

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE
HIDALGO.

FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS MODALIDAD PROYECTO ARQUITECTÓNICO PARA
OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO:
**NUEVAS INSTALACIONES DE LA CASA DE LA CULTURA EN CIUDAD HIDALGO
MICHOCÁN.**

PRESENTA: **ROSA MARÍA MORENO MONTOYA**

ASESOR. MAESTRO EN ARQUITECTURA HÉCTOR ANTONIO SANTOYO
VÁZQUEZ

SINODAL. ARQUITECTA MARÍA CRISTINA ALONSO LÓPEZ

SINODAL. ARQUITECTA MARÍA ELENA CORTÉS HERNÁNDEZ

MORELIA, MICHOCÁN
ENERO 2015



ÍNDICE:

CAPÍTULO 1:

Introducción.....	3
Análisis de la problemática.....	4
Justificación.....	9
Objetivos.....	11
General.....	11
específicos.....	11
Expectativas.....	11
Metodología.	12

CAPÍTULO 2: MARCO SOCIO-CULTURAL.

Antecedentes históricos.....	15
Casos Análogos.....	19
Local.....	20
Estatad.....	23
Estadísticas de la población en general.....	29
Estadística por sexo y edad.....	29
Crecimiento demográfico.....	30

CAPÍTULO 3: MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO.

Localización a nivel Estado y a nivel Ciudad.....	33
»» Análisis del Clima.....	35
»» Temperatura.....	35
»» Precipitación pluvial.....	36
»» Vientos dominantes.....	37
»» Asoleamiento.....	38
»» Grafica solar.....	39

CAPÍTULO 4: MARCO URBANO.

Ubicación del predio.....	43
Equipamiento urbano.....	44
Infraestructura.....	46
»» Uso del suelo.....	46
Vías de acceso al municipio.....	47
Vialidades que rodean el predio.....	48
»» Avenidas principales	

CAPÍTULO 5: MARCO TÉCNICO.

Aplicación de las Normas específicas (SEDESOL).....	51
Aplicación de reglamento de construcción de Morelia.....	56
Acondicionamiento para el confort.....	62
Normas preventivas contra incendios.....	65
Medidas de seguridad para discapacitados.....	66
Señalética.....	77

CAPÍTULO 6: MARCO FUNCIONAL.

Programa arquitectónico.....	83
Programa de actividades.....	86
Programa de necesidades.....	89
Diagrama general de flujos.....	91
Diagrama general de funcionamiento.....	93

CAPÍTULO 7: MARCO FORMAL.

Conceptualización.....	97
Zonificación.....	99

BIBLIOGRAFÍA.....	101
--------------------------	------------

RESUMEN.

La Casa de la Cultura es una instrucción abierta y accesible al público en general, la cual se encarga de generar de manera permanente procesos de desarrollo cultural destinados a la preservación transmisión y fomento de las muestras artísticas y culturales típicas de una comunidad.

Este es un lugar de afecto para dialogar, recobrar y transformar nuestras energías, para descubrir lo que queremos ser y lo que nos gusta hacer.

Atiende principalmente a jóvenes y niños del sector escolar para complementar su formación.

La finalidad del proyecto es brindarles a las personas espacios dignos en los que puedan desarrollar sus actividades de manera complementaria.

Palabras claves. Casa de la Cultura, dialogar, Cultura, Institución y actividades.

ABSTRACT.

The House of the Culture is an opened and accessible instruction to the public in general, which takes charge generating in a permanent way processes of cultural development destined to the preservation transmission and promotion of the artistic and cultural typical samples of a community.

This one is a place of affection to talk, to recover and transformar our energies, to discover what we want to be and what we like to do. He attends principally to young women and children of the school sector to complement his formation.

The purpose of the project is to offer to them to the persons worthy spaces in those who could you develop his activities of a complementary way.

Keywords. *House of the Culture, to talk, Culture, Institution and activities.*

CAPITULO 1:

Introducción

Análisis de la problemática

Justificación

Objetivos

»» General

»» específicos

»» Expectativas

Metodología

INTRODUCCIÓN

La Casa de la Cultura es una institución abierta y accesible al público en general, encargada de generar de manera permanente procesos de desarrollo cultural destinado a la preservación, transmisión y fomento de las muestras artísticas y culturales típicas de una comunidad. Es un espacio que propicia la integración de la comunidad al campo de las manifestaciones artísticas, mejorando sus facultades físicas, morales e intelectuales del hombre.¹

La cultura se define tradicionalmente como el todo, complejo que incluye el conocimiento, las creencias, las costumbres, el arte, la ley, la moral y cualquier otra capacidad adquirida por el hombre.

Este es un lugar de afecto para el diálogo, para recobrar y transformar nuestras energías y principalmente para enfrentar al mundo, para emprender desde ahí lo que queremos ser y lo que nos gusta hacer.

El proyecto pertenece al género de cultura, en donde la Normativa de Equipamiento Urbano de SEDESOL, aporta o proporciona a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética así como a la superación cultural, complementarias al sistema de educación formal (SEDESOL, 1999).²

Los servicios del proyecto están dirigidos al el público en general que tenga interés particular en las diferentes actividades que imparte la Casa de la Cultura, además la cobertura poblacional se centra principalmente en jóvenes y niños de sector escolar para complementar su formación cultural.

¹http://www.academia.edu/2476763/Patrimonio_y_Casas_de_cultura_la_construccion_de_la_id entidad_cultural.

² **SEDESOL**. (Secretaría de Desarrollo Social), sistema normativo de equipamiento urbano 1999, tomo I, Educación y Cultura. (pág. 118-125).

ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

El Municipio de Hidalgo presenta una gran cantidad de necesidades en cuanto a equipamiento urbano, principalmente en los espacios de cultura y arte; esto no quiere decir que vivamos en una sociedad en donde falten este tipo de actividades, sin embargo cuando se realizan eventos culturales y artísticos, estos se desarrollan en espacios improvisados tales como: – **véase imagen 1,2,3,4 y 5** – el Jardín Municipal, Templo de San José, Teatro del pueblo (Recinto Ferial), Plaza del Migrante y en Casa de la Cultura. Espacios que se encuentran ubicados en diferentes puntos del centro de la ciudad, lo cual resulta un tanto incómodo para la sociedad, como para el que realiza el oficio artístico.



Imagen 1,2 y 3: Plaza principal de Ciudad Hidalgo, sitio en el que se llevan a cabo actividades culturales.

³ <https://www.facebook.com/casadecultura.municipiodehidalgo/media&type>.

³ <https://www.facebook.com/casadecultura.municipiodehidalgo/media&type>.



Imagen 4 y 5: Plaza del migrante Espacio en los que se realizan eventos artísticos.

⁴ <https://www.facebook.com/casadecultura.municipiodehidalgo/media&type>.



Imagen 6, 7, y 8: Templo de san José, ubicado en el centro del Municipio de ciudad Hidalgo

⁵ <https://www.facebook.com/casadecultura.municipiodehidalgo/media&type>.

⁴ <https://www.facebook.com/casadecultura.municipiodehidalgo/media&type>.

⁵ IDEM

Las instalaciones de la casa de la cultura de Ciudad Hidalgo muestran altas deficiencias en sus espacios, principalmente por el uso inapropiado que se le ha dado al edificio destinándolo para diferentes usos, – véase imagen 9 y 10 – uno de ellos es el “programa de oportunidades” para personas de bajos recursos, “70 y más” para personas de la tercera edad; Programas desfasados del género al que está destinado el edificio; Esto provoca que tenga menos espacios para realizar las actividades culturales a las que está destinado.

Además la Casa de la Cultura y los espacios que la conforman se encuentran en muy mal estado tanto en interior como en el exterior; Dentro de ellas existe muy poca iluminación natural, no existen áreas abiertas, los espacios son reducidos, muros y pisos muy deteriorados etcétera. Esto no permite que los usuarios realicen cómodamente sus actividades culturales. – véase imagen 11 a la 25 –



Imagen 9 y 10: Espacios ocupados por diferentes programas desfasados del género cultural.

© Rosa María Moreno Montoya, 2013.



Imagen 11, 12,13 y 14: Imágenes del interior y el exterior del edificio en donde se puede apreciar el estado en el que este se encuentra. El edificio sufre de algunas rupturas en sus losas, banquetas en mal estado y deterioro en sus acabados.
© Rosa María Moreno Montoya, 2013.



Imagen 15, 16 y 17: El edificio cuenta con muy poca iluminación natural en el interior, el cual ha provocado el uso excesivo de iluminación artificial.

