. Colocación y suministro de 4 varillas de 3/8"	217.82	KG	\$48.85	\$10,640.51
28 A. Colocación y suministro de triángulos con varilla de 1/4"	3137.94	KG	\$48.85	\$153,288.37
CADENA				
29a. cadena de concreto armado de .15x.20mts suministro y colocación de concreto F'c 250kg/cm2	2.89	M3	\$2,669.21	\$7,714.02
29b vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	2.89	M3	\$289.24	\$835.90
29c.Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	2.89	M3	\$35.28	\$101.96
29d. Curado de concreto con agua	2.89	M3	\$2.01	\$5.81
29.e suministro y colocación de cimbra	51.92	M2	\$174.34	\$9,051.73
29f. Suministro y habilitación de acero 4 varillas 3/8"	197.27	KG	\$48.85	\$9,636.64
29g. Suministro y colocación de estribos de 1/4"	6.27	KG	\$48.85	\$306.29
MUROS				
30. Colocación y suministro de muros de Tablaroca mixtos	93.97	M2	\$851.00	\$79,968.47
30. a Colocación y suministro de muros de Tablaroca dos caras	84.35	M2	\$596.00	\$50,272.60
30b. Colocación y suministro de muros de cristal blindex	8.19	M2	\$640.00	\$5,241.60
31. Colocación de pasta rustica en muros exteriores	84.26	M2	\$134.44	\$11,327.91
32. Colocación y suministro de pintura vinílica	191.02		\$94.00	\$17,955.88
34. Colocación y suministro de pintura vinílica en boquillas	24.00	ML	\$94.00	\$2,256.00
PISO				
35.-Firme de concreto de entrepiso , Suministro y elaboración Concreto f'c=200 kg/cm2. terminación (concreto hidráulico	27.2	M3	\$250.00	\$6,800.00
			SUBTOTAL	\$714,057.25
AZOTEA				
38a.- Nivelación de losa de cubierta. Suministro y elaboración concreto f'c=200 kg/cm2.	13.60	M3.	\$2,669.21	\$36,301.26
38. Pretil plantado y colocación de 4 varillas de 3/8"	23.10	KG	\$48.85	\$1,128.44
39a. Muro de tabique recocido de 14cm	59.48	M2	\$164.70	\$9,796.36
39b.-Castillos de concreto armado de 15x15 cms. Suministro y elaboración Concreto f'c=150 kg/cm2	0.24	M3	\$2,669.21	\$640.61
40.-Aplanado de mezcla rustico en muros.	118.96	M2	\$134.44	\$15,992.98

41.-Chaflanes de mezcla.	118.96	ML	\$89.75	\$10,676.66
42.-Sistema de impermeabilización en azotea.	272	ML	\$120.00	\$32,640.00
			SUBTOTAL	\$107,176.30

INSTALACION SANITARIA

1.-Colocación y suministro de tubería de PVC 6" ref.	67.57	ML	\$92.49	\$6,249.55
2.-Colocación y suministro de tubería de PVC 2" ref.	23.02	ML	\$115.44	\$2,657.43
3.-Colocación y suministro de tubería de PVC 4" ref.	50.75	ML	\$92.49	\$4,693.87
4.-Colocación y suministro de tubería de PVC 4" ref. Para bajantes	9	PZA	\$4,343.77	\$39,093.93
5.-Colocación y suministro de inodoro en baño.	8	PZA	\$2,559.25	\$20,474.00
6.-Colocación y suministro de lavamanos en baño.	8	PZA	\$3,150.00	\$25,200.00
9. Registro de tabique recocido 1.20*70	10	PZA	\$2,586.00	\$25,860.00
			SUBTOTAL	\$124,228.78

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

1. Colocación y suministro de tubería para agua fría CPVC 1 1/2"	140.48	ML	\$110.45	\$15,516.02
			SUBTOTAL	\$15,516.02

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

1.-Salida de centro. 2700K	23.0	SAL.	\$675.21	\$15,529.83
2. Salida de centro. OI6050NBC	39.0	SAL.	\$756.00	\$29,484.00
3.Apagador sencillo	21.0	SAL.	\$518.00	\$10,878.00
3.Apagador d escalera	22.0	SAL.	\$595.00	\$13,090.00
5. contacto doble aterrizado	65.0	SAL.	\$450.00	\$29,250.00
6.-Interruptor general.	18.0	PZAS.	\$1,500.00	\$27,000.00
7.-Tablero de control.	2.0	PZAS.	\$7,500.00	\$15,000.00
8. Cámara de vigilancia	8.0	PZA	\$3,500.00	\$28,000.00
			SUBTOTAL	\$168,231.83