© Rosa María Moreno Montoya, 2013.

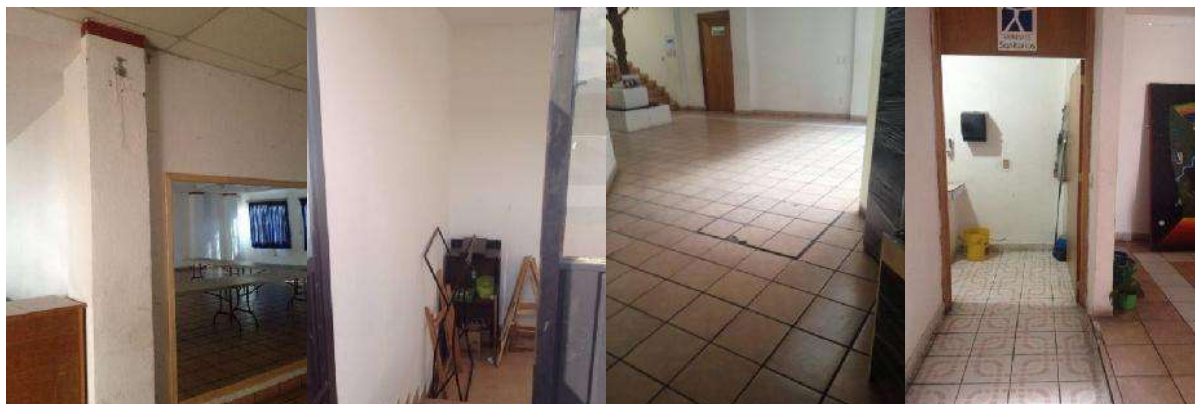


Imagen 18, 19, 20 y 21:

La Casa de la cultura de Ciudad hidalgo no cuenta con una bodega general y a consecuencia de esto los materiales de trabajo se encuentran entre los pasillos.
© Rosa María Moreno Montoya, 2013.



Imagen 22, 23, 24 y 25: también se puede apreciar los registros que pasan dentro del edificio y el deficiente mantenimiento que se le ha dado al edificio en muros, pisos, rampas y losas.
© Rosa María Moreno Montoya, 2013.

JUSTIFICACIÓN

La Casa de la Cultura actualmente oferta diversos eventos culturales, como conciertos, presentaciones de libros, presentaciones de ballet folklórico, danza contemporánea, obras de teatro, monólogos, conferencias, capacitaciones, concursos, exposiciones y dentro de las actividades más actuales la escuela de iniciación artística asociada para 100 alumnos.⁶

Actualmente cuenta con 25 talleres permanentes y 40 talleres en verano aproximadamente; En el año 2001 asistían en días normales 100 alumnos y en verano 200 alumnos aproximadamente; en el 2005 las cifras subieron a 200 alumnos en días normales y 300 alumnos en verano. Actualmente 300 personas acuden en días normales y 500 en verano, cabe mencionar que a pesar del incremento de personas, Las instalaciones de la Casa de la Cultura siguen siendo las mismas.⁷

Por lo que es necesario dotarla con un edificio en donde se puedan impartir los talleres, Ofreciendo además espacios complementarios como áreas abiertas para diversas exposiciones, escenarios para los eventos de ballet, auditorios para obras de teatro y salas para exposiciones al interior y al exterior del edificio, espacios con los que actualmente no cuenta.

⁶ Dirección de Desarrollo Social de Ciudad Hidalgo Michoacán, entrevista con la Coordinadora; Dra. Julieta González Paz. Viernes/06/Sep./2013, Contacto jul_paz23@hotmail.com.

⁷ IDEM.

Esto permitirá que se pueda dar una mayor y mejor cobertura a la sociedad Hidalguense, ya que en la actualidad tiene una población mayor a 100,000 mil habitantes y reconocida como el séptimo municipio más poblado y una de las cinco ciudades más importantes de Michoacán.⁸

Según las normas de SEDESOL este tipo de equipamientos son recomendables que se establezcan en localidades mayores de 5000 habitantes con superficies construidas de 3802 m², 1900 m² de acuerdo al rango de población en el que se encuentra Ciudad Hidalgo y tomando en cuenta que solo existe un equipamiento de este tipo para Ciudad Hidalgo con una superficie de 500 m² de área, no apta para la población de 60.000 habitantes con los que cuenta el centro del municipio; Es necesaria una Casa de la Cultura con una superficie mayor a la que actualmente existe y que cuente con las instalaciones adecuadas para realizar sus actividades culturales de manera apropiada.⁹

⁸ <http://www.inegi.org.mx/>

⁹ **SEDESOL**. (Secretaría de Desarrollo Social), sistema normativo de equipamiento urbano 1999, tomo I, Educación y Cultura. (pág. 121).

OBJETIVOS

General:

Proyectar espacios arquitectónicos que cumplan con las necesidades del usuario para una correcta ejecución de las actividades culturales.

Específicos:

Realiza un análisis antropométrico de los espacios para proporcionar al usuario comodidad y confort.

Realizar una investigación de los intereses de los usuarios para definir los espacios y las actividades, y así obtener un programa arquitectónico más adecuado.

Aprovechar las condiciones climatológicas y los materiales de la región para enriquecer la arquitectura del Municipio Hidalguense.

Expectativas:

Aportarle a la sociedad un espacio público en él que pueda interactuar de manera dinámica y libre; abordando sus diferentes habilidades en el arte cultural, en espacios en los que se puedan sentir identificados.

El proyecto causará en la imagen Urbana del municipio un impacto positivo donde el edificio mostrará un diseño agradable en sus formas; Que además de enriquecer al equipamiento urbano del municipio Hidalguense se convierta en icono para la ciudad.

METODOLOGÍA

Se propone una metodología de solución, al proyecto arquitectónico, basado en tres Fases:¹⁰

1. FASE ANALÍTICA:

Se recopilará y analizará la información referente a los temas y su particularidad, con la revisión documental, entrevistas, páginas web, consultas de la normativa, observaciones de hechos, conversaciones personales, e investigaciones similares al tema. Para llegar a planteamientos razonable.¹¹

2. FASE SINTÉTICA:

Se analizará la información obtenida de la fase anterior, para sostener y aplicar el diseño formal de la solución definiendo la forma-función del proyecto.

A. Conceptos de diseño.

B. Esquemas.

C. Zonificación.

D. Proceso formal del diseño.¹²

3. EL PROYECTO:

De forma directa con las otras fases anteriores se desarrolla el proyecto arquitectónico, dando solución al problema, presentando:

A. Proyecto arquitectónico, (plantas, cortes, fachadas perspectivas etc.)

B. Criterios estructurales. (Tipo de losa, cimentación etc.) C. Criterios de ingenierías. (Inst. Eléctricas, Sanitarias, Hidráulicas, especiales entre otras).¹³

¹⁰ La metodología que se plantea, es de acuerdo a lo que propone el Arq. Orozco Esquivel Jorge en su tesis, Museo de Arte Contemporáneo en Querétaro MUSARC, p. 14.

¹¹ IDEM.

¹² IDEM.

¹³ IDEM.

CAPITULO 2:

Marco Socio-Cultural

Antecedentes históricos

Casos Análogos

»» Local

»» Estatal

Estadísticas de la población en general

»» Estadísticas de la población por edad

Crecimiento demográfico.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Como a ido evolucionando la cultura a través del tiempo. El termino cultura es un término polisémico (palabra científica) que significa que tiene varios significados, La cultura expresa la vida tradicional de un pueblo, y el conjunto de valores, normas, creencias, idioma, costumbres, hábitos, educación y vestimenta que son transmitidos de una generación a otra con el fin de formar una identidad como sociedad y distinguirse de otras, son sin duda elementos que aportan conocimientos acerca de la historia cultural de cualquier lugar.¹⁴

Estos conocimientos van evolucionando y cambiando debido a la influencia de las nuevas tecnologías y la diversidad de formas de expresión de la sociedad. En el siglo XVIII cuando se hablaba de cultura solo se hablaba de la alta cultura y esto se relacionaba, como es lógico con los niveles socioeconómicos, puesto que la cultura solo se producía y se consumía en estos niveles, que eran los niveles altos de la sociedad.¹⁵

Con el transcurso de los años y a finales del siglo XIX y durante el siglo XX la perspectiva sobre lo que es la cultura empieza a cambiar.