CANCELERIA DE ALUMINIO

1.-Ventanas de aluminio de 1.2x1m	12	PZA	\$7,096.55	\$85,158.60
2.-Ventanas de aluminio de 1.5x1m	11	PZA	\$3,500.00	\$38,500.00
3.-Puerta de ingreso de aluminio de 90x 2.10	23	PZA	\$5,290.64	\$121,684.72
4.-Puerta de ingreso de aluminio de 90x 2.10	5	PZA	\$5,290.64	\$26,453.20
			SUBTOTAL	\$271,796.52
PASTO	28	M2	\$90.77	\$2,541.56
			TOTAL	\$4,427,855.89

PRESUPUESTO				
ZAMORA MICHOACAN				
ÁREA COCINA Y SERVICIOS				
CONCEPTO.	CANTIDAD.	UNIDAD.	P.UNITARIO.	TOTAL.
1.Nivelación y trazo				
2. Limpieza de terreno, retiro de la capa vegetal y toda las prexistencias para iniciar la construcción	380.26	M2.	\$29.75	\$11,312.74
3. Suministro de bodega	1.00	PZA	\$500.00	\$500.00
4.-Mejoramiento de suelo	126.7	M3.	\$384.00	\$48,633.60
CIMENTACIÓN				
5.-Excavacion de tierra con pico y pala o medios mecánicos	549.69	M3.	\$134.90	\$74,153.18
6.-Plantilla de concreto pobre de 10cms de espesor	78.36	M2.	\$202.08	\$15,834.99
7a.-Zapata corrida a de concreto armado. Suministro y elaboración Concreto f'c=200 kg/cm2	549.69	M3	\$2,669.20	\$1,467,232.5
7b.Zapata corrida de conc. armado de . Suministro y colocación de cimbra aparente.	129.86	M2	\$174.34	\$22,639.79
7c Zapata corrida de conc. armado de Suministro, colocación y habilitado de Acero no 4. 7 Varilla de 1/2 " @ 20 cms. ambos sentidos.	1668.4	KG	\$48.85	\$81,501.34
7d. vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	549.69	M3	\$289.24	\$158,992.34
7e. Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	549.69	M3	\$35.28	\$19,393.06
7F. Curado de concreto con agua	549.69	M3	\$2.01	\$1,104.88
TRABE DE LIGA				
11a.-contratrabe de concreto armado'. de .30x.35 mts. Suministro y elaboración Concreto f'c=250 kg/cm2.	10.52	M3	\$2,669.21	\$28,080.09
11b vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	10.52	M3	\$289.24	\$3,042.80
11c.Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	10.52	M3	\$35.28	\$371.15
11d. Curado de concreto con agua	10.52	M3	\$2.01	\$21.15
11e.-Contratrabe de concreto armado'. de .30x.35 mts. Suministrado, habilitado y colocación de cimbra.	118.09	M2.	\$174.34	\$20,587.81

11f.-contrabe de concreto armado'. de 30x.35 mts. Suministro, habilitación y colocación de Acero 7 varillas de 1/4"	385.65	KG	\$48.85	\$18,839.00
11g Suministro y colocación de estribos 3/8"	54.92	KG	\$48.85	\$2,682.84
12.- Impermeabilización de trabe de liga de concreto armado	94.64	KG	\$99.50	\$9,416.68
Castillos				
13a.Castillos de concreto armado	17.00	M3	\$2,669.21	\$45,376.57
13 b vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	17.00	M3	\$289.24	\$4,917.08
13c.Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	17.00	M3	\$35.28	\$599.76
13d. Curado de concreto con agua	17.00	M3	\$2.01	\$34.17
13e colocación de cimbra	8.09	M2.	\$174.34	\$1,410.41
13f. Suministro y habilitado de acero 4 vas.	102.85	KG	\$48.85	\$5,024.22
13d. Colocación y suministro de estribos de 1/4" @20cm	233.75		\$48.85	\$11,418.69
13. placa de acero 5/8" de 16"	67.21	KG	\$319.00	\$21,439.99
14. Redondo de acero de 1/2"	2.46	KG	\$17.50	\$43.05
15. tubo de acero de 12" 6 de altura	1219.50	KG	\$38.00	\$46,341.00
PLANTA BAJA				
16. viga de acero IPR 6x8"	1430.00	KG	\$45.00	\$64,350.00
LOSA NERVADA				
17.colocacion y suministro de casetones de poliestireno	1836.00	PZA	\$68.46	\$125,692.56
17b Colocación y suministro de concreto de F' C 200KG/cm2	36.25	M3	\$2,669.21	\$96,758.86
17c. Colocación y suministro de cimbra	380.56	M2	\$174.34	\$66,346.83
17d.colocación y suministro de malla electrosoldada	356.78	M2	\$270.00	\$96,330.6
17e. vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	36.25	M3	\$289.24	\$10,484.95
17f.Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	36.25	M3	\$35.28	\$1,278.90
17g. Curado de concreto con agua	36.25	M3	\$2.01	\$72.86
18. Colocación y suministro de 4 varillas de 3/8"	352.88	KG	\$48.85	\$17,238.19
18 a. Colocación y suministro de triángulos con varilla de 1/4"	1723.08	KG	\$48.85	\$84,172.46
18.B Colocación y suministro de varilla de 3/8"	1632.51	KG	\$48.85	\$79,748.11
CADENA				
18a. cadena de concreto armado de .15x.20mts suministro y colocación de concreto F' C 250kg/cm2	4.57	M3	\$2,669.21	\$12,198.29
18b vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	4.57	M3	\$289.24	\$1,321.83

18c.Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	4.57	M3	\$35.28	\$161.23
18d. Curado de concreto con agua	4.57	M3	\$2.01	\$9.19
18.e suministro y colocación de cimbra	83.72	M2	\$174.34	\$14,595.74
18f. Suministro y habilitación de acero 4 varillas 3/8"	323.20	KG	\$48.85	\$15,788.32
18g. Suministro y colocación de estribos de 1/4"	7.58	KG	\$48.85	\$370.28
MUROS				
19. Colocación y suministro de muros de tabique	155.22	M2	\$378.00	\$58,673.16
19. a Colocación y suministro de muros de Tablaroca dos caras	21.27	M2	\$596.00	\$12,676.92
19b. Colocación y suministro de muros de cristal blindex	125.48	M2	\$640.00	\$80,307.20
20. Colocación de pasta rustica en muros exteriores	110.66		\$134.44	\$14,877.13
21. Colocación y suministro de pintura vinílica	135.71	ML	\$94.00	\$12,756.74
23. Colocación y suministro de pintura vinílica en boquillas	24.00	ML	\$94.00	\$2,256.00
PISO				
24.-Firme de concreto de entrepiso , Suministro y elaboración Concreto f'c=200 kg/cm2. terminación (concreto hidráulico	38.0	M3	\$250.00	\$9,507.50
AZOTEA				
38a.- Nivelación de losa de cubierta. Suministro y elaboración concreto f'c=200 kg/cm2.	19.01	M3.	\$2,669.21	\$50,741.68
42.-Sistema de impermeabilización en azotea.	380.25	ML	\$120.00	\$45,630.00
			SUBTOTAL	\$3,095,290.5
INSTALACION SANITARIA				
1.-Colocación y suministro de tubería de PVC 6" ref.	21.62	ML	\$92.49	\$1,999.63
3.-Colocación y suministro de tubería de PVC 4" ref.	6.66	ML	\$92.49	\$615.98
4.-Colocación y suministro de tubería de PVC 4" ref. Para bajantes	8	PZA	\$4,343.77	\$34,750.16
5.-Colocación y suministro tarja	1	PZA	\$2,689.00	\$2,689.00
			SUBTOTAL	\$40,054.78
INSTALACIÓN HIDRÁULICA				
1. Colocación y suministro de tubería para agua fría CPVC 1 1/2"	21.62	ML	\$110.45	\$2,387.93