Es entonces cuando en la edad contemporánea se entiende por cultura cualquier tipo de manifestación que indique una tradición y un cultivo en el modo del ser humano.¹⁶

¹⁴ **CONACULTA**. Sistema de información cultural. Michoacán.
http://www.sic.gob.mx/index.php?estado_id=16&municipio_id=0&table=centr

¹⁵ IDEM

¹⁶ IDEM.

Sin embargo para que estas manifestaciones culturales puedan ser observadas por cualquier tipo de sociedad interesada en alguna expresión artística, son necesarios los espacios adecuados a las diferentes disciplinas culturales, tales espacios como galerías, teatros, museos, salas de música entre otros.



Imagen 26, 27, 28 y 29:

¹⁷<http://noticias.arq.com.mx/Detalles/12104.html#.UomQUMRLN5U>

Otro elemento cuya conexión con la cultura es sin duda inseparable son las casas de la cultura, pues han ido evolucionando a la par de la misma cultura, adquiriendo nuevos elementos pero sin perder su objetivo principal que en la mayoría de estos edificios es fomentar la cultura entre su sociedad.

Se tienen antecedentes de casa de la cultura desde la época floreciente de la cultura egipcia, que datan de hace tres milenios; de la biblioteca-museo de Alejandría; o bien las primeras bibliotecas públicas del imperio romano.

Un antecedente más inmediato lo encontramos en el siglo XVIII en Francia, cuando la revolución plantea una nueva concepción del arte como producto cultural del pueblo y para disfrute del pueblo, y no solo de la aristocracia; y el establecimiento de escuelas de arte con carácter popular.¹⁸

(Imágenes ilustradas en la siguiente página, acerca de los edificios que se mencionan en el texto anterior).

¹⁷ [//noticias.arq.com.mx/Detalles/12104.html#.UomQUMRLN5U](http://noticias.arq.com.mx/Detalles/12104.html#.UomQUMRLN5U)

¹⁸ **CONACULTA.** Sistema de información cultural. Michoacán.
http://www.sic.gob.mx/index.php?estado_id=16&municipio_id=0&table=centr



Estos fueron uno de los primeros espacios culturales, entre el siglo XVIII y XIX. Con la finalidad de aplicar escuelas de arte para comunidades populares.

Imagen 30 y 31: <http://bibliotecas1978.wordpress.com/tag/biblioteca-de-alejandria>
¹⁹http://www.deyave.com/Arte/HistoriaDelArte_Egipto.html.

Algunos de los datos históricos de los cuales se tiene conocimiento en nuestro país, datan de la década de los cincuenta, como resultado del servicio que ofrecía el Instituto Nacional de Bellas Artes a través de la creación de los CRIA (Centros Regionales de Iniciación Artística).



En el Edificio de Bellas Artes se desarrollan, una gran diversidad de actividades culturales algunos ejemplos de ellas son: orquesta en

vivo, opera, danza, entre muchas otras actividades, siendo este uno de los más antiguos edificios culturales en.

²⁰**Imagen 32 y 33:** <http://www.palacio.bellasartes.gob.mx/index.php/gruposa>.

A partir de este momento y con la transformación de los monasterios y conventos de la colonia, que se convirtieron en Linceos, Ateneos, Academias y Bibliotecas Públicas y posteriormente en el siglo XX en casas de la cultura.

¹⁹ <http://bibliotecas1978.wordpress.com/tag/biblioteca-de-alejandria>
http://www.deyave.com/Arte/HistoriaDelArte_Egipto.html.

²⁰ <http://www.palacio.bellasartes.gob.mx/index.php/gruposa>.

COMO Y EN DONDE SURGIERON LAS PRIMERAS CASAS DE LA CULTURA.

Surge la primer casa de la cultura de México en el año de 1954, en la ciudad de Guadalajara Jalisco, a iniciativa del gobernador Agustín Yáñez; durante el sexenio del presidente Adolfo Ruiz Cortines (1952-1958). Posteriormente en el año de 1968, se inauguró la casa de la cultura del estado de Aguascalientes, a la que se encomendó como principales tareas, promover, difundir la cultura y además contribuir a la educación artística de la comunidad, con la idea de formar grupos de aficionados (de danza, coro, teatro etc.), los talleres libres vinieron a construir el eje central de las actividades de la casa de la cultura tal como funcionan hoy. Actualmente en nuestro país ha ascendido el número de casas y centros culturales hasta llegar alrededor de 1600 espacios, apoyados por recursos estatales y municipales en su mayoría; otros cuentan con apoyo de asociaciones civiles, empresas y sector privado.²¹



Sus principales tarea de estas Casas de la Cultural era promover, difundir la cultura y además contribuir a la educación artística de la comunidad, con la idea de formar grupos de aficionados (de danza, coro, teatro etc.)

Imagen 34 y 35: ²² <http://www.aguascalientes.gob.mx/temas/turismo/atractivos/centros/casa-cultura>.²³ <http://www.mexicoenfotos.com/antiguas/jalisco/guadalajara/MX13229838201942>.

En lo correspondiente al estado de Michoacán de sus 113 municipios, aun 40 de ellos no cuentan con algún espacio cultural o una casa de la cultura, esto sin mencionar las localidades más pequeñas que a pesar de no ser un municipio necesitan de un espacio para promover la cultura dentro de sus habitantes.

²¹ **CONACULTA.** Sistema de información cultural. Michoacán.
http://www.sic.gob.mx/index.php?estado_id=16&municipio_id=0&table=centro_cultural&disciplina.

²² <http://www.aguascalientes.gob.mx/temas/turismo/atractivos/centros/casa-cultura>.

²³ <http://www.mexicoenfotos.com/antiguas/jalisco/guadalajara/MX13229838201942>.

CASOS ANÁLOGOS

La Casa de la Cultura de Ciudad Hidalgo Fue inaugurada el 27 de Abril del 2001 por el Ing. Everardo Padilla López (director general de las instalaciones.) y el Maestro Jaime Hernández Díaz (encargado de la dirección de desarrollo social), Estas instalaciones se fundaron para fomentar el Desarrollo Cultural del Municipio de Hidalgo, tiene una superficie aproximada de 500 m².²⁴



Imagen 36, 37 y 38: Fachada principal de la Casa de la Cultura en Ciudad Hidalgo Michoacán. Ubicada al Sur de la Ciudad (De este edificio no se tiene como tal un archivo histórico, la siguiente información se tomó realizando entrevistas y visitas previas al inmueble).
© Rosa María Moreno Montoya, 2013.

²⁴ Dirección de Desarrollo Social de Ciudad Hidalgo Michoacán, entrevista con la Coordinadora; Dra. Julieta González Paz. Viernes/06/Sep./2013, Contacto jul_paz23@hotmail.com.

LOCAL

Se encuentra ubicada en Cd. Hidalgo Michoacán, al lado Sur del municipio, la vialidad principal es: Cuauhtémoc Nte, siendo esta única vialidad para ingresar la Casa de la Cultura, este edificio es el único espacio en el que las personas realizan sus actividades culturales. Su ubicación se encuentra en el centro del municipio lo cual es de fácil acceso para toda la comunidad.

MACROLOCALIZACIÓN:



Imagen 39: ©Apoyo de la herramienta Google Earth.

MICROLOCALIZACIÓN



Imagen 40: ©Apoyo de la herramienta Google Earth.

ESTADO ACTUAL DEL INMUEBLE, MATERIALES Y SISTEMA CONSTRUCTIVO.



Imagen 41: © Rosa María Moreno Montoya.

Materiales: Los Muros son de tabique rojo. Plafón de yeso recubierto de pintura vinílica, como terminado final en blanco. Muros divisorios de panel w para la exhibición de las exposiciones, de pintura escultura etc. Piso de loseta cerámica de 20x20 cm. marcos y puertas de madera en todo el edificio.



Imagen 42: © Rosa María Moreno Montoya.

Sistema constructivo:
Losa maciza.
Columnas de 50x60.
Cimentación de mampostería
trabes de concreto armado.



Imagen 43: © Rosa María Moreno Montoya.

Colores y texturas:
acabados rústicos.
La Casa de la Cultura en su totalidad se encuentra en color blanco con rojo, como se puede observar en la imagen.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:

Planta baja.

- Área administrativa
- 2. Cubículos de información.
- 3. Taller de música
- 4. Taller de danza
- 5. Auditorio
- 6. Área de exposiciones.
- 7. Bodega.
- 8. Sanitarios.

Planta alta.

- 9. Taller de pintura y escultura
- 10. Taller de instituto ciudad hidalguense de la juventud (computo).
- 11. Salón de usos Múltiples.
- 12. Sanitarios.

ESTATAL

(Historia general del funcionamiento del edificio).

Este recinto formó parte del convento de los frailes de la orden de los carmelitas descalzos y actualmente es la **Casa de la Cultura de Morelia** y del instituto Michoacano de Cultura. En torno al gran patio localizado al noreste del conjunto conventual carmelitas, se construyeron las celdas de los frailes en un segundo nivel para acceder a ellas, se construyó escalera monumental de tres cuerpos cubierta con bóveda de crucería de sencillo moldurado.²⁵

Al comienzo de los conflictos de la guerra de Independencia, el recinto fue utilizado como prisión de los miembros de la Conspiración de Valladolid de 1809. A consecuencia de las leyes de desamortización de nacionalización, de los bienes de la iglesia, promulgados en 1859, el edificio fue abandonado, sufriendo por ello un grave deterioro hasta que en 1883 fue utilizado como cuartel del primer cuerpo de caballería del Estado.²⁶

Posteriormente el inmueble, fue utilizado como almacén para carros de limpia, terminal de autobuses y bodega de comercios, hasta los años setenta del siglo XX, fecha en el que se inicia su restauración y se le asigna su actual función cultural.²⁷

El inmueble ha perdido sus materiales originales. Principalmente en pisos y puertas, por lo que se han restaurado para un mejor mantenimiento del edificio.

²⁵ [https://www.google.com.mx/search?q=casa+de+la+cultura+en+morelia&rlz=1C1G\(21/10/13\)](https://www.google.com.mx/search?q=casa+de+la+cultura+en+morelia&rlz=1C1G(21/10/13)).

²⁶ IDEM.

²⁷ IDEM.

UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES:

MACROLOCALIZACIÓN:

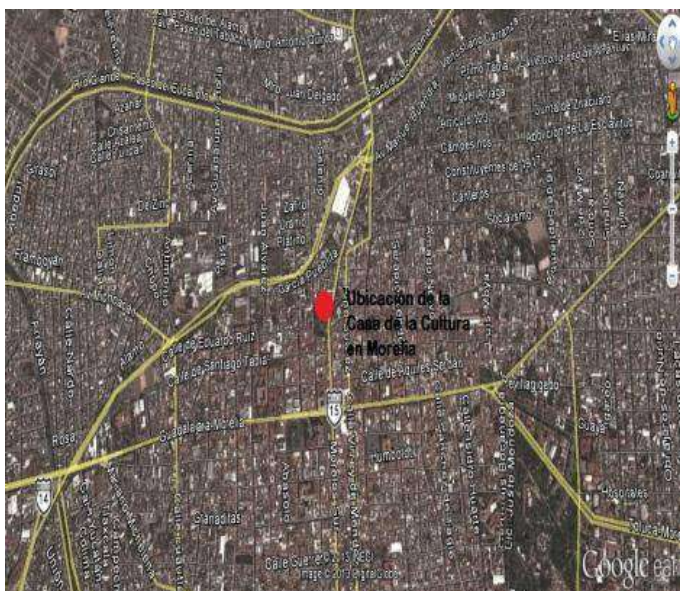


Imagen 44: ©Apoyo de la herramienta Google Earth.

MICROLOCALIZACIÓN:

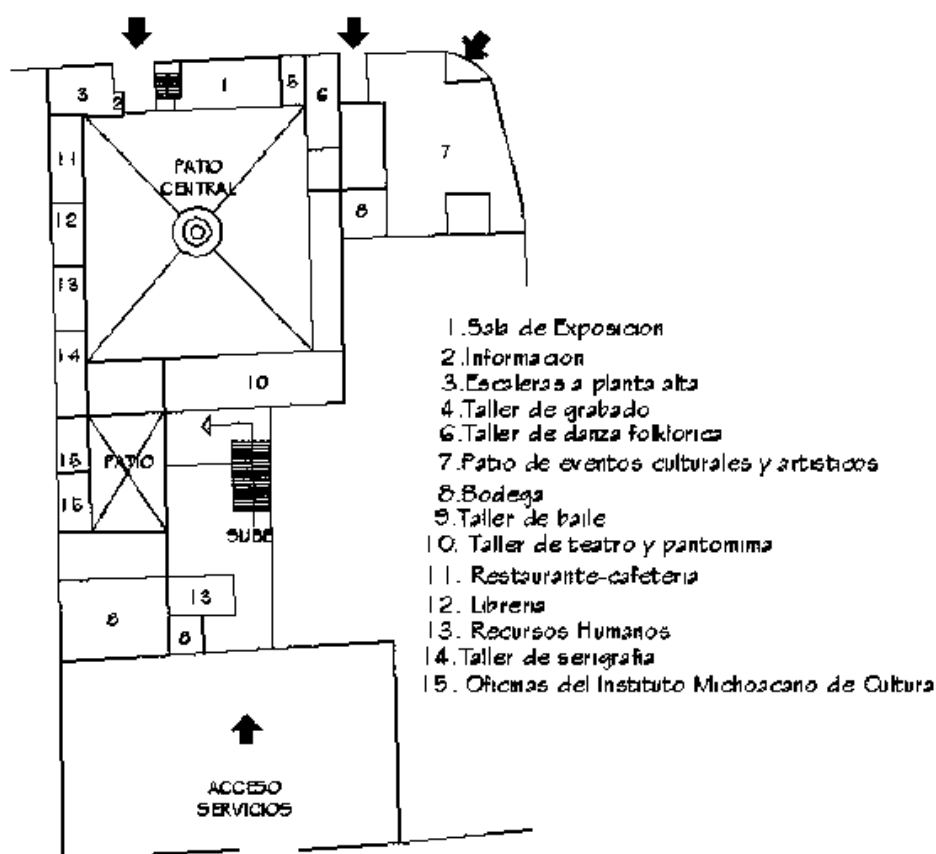


Imagen 45: ©Apoyo de la herramienta Google Earth.

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS:

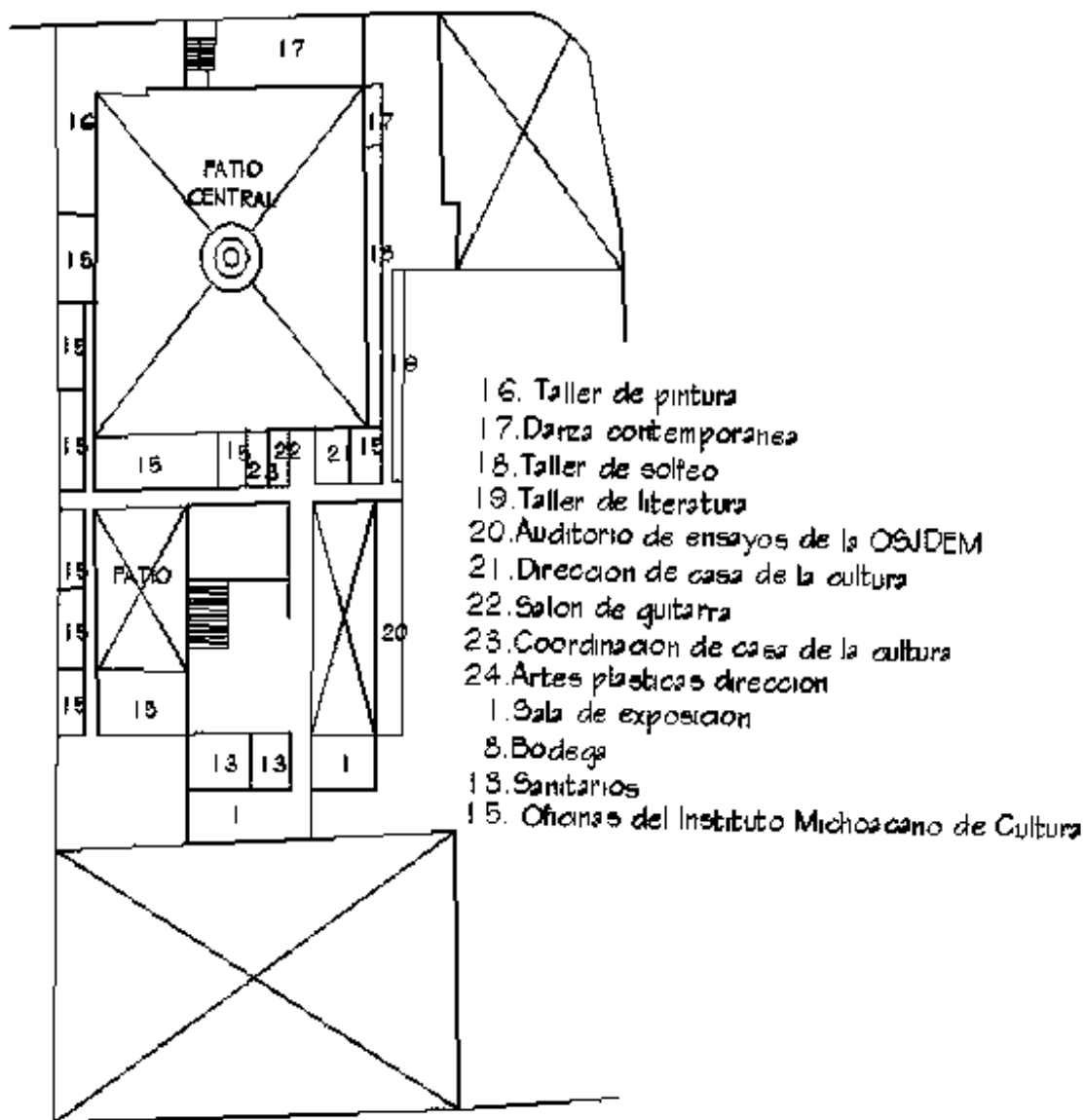
En las instalaciones de la Casa de la Cultura asisten alrededor de 260 alumnos por turno y cuenta con un cuerpo de profesores de 40 docentes. En la planta baja encontramos talleres de grabado, serigrafía, teatro, librería, danza y ballet, los patios funcionan como salas de exposición. En planta alta hay diferentes salas de exposición, talleres de danza contemporánea, solfeo, literatura, guitarra, auditorio de ensayos y las oficinas directivas de la casa de la cultura.²⁸