			SUBTOTAL	\$2,387.93
INSTALACIÓN ELECTRICA				
1.-Salida de centro. 2700K	9.0	SAL.	\$675.21	\$6,076.89
2. Salida de centro. 07NBNA	19.0	SAL.	\$756.00	\$14,364.00
3.Apagador sencillo	5.0	SAL.	\$518.00	\$2,590.00
3.Apagador d escalera	8.0	SAL.	\$595.00	\$4,760.00
5. contacto doble aterrizado	28.0	SAL.	\$450.00	\$12,600.00
6.-Interruptor general.	3.0	PZAS.	\$1,500.00	\$4,500.00
7.-Tablero de control.	3.0	PZAS.	\$7,500.00	\$22,500.00
			SUBTOTAL	\$67,390.89
CANCELERIA DE ALUMINIO				
1.-Ventanas de aluminio de 1.5x2.50m	2	PZA	\$7,096.55	\$14,193.10
3.-Puerta de ingreso de aluminio de 90x 2.10	9	PZA	\$5,290.64	\$47,615.76
			SUBTOTAL	\$61,808.86
			TOTAL	\$3,266,932.9

PRESUPUESTO				
ZAMORA MICHOACAN				
Local comercial				
CONCEPTO.	CANTIDAD.	UNIDAD.	P.UNITARIO.	TOTAL.
1.Nivelación y trazo				
2. Limpieza de terreno, retiro de la capa vegetal y toda las prexistencias para iniciar la construcción	104.06	M2.	\$29.75	\$3,095.79
3. Suministro de bodega	1.00	PZA	\$500.00	\$500.00
4.-Mejoramiento de suelo	20.8	M3.	\$384.00	\$7,991.04
CIMENTACIÓN				
5.-Excavacion de tierra con pico y pala o medios mecánicos	269.10	M3.	\$134.90	\$36,301.59
6.-Plantilla de concreto pobre de 10cms de espesor	11.50	M2.	\$202.08	\$2,323.92
7a.-Zapata corrida de concreto armado Suministro y elaboración Concreto fé.c.=200 kg/cm2	101.21	M3	\$2,669.20	\$270,149.73
7b.Zapata aislada de conc. armado. Suministro y colocación de cimbra aparente.	67.74	M2	\$174.34	\$11,809.79
7c Zapata corrida de conc. armado de Suministro, colocación y habilitado de Acero no 4. 14 Varilla de 1/2 " @ 20 cms. ambos sentidos.	1113.3	KG	\$48.85	\$54,384.71
7d. vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	101.21	M3	\$289.24	\$29,273.98
7e. Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	101.21	M3	\$35.28	\$3,570.69
7F. Curado de concreto con agua	101.21	M3	\$2.01	\$203.43
TRABE DE LIGA				
11a.-contratrabe de concreto armado'. de 0.4x.45 mts. Suministro y elaboración Concreto fé.c.=250 kg/cm2.	4.87	M3	\$2,669.21	\$12,999.05
11b vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	4.87	M3	\$289.24	\$1,408.60
11c.Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	4.87	M3	\$35.28	\$171.81
11d. Curado de concreto con agua	4.87	M3	\$2.01	\$9.79

11e.-Contratrabe de concreto armado'. de .40x.45 mts. Suministrado, habilitado y colocación de cimbra.	41.73	M2.	\$174.34	\$7,275.21
11f.-contrabe de concreto armado'. de 0..40x.45 mts. Suministro, habilitación y colocación de Acero 7 varillas de 1/4"	178.52	KG	\$48.85	\$8,720.70
11g Suministro y colocación de estribos 3/8"	21.35	KG	\$48.85	\$1,042.95
12.- Impermeabilización de trabe de liga de concreto armado	32.46	KG	\$99.50	\$3,229.77
13. placa de acero 5/8" de 12"	67.21	KG	\$319.00	\$21,439.99
14. Redondo de acero de 1/2"	2.46	KG	\$17.50	\$43.05
15. tubo de acero de 6" 3 de altura	1219.50	KG	\$38.00	\$46,341.00
PLANTA BAJA				
16. viga de acero IPR 6X8"	1383.70	KG	\$45.00	\$62,266.50
LOSA NERVADA				
17.colocacion y suministro de casetones de poliestireno	384.00	PZA	\$68.46	\$26,288.64
17b Colocación y suministro de concreto de F' C 200KG/cm2	13.73	M3	\$2,669.21	\$36,648.25
17c. Colocación y suministro de cimbra	106.89	M2	\$174.34	\$18,635.20
17d.colocación y suministro de malla electrosoldada	96.44	M2	\$270.00	\$26,038.80
17e. vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	13.73	M3	\$289.24	\$3,971.27
17f.Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	13.73	M3	\$35.28	\$484.39
17g. Curado de concreto con agua	13.73	M3	\$2.01	\$27.60
18. Colocación y suministro de 4 varillas de 3/8"	111.28	KG	\$48.85	\$5,436.03
18 a. Colocación y suministro de triángulos con varilla de 1/4"	326.84	KG	\$48.85	\$15,966.13
18.B colocación y suministro de varilla de 3/8"	622.02	KG	\$48.85	\$30,385.53
TRABE				
18a. Trabe de concreto armado de .15x.20mts suministro y colocación de concreto F' C 250kg/cm2	1.47	M3	\$2,669.21	\$3,923.74
18b vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	1.47	M3	\$289.24	\$425.18
18c.Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	1.47	M3	\$35.28	\$51.86
18d. Curado de concreto con agua	1.47	M3	\$2.01	\$2.95

18.e suministro y colocación de cimbra	27.32	M2	\$174.34	\$4,762.97
18f. Suministro y habilitación de acero 4 varillas 3/8"	109.30	KG	\$48.85	\$5,339.31
18g. Suministro y colocación de estribos de 1/4"	3.45	KG	\$48.85	\$168.53
MUROS				
19. Colocación y suministro de muros de Tablaroca mixtos	70.71	M2	\$851.00	\$60,174.21
19. a Colocación y suministro de muros de Tablaroca dos caras	29.25	M2	\$596.00	\$17,433.00
19b. Colocación y suministro de muros de cristal blindes	50.01	M2	\$640.00	\$32,006.40
21. Colocación y suministro de pintura vinílica	99.96	ML	\$94.00	\$9,396.24
23. Colocación y suministro de pintura vinílica en boquillas	6.00	ML	\$94.00	\$564.00
PISO				
24.-Firme de concreto de entrepiso , Suministro y elaboración Concreto fé.c.=200 kg/cm2. terminación (concreto hidráulico	10.4	M3	\$250.00	\$2,602.50
			SUBTOTAL	885285.8
INSTALACIÓN ELECTRICA				
1.-Salida de centro. 2700K	2.0	SAL.	\$675.21	\$1,350.42
3.Apagador d escalera	2.0	SAL.	\$595.00	\$1,190.00
5. contacto doble aterrizado	4.0	SAL.	\$450.00	\$1,800.00
6.-Interruptor general.	1.0	PZAS.	\$1,500.00	\$1,500.00
7.-Tablero de control.	1.0	PZAS.	\$7,500.00	\$7,500.00
8. Cámara de vigilancia	1.0	PZA	\$3,500.00	\$3,500.00
			SUBTOTAL	\$16,840.42
CANCELERIA DE ALUMINIO				
3.-Puerta de ingreso de aluminio de 90x 2.10	1	PZA	\$5,290.64	\$5,290.64
4.-Puerta de ingreso de cristal de 90x 2.10	1	PZA	\$5,290.64	\$5,290.64
			SUBTOTAL	\$10,581.28