Planta baja:



²⁸ [https://www.google.com.mx/search?q=casa+de+la+cultura+en+morelia&rlz=1C1G\(21/10/13\).](https://www.google.com.mx/search?q=casa+de+la+cultura+en+morelia&rlz=1C1G(21/10/13).)

Planta baja:



REPORTE FOTOGRAFICO DE LA CASA DE LA CULTURA:



Imagen 46: Ilustraciones exteriores de la Casa de la Cultura de Morelia, tomada por todos sus alrededores en donde se puede observar el estado actual en el que se encuentra el edificio.
© Rosa María Moreno Montoya, 2013.

Al realizar el recorrido por el interior de la Casa de la Cultura se observan algunos espacios incómodos para los usuarios.

La casa de la cultura a pesar de contar con un gran número de talleres, carece de espacios para actividades culturales, ya que cuenta con varias oficinas que en su mayoría ocupan un gran número de locales dentro de este edificio.

La iluminación que existe dentro de los pasillos es insuficiente ya que los pasillos son largos y no cuentan con iluminación natural, además implica un gasto excesivo de energía artificial, pero esto es comprensible ya que el inmueble no fue realizado para actividades culturales.



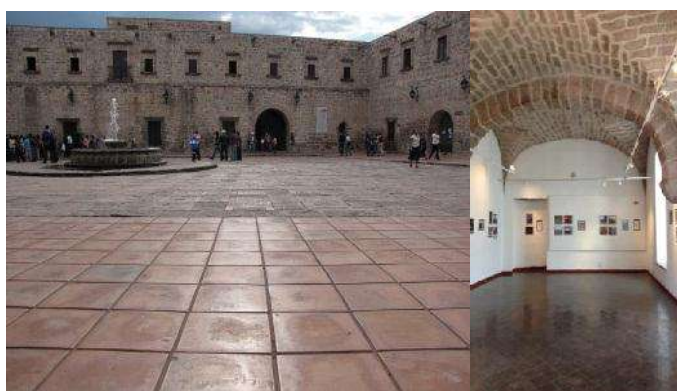
Imagen 47: © Rosa María Moreno Montoya, 2013.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA:

Morelia es una Ciudad Rica en material de cantera rosa, en años anteriores y como se puede observar en toda la zona centro de la Ciudad, el material que predomina es la cantera rosa.



Imagen 48: © Rosa María Moreno Montoya, 2013.



Cuando el edificio comenzó su restauración se vieron en la necesidad de retirar algunos de los materiales originales, ya que estos se encontraban en muy malas condiciones, algunos de sus pisos eran hechos de barro tallado a

mano y se sustituyeron por materiales parecidos de barro prefabricado y duela.

Imagen 49: © Rosa María Moreno Montoya, 2013.



Las puertas y marcos de las instalaciones son de madera y algunos de los pisos de duela.

El edificio carece de señalamientos para ubicar con facilidad los espacios y al mismo tiempo para evitar algún accidente dentro de las instalaciones.

Imagen 50: © Rosa María Moreno Montoya, 2013.

ESTADÍSTICAS DE LA POBLACIÓN EN GENERAL

La antigua Taximaroa, se encuentra localizada, al Noroeste del Estado de Michoacán 19°42' de latitud Norte y 100°33' de longitud Oeste, a 2140 m. sobre el nivel del mar. Ubicado sobre el Km. 212 de la carretera Guadalajara.²⁹

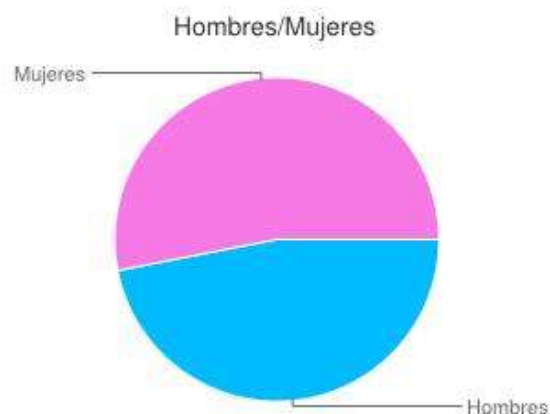
Siendo la cabecera del Municipio de Hidalgo en el estado de Michoacán de Ocampo el cual tiene 117,620 habitantes residentes, y una extensión de 936 Km².

Estadística por sexo y edad.

Ciudad Hidalgo cuenta con una población aproximada de 54.854 habitantes, en donde 25.740 mil (46.92%) son hombres y 29.114 mil (53.08%) son mujeres, la población mayor de 18 años es de 29.941 mil, para alojar a sus habitantes Ciudad Hidalgo cuenta con 10.815 viviendas, el 12.25% de las cuales están rentadas por sus moradores.³⁰

El 85.24% de los habitantes son mayores de 5 años, el 56.81% de la población son mayor de 12 años.

En esta Localidad hay 103 personas mayores de 5 años que hablan una lengua indígena, de ellos 90 habitantes dominan el español.³¹



²⁹ <http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?ent=16>, 03/04/2011

³⁰ IDEM

³¹ IDEM

CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO

En el municipio de Hidalgo en 1990, la población representaba el 2.7 por ciento del total del Estado. Para 1995, se tiene una población de 102,649 habitantes, su tasa de crecimiento es del 2.7 por ciento anual y la densidad de población es de 89.72 habitantes por kilómetro cuadrado. El número de mujeres es relativamente mayor al de hombres. Para el año de 1994, se registraron 3,873 nacimientos y 453 defunciones.³²

En el año 2000 el municipio contaba con 106,421 habitantes y de acuerdo al segundo conteo de población y vivienda del 2005, el Municipio cuenta con un total de 110,311 habitantes, en el año 2010 la población rebasa los 117, 620 habitantes.³³

CRECIMIENTO

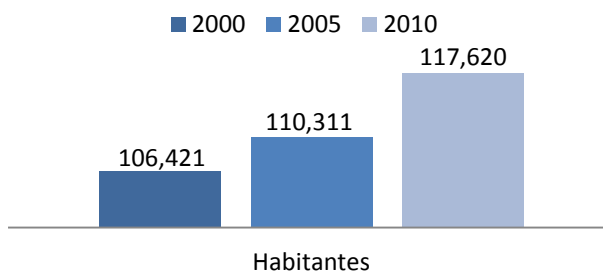


Imagen 52: © Rosa maría Moreno Montoya

³² DEM

³³ IDEM

CAPITULO 3:

Marco Físico Geográfico

Localización a nivel Estado y a nivel Ciudad

Análisis del:

- »» Clima
- »» Temperatura
- »» Precipitación pluvial
- »» Vientos dominantes
- »» Asoleamiento
- »» Grafica solar.