TOTAL \$912,707.53

PRESUPUESTO				
ZAMORA MICHOACAN				
DEPARTAMENTO 1				
CONCEPTO.	CANTIDAD.	UNIDAD.	P.UNITARIO.	TOTAL.
1.Nivelación y trazo				
2. Limpieza de terreno, retiro de la capa vegetal y toda las prexistencias para iniciar la construcción	233.00	M2.	\$29.75	\$6,931.75
3. Suministro de bodega	1.00	PZA	\$500.00	\$500.00
4.-Mejoramiento de suelo	57.0	M3.	\$384.00	\$21,868.80
CIMENTACIÓN				
5.-Excavacion de tierra con pico y pala o medios mecánicos	291.60	M3.	\$134.90	\$39,336.84
6.-Plantilla de concreto pobre de 10cms de espesor	8.10	M3	\$202.08	\$1,636.85
7a.-Zapata aislada de concreto armado. Suministro y elaboración Concreto f'c=200 kg/cm2	44.55	M3	\$2,669.20	\$118,912.86
7b.Zapata aislada de conc. armado . Suministro y colocación de cimbra aparente.	70.2	M2	\$174.34	\$12,238.67
7c Zapata aislada de conc. armado de 3.00x 3.00 mts. Suministro, colocación y habilitado de Acero no 4. 14 Varilla de 1/2 " @ 20 cms. ambos sentidos.	860.54	KG	\$48.85	\$42,037.38
7d. vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	44.55	M3	\$289.24	\$12,885.64
7e. Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	44.55	M3	\$35.28	\$1,571.72
7F. Curado de concreto con agua	44.55	M3	\$2.01	\$89.55
DADO				
8.-Dado de Concreto Armado de .45 X .45 cms Suministro y Elaboración Concreto f'c 200 kg/cm2	2.2	M3	\$2,669.21	\$5,952.34
8b.-Dado de conc. armado de .45 X .45 mts. Suministro y colocación de cimbra aparente.	8.91	M2	\$174.34	\$1,553.37
8c.-Dado de conc. armado de .45X.45 mts. Suministro, colocación y habilitado de Acero Varilla de 5/8 " @ 12 cms. ambos sentidos.	336.96	KG	\$48.85	\$16,460.50
8d. vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	2.2	M3	\$289.24	\$636.33

8e. Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	2.2	M3	\$35.28	\$77.62
8f. Curado de concreto con agua	2.2	M3	\$2.01	\$4.42
TRABE DE LIGA				
11a.-trabe de liga de concreto armado. Suministro y elaboración Concreto f'c=250 kg/cm2.	14.94	M3	\$2,669.21	\$39,878.00
11b vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	14.94	M3	\$289.24	\$4,321.25
11c.Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	14.94	M3	\$35.28	\$527.08
11d. Curado de concreto con agua	14.94	M3	\$2.01	\$30.03
11e.-trabe de liga de concreto armado'. Suministrado, habilitado y colocación de cimbra.	107.91	M2.	\$174.34	\$18,813.03
11f.-trabe de liga armado'. de 0.40x.45 mts. Suministro, habilitación y colocación de Acero 7 varillas de 1/4"	575.26	KG	\$48.85	\$28,101.45
11g Suministro y colocación de estribos 3/8"	52.09	KG	\$48.85	\$2,544.60
12.- Impermeabilización de trabe de liga de concreto armado	74.71	KG	\$99.50	\$7,433.65
13. placa de acero 5/8" de 16"	177.26	KG	\$319.00	\$56,545.94
14. Redondo de acero de 1/2"	3.68	KG	\$17.50	\$64.40
15. tubo de acero de 12" 6 de altura	4303.80	KG	\$38.00	\$163,544.40
PLANTA BAJA				
16. viga de acero IPR 12 X4"	2837.71	KG	\$45.00	\$127,696.95
LOSA NERVADA				
17.colocacion y suministro de casetones de poliestireno	896.00	PZA	\$68.46	\$61,340.16
17b Colocación y suministro de concreto de F'c 200KG/cm2	29.58	M3	\$2,669.21	\$78,955.23
17c. Colocación y suministro de cimbra	240.07	M2	\$174.34	\$41,853.80
17d.colocación y suministro de malla electrosoldada	224.70	M2	\$270.00	\$60,669.00
17e. vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	29.58	M3	\$289.24	\$8,555.72
17f.Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	29.58	M3	\$35.28	\$1,043.58
17g. Curado de concreto con agua	29.58	M3	\$2.01	\$59.46
18. Colocación y suministro de 4 varillas de 3/8"	205.00	KG	\$48.85	\$10,014.25
18 a. Colocación y suministro de triángulos con varilla de 1/4"	754.12	KG	\$48.85	\$36,838.76