LOCALIZACIÓN A NIVEL ESTADO Y A NIVEL CIUDAD

Introducción:

El estado de Michoacán se encuentra en el sector Centro Occidente de la República Mexicana, el Estado limita al Norte con los estados de Jalisco y Guanajuato, al Noreste con el estado de Querétaro, al Sur con el Océano Pacífico, al Sureste con Guerrero, al Este con el Estado de México y al Oeste con los estados de Colima y Jalisco.³⁴

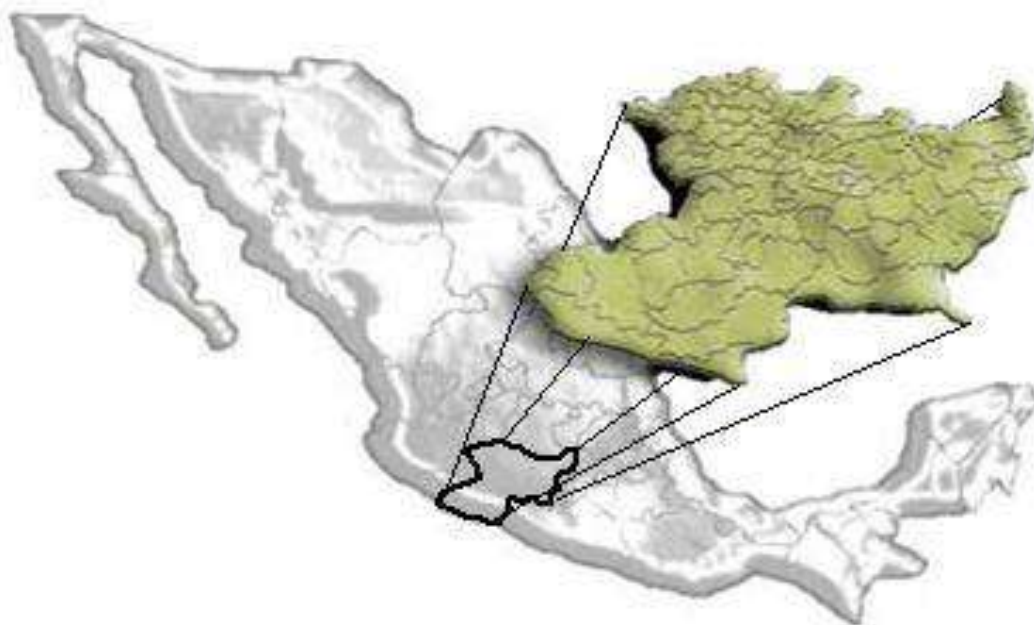


Imagen 53: ³⁵ <http://www.municipios.com.mx/>.

³⁴ <http://www.municipios.com.mx/>.

³⁵ IDEM

Localización Geográfica de Cd. Hidalgo, Michoacán.

Michoacán representa el 3 % de la superficie del país. Dentro del cual se encuentra el Municipio de Ciudad Hidalgo, este se ubica al noreste del estado, municipio donde se realizará el proyecto.³⁶

El Municipio de Ciudad Hidalgo cuenta con una superficie aproximada de 1 144.07 Km² y representa el 1.95 % del total del estado.³⁷

Sus Coordenadas; se encuentra entre los paralelos 19° 23' y 19°52' de latitud Norte; los meridianos 100°29' y 100°52' de longitud Oeste; altitud entre los 1 100 y 3 500 msnm.³⁸

Colinda al Norte con los municipios de Zinapecuaro y Maravatio; al Este con los municipios de Maravatio, Irimbo, Tuxpan y Jungapeo; al Sur con los municipios de Jungapeo, Tuzantla y Tzitzio; al Oeste con los municipios de Tzitzio, Querendaro y Zinapecuaro.³⁹



Imagen 53: <http://www.municipios.com.mx/>.

³⁶ <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?e=16>

³⁷ *IDEM*

³⁸ *IDEM*

³⁹ *IDEM.*

»» **Análisis del Clima**

El Municipio de Hidalgo Michoacán cuenta con varios sub-climas, pero el que es del interés es el que se encuentra dentro del terreno propuesto que está dentro de la zona urbana y del centro del Municipio, esta zona del municipio tiene un Clima Templado Subhúmedo con lluvias en verano, humedad media.

»» **Temperatura:**

La temperatura más baja es de 2.9 °C en el mes de Enero, y la temperatura más alta es de 29.7 °C en el mes de Mayo. La temperatura media anual promedio es de 18.5 °C, y una mínima promedio anual de 8.3 °C y la máxima promedio anual es de 28.7 °C. Los meses más calurosos son Abril, Mayo y Junio.⁴⁰

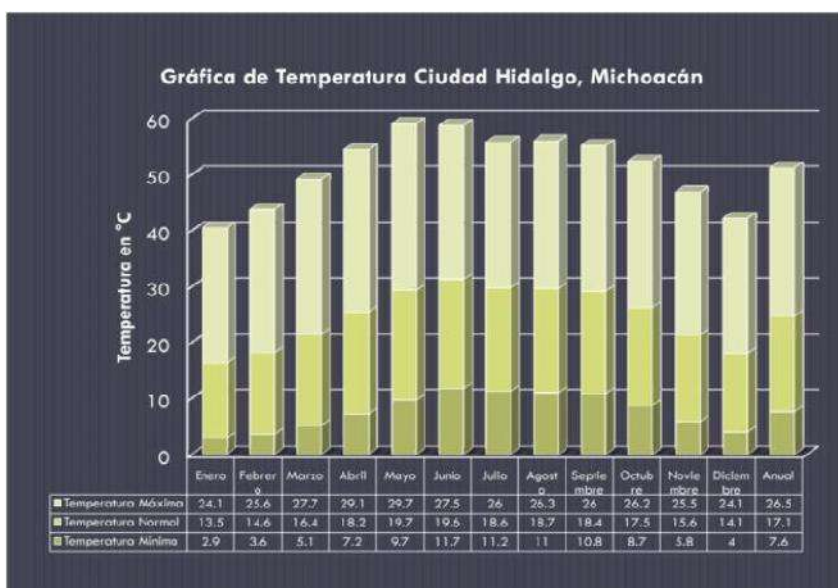


Imagen 54: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/16/16034.pdf>

⁴⁰ IDEM.

» Precipitación pluvial

Precipitación promedio anual de 141.69 mm. Donde el mayor índice de precipitación pluvial se da en los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre. Esta agua de lluvia está contemplada para que sea canalizada por medio del techo del edificio a lo largo del año y almacenada en una cisterna para después utilizarla en el riego de jardines, lavar pasillos-banquetas y como una segunda fuente de agua para cuando se presente escases de agua en la toma domiciliaria.⁴¹

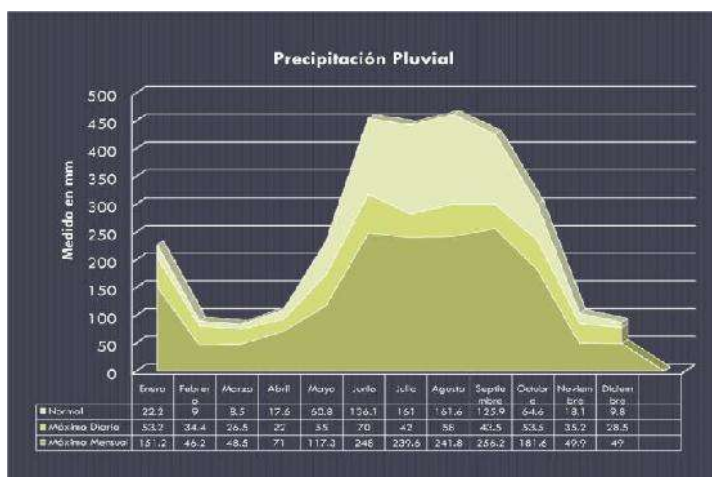


Imagen 55: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos->

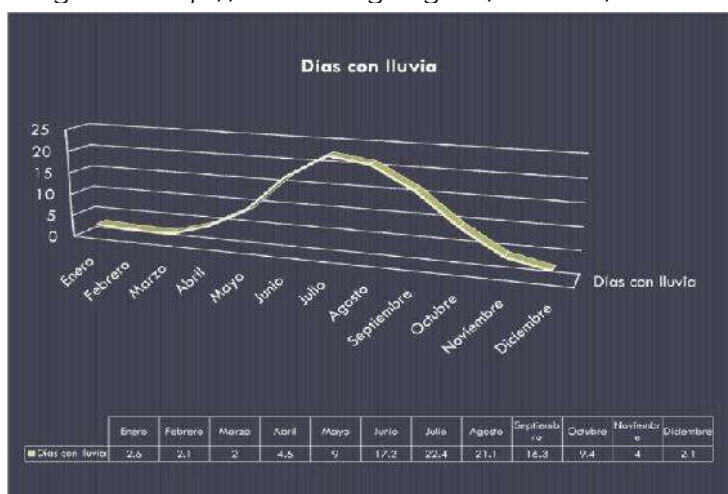


Imagen 56: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos->

⁴¹ IDEM.