18.B colocación y suministro de varilla de 3/8	1435.17 KG		\$48.85	\$70,108.05
CADENA				
18a. Cadena concreto armado de .15x.20mts suministro y colocación de concreto F' C 250kg/cm2	2.71	M3	\$2,669.21	\$7,233.56
18b vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	2.71	M3	\$289.24	\$783.84
18c.Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	2.71	M3	\$35.28	\$95.61
18d. Curado de concreto con agua	2.71	M3	\$2.01	\$5.45
18.e suministro y colocación de cimbra	49.69	M2	\$174.34	\$8,662.95
18f. Suministro y habilitación de acero 4 varillas 3/8"	198.75	KG	\$48.85	\$9,708.94
18g. Suministro y colocación de estribos de 1/4"	6.07	KG	\$48.85	\$296.52
MUROS				
19. Colocación y suministro de muros de Tablaroca mixtos	130.03	M2	\$851.00	\$110,655.53
19. a Colocación y suministro de muros de Tablaroca dos caras	93.00	M2	\$596.00	\$55,428.00
19b. Colocación y suministro de muros de tabla cementó una cara	8.19	M2	\$458.00	\$3,751.02
20. Colocación de pasta rustica en muros exteriores	130.03	M2	\$134.44	\$17,481.23
21. Colocación y suministro de pintura vinílica	151	ML	\$94.00	\$14,194.00
22. Colocación y suministro de azulejos en baños	8.19	M2.	\$407.00	\$3,333.33
23. Colocación y suministro de pintura vinílica en boquillas	75.20	ML	\$94.00	\$7,068.80
PISO				
24.-Firme de concreto de entrepiso , Suministro y elaboración Concreto f'c=200 kg/cm2. terminación (concreto hidráulico	23.3	M3	\$250.00	\$5,825.00
PLAFONES				
25.- Colocación y suministro de plafones en planta baja	233.00	M2	\$458.00	\$106,714.00
26.-Pintura vinílica en plafones.	233.00	ML	\$94.00	\$21,902.00
			SUBTOTAL	\$1,476,860.36
PLANTA ALTA				
27.Colocación y suministro de viga IPR DE 10" 5X 3/4	2456.00	KG	\$45.00	\$110,520.00

LOSA NERVADA				
28.colocacion y suministro de casetones de poliestireno	896.00	PZA	\$68.46	\$61,340.16
28b Colocación y suministro de concreto de F´C 200KG/cm2	29.58	M3	\$2,669.21	\$78,955.23
28c. Colocación y suministro de cimbra	240.07	M2	\$174.34	\$41,853.80
28d.colocación y suministro de malla electrosoldada	224.70	M2	\$270.00	\$60,669.00
28e. vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	29.58	M3	\$289.24	\$8,555.72
28f.Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	29.58	M3	\$35.28	\$1,043.58
28g. Curado de concreto con agua	29.58	M3	\$2.01	\$59.46
28. Colocación y suministro de 4 varillas de 3/8"	205.00	KG	\$48.85	\$10,014.25
28 A. Colocación y suministro de triángulos con alambrcn de 1/4"	754.12	KG	\$48.85	\$36,838.76
28.B colocación y suministro de varilla de 3/8"	1435.17	KG	\$48.85	\$70,108.05
TRABE				
29a. Trabe de concreto armado de .15x.20mts suministro y colocación de concreto F´C 250kg/cm2	2.71	M3	\$2,669.21	\$7,233.56
29b vaciado manual de concreto , incluye todo lo necesario para su correcta ejecución	2.71	M3	\$289.24	\$783.84
29c.Vibrado y picado de concreto de cualquier resistencia	2.71	M3	\$35.28	\$95.61
29d. Curado de concreto con agua	2.71	M3	\$2.01	\$5.45
29.e suministro y colocación de cimbra	49.69	M2	\$174.34	\$8,662.95
29f. Suministro y habilitación de acero 4 varillas 3/8"	198.75	KG	\$48.85	\$9,708.94
29g. Suministro y colocación de estribos de 1/4"	6.07	KG	\$48.85	\$296.52
MUROS				
30. Colocación y suministro de muros de Tablaroca mixtos	130.03	M2	\$851.00	\$110,655.53
30. a Colocación y suministro de muros de Tablaroca dos caras	93.00	M2	\$596.00	\$55,428.00
30b. Colocación y suministro de muros de tabla cementó una cara	8.19	M2	\$458.00	\$3,751.02
31. Colocación de pasta rustica en muros exteriores	130.03		\$134.44	\$17,481.23
32. Colocación y suministro de pintura vinílica	151	ML	\$94.00	\$20,300.44
33. Colocación y suministro de azulejos en baños	8.19	M2.	\$407.00	\$3,333.33
34. Colocación y suministro de pintura vinílica en boquillas	75.20	ML	\$94.00	\$7,068.80
PISO				

35.-Firme de concreto de entrepiso , Suministro y elaboración Concreto f'c=200 kg/cm2. terminación (concreto hidráulico	23.3	M3	\$250.00	\$5,825.00
PLAFONES				
36.- Colocación y suministro de plafones en planta baja	233.00	M2	\$458.00	\$106,714.00
37-Pintura vinílica en plafones.	233.00	ML	\$94.00	\$21,902.00
			SUBTOTAL	\$881,106.24
AZOTEA				
38a.- Nivelación de losa de cubierta. Suministro y elaboración concreto f'c=200 kg/cm2.	11.65	M3.	\$2,669.21	\$31,096.30
38. Pretil plantado y colocación de 4 varillas de 3/8"	8.80	KG	\$48.85	\$429.88
39a. Muro de tabique recocido de 14cm	32.85	M2	\$164.70	\$5,410.40
39b.-Castillos de concreto armado de 15x15 cms. Suministro y elaboración Concreto f'c=150 kg/cm2	0.08	M3	\$2,669.21	\$213.54
40.-Aplanado de mezcla rustico en muros.	58.31	M2	\$134.44	\$7,839.20
41.-Chaflandes de mezcla.	58.31	ML	\$89.75	\$5,233.32
42.-Sistema de impermeabilización en azotea.	233	ML	\$120.00	\$27,960.00
			SUBTOTAL	\$78,182.63
INSTALACION SANITARIA				
1.-Colocación y suministro de tubería de PVC 6" ref.	44.4	ML	\$92.49	\$4,106.56
2.-Colocación y suministro de tubería de PVC 2" ref.	10.54	ML	\$115.44	\$1,216.74
3.-Colocación y suministro de tubería de PVC 4" ref.	6.2	ML	\$92.49	\$573.44
4.-Colocación y suministro de tubería de PVC 4" ref. Para bajantes	12.5	PZA	\$4,343.77	\$54,297.13
5.-Colocación y suministro de inodoro en baño.	8	PZA	\$2,559.25	\$20,474.00
6.-Colocación y suministro de lavamanos en baño.	8	PZA	\$3,150.00	\$25,200.00
7.-Colocación y suministro de regaderas en baño.	8	PZA	\$2,710.95	\$21,687.60
9. Registro de tabique recocido 1.20*70	8	PZA	\$2,566.00	\$20,528.00
10. suministro de calentador solar	1	PZA	\$31,000.00	\$31,000.00
			SUBTOTAL	\$179,083.46
INSTALACIÓN HIDRÁULICA				
1. Colocación y suministro de tubería para agua fría CPVC 1 1/2"	55.98	ML	\$110.45	\$6,182.99

2. Colocación y suministro de tubería para agua caliente CPVC 3/4"	79.90	ML	\$98.75	\$7,890.13
			SUBTOTAL	\$14,073.12
INSTALACIÓN ELECTRICA				
1.-Salida de centro. 2700K	30.0	SAL.	\$675.21	\$20,256.30
2. Salida de centro. 65500k	8.0	SAL.	\$856.00	\$6,848.00
3.Apagador sencillo	20.0	SAL.	\$718.00	\$14,360.00
3.Apagador d escalera	8.0	SAL.	\$595.00	\$4,760.00
5. contacto doble aterrizado	46.0	SAL.	\$450.00	\$20,700.00
6.-Interruptor general.	2.0	PZAS.	\$1,500.00	\$3,000.00
7.-Tablero de control.	1.0	PZAS.	\$7,500.00	\$7,500.00
8. Cámara de vigilancia	2.0	PZA	\$3,500.00	\$7,000.00
			SUBTOTAL	\$77,424.30
CANCELERIA DE ALUMINIO				
1.-Ventanas de aluminio de 1.5x2.50m	1	PZA	\$7,096.55	\$7,096.55
2.-Ventanas de aluminio de 1.5x1m	8	PZA	\$3,700.00	\$29,600.00
3.-Puerta de ingreso de aluminio de 90x 2.10	1	PZA	\$6,290.64	\$6,290.64
4.-Puerta de ingreso de aluminio de 90x 2.10	8	PZA	\$6,290.64	\$50,325.12
5.-Colocación y sum. De mamparas para regaderas.	8	PZA	\$6,161.57	\$49,292.56
			SUBTOTAL	\$142,604.87
			TOTAL	\$2,849,334.97