» Vientos dominantes

Los vientos dominantes del Municipio de Ciudad Hidalgo tiene variaciones cada mes del año cambiando su dirección y velocidad, regularmente los vientos provienen del suroeste y sureste con una velocidad promedio de anual de 17.0 km/seg. Los meses con mayor intensidad de viento son Mayo, Octubre, Noviembre y Diciembre presentado vientos entre los 18 y 19 m/seg. Es de vital importancia conocer los vientos dominantes para cuestiones de diseño y orientación de áreas que requieran ventilación natural, esto nos ayuda para aprovechar la ventilación natural propiciando espacios confortables y ahorros de energías artificiales.⁴²

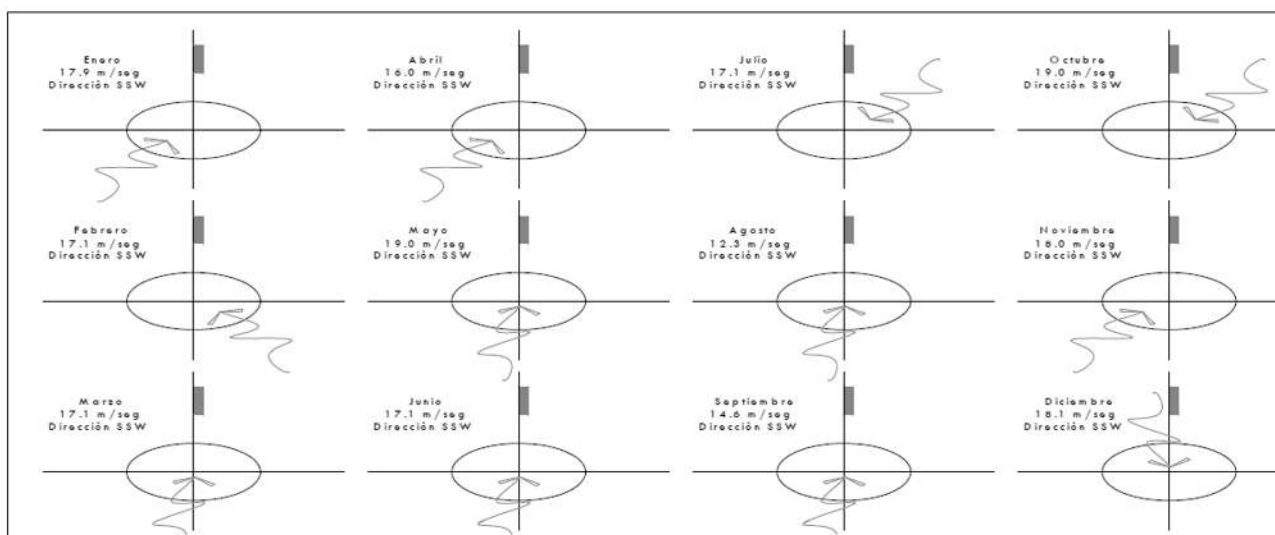


Imagen 57: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos->

⁴² *IDEM.*

»» **Asoleamiento**

El asoleamiento se encuentra de Este a Oeste, variando en su inclinación a lo largo del año, en el mes de Enero se inclina en su máxima capacidad de incidencia en el municipio hacia el Norte, y en el mes de Diciembre se Inclina hacia el Sur, que es donde está inclinado la mayoría del año.

El sol es una determinante para el diseño, tomándose en cuenta que para los meses de Noviembre a Enero la proyección de la sombra se inclina hacia el Norte, de febrero a Abril la proyección de la sombra se inclina hacia el Este, esto nos ayudara a determinar que áreas deben de esta cubiertas del sol en ciertas horas del día.

En Mayo y Julio la sombra se prolonga hacia el sur, y finalmente en Agosto y Octubre la sombra se prolonga hacia el Oeste.

Para conocer el asoleamiento adecuado es necesario conocer la gráfica solar para saber la cantidad de horas que los espacios estarán expuestos a los rayos del sol, esto nos ayudará a provechar la radiación e iluminación solar, y así mismo tomar precauciones para que este aprovechamiento sea correcto. ⁴³

⁴³ *IDEM.*

➤ Grafica solar

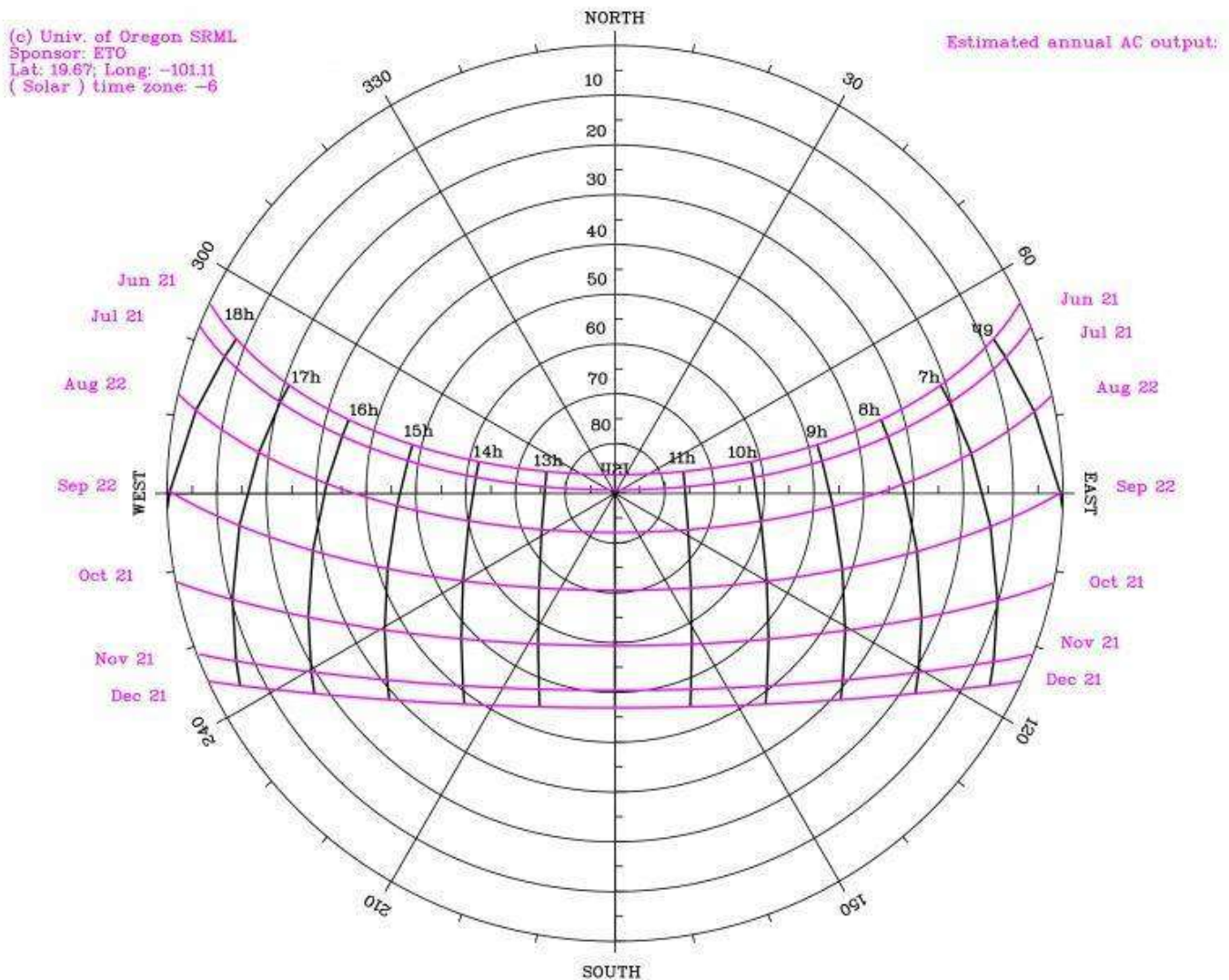


Imagen 58: <http://www.arqhys.com/contenidos/solar-carta.html>

CAPITULO 4:

Marco Urbano.

Selección del predio

Equipamiento urbano

Infraestructura

Uso del suelo

Vías de acceso al municipio

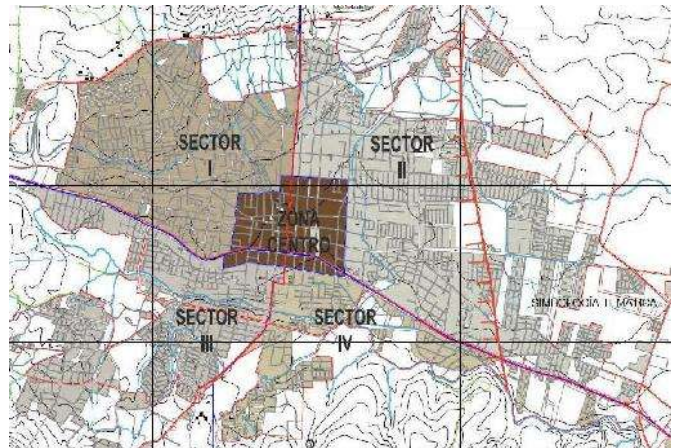
Vialidades que rodean el predio

»» Avenidas principales

»» Calles secundarias.

Ubicación del predio

El Predio se localiza en el sector 4 del municipio de Ciudad Hidalgo a 400 m, aproximadamente de la zona centro y a un costado del mismo sitio está la Casa de la Cultura actual.



La propuesta del terreno para las nuevas instalaciones de la Casa de la cultura se encuentra localizado en el Municipio de Ciudad Hidalgo Michoacán orientado hacia el Sur, cuenta únicamente con una vialidad principal Cuauhtémoc Sur. Es importante considerar que esta es una de las vialidades más transitadas del municipio, el predio tiene como alrededores la Casa de la Cultura, colindantes y baldíos.

En las fotos ilustradas y se puede observar la ubicación del predio, ya que solo tiene un frente por el que se le pueden tomar fotos y en la imagen 49 encuentra las instalaciones de la actual Casa de la Cultura.

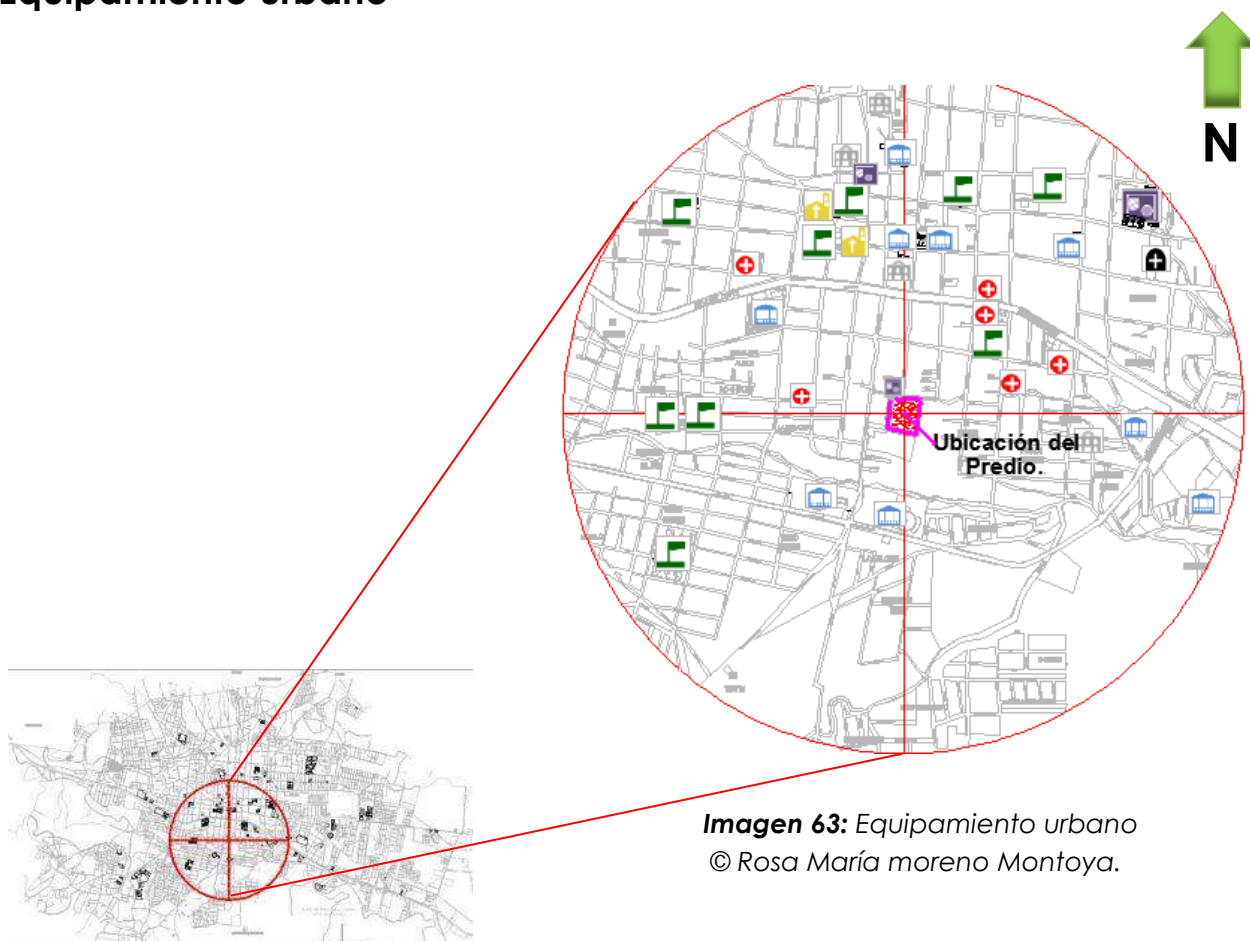


Imagen 59: Ubicación del predio, propuesta para el proyecto. © Rosa María Moreno Montoya, 2013.

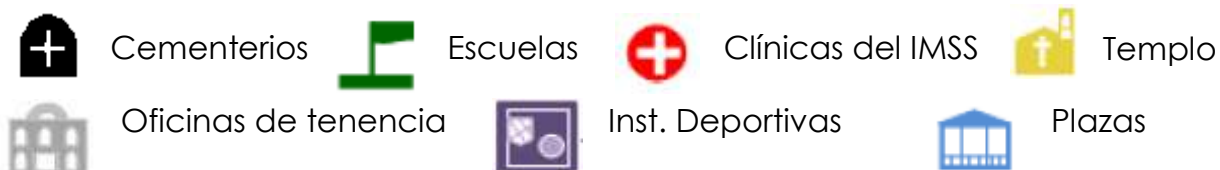


Imagen 60, 61 y 62: Ubicación del predio, © Rosa María Moreno

Equipamiento urbano



Simbología del equipamiento:



Equipamiento en un radio de 500 m. del Predio.

Educación:

Esc. Prim. Benito Juárez.
Esc. Prim. 18 de Marzo
Esc. Prim. Vicente Guerrero
Sec. núm. 1 Melchor Ocampo
Preparatoria Taximaroa
Preparatoria Cecytem

Instalaciones deportivas:

Campo máximo
Plazuela
Plaza de toros

Plazas:

Plaza alameda
Plaza de antojitos
Plaza Hidalgo

Espacios religiosos:

Templo de San José
Santuario

Comercio:

Mercado Emiliano Zapata

Panteón Dolores.

Presidencia Municipal

Salud:

Hospital Premier
Hospital Santa Fe
Centro de Salud
IMSS.

Analizando el equipamiento urbano que se encuentra en los alrededores del predio, nos podemos dar cuenta que en su mayoría hay más equipamiento de escuelas primarias, secundarias e incluso preparatorias. Lo cual es de beneficio para el proyecto, ya que este está diseñado para niños y adolescentes en su mayoría.

La Casa de la Cultura apoyará a los estudiantes que se encuentran cerca del área dándoles un acceso inmediato, en caso de que realicen una actividad cultural en el inmueble.

Infraestructura:

- Alumbrado público
- Energía Eléctrica.
- Agua potable.
- Drenaje.



Imagen 64: Infraestructura en el predio

© Rosa María Moreno Montoya.

El Predio cuenta con los servicios indispensables para su correcto funcionamiento ya que este se encuentra situado en la zona centro del municipio, donde se tienen todos los servicios.

➤ Uso del suelo

El uso del suelo de esta zona, se inclina más hacia el comercial y mixto, por ser una zona céntrica, sobre la avenida principal de Ciudad Hidalgo, Av Morelos se ubica en su totalidad comercio. (Rojo), y en las calles secundarias se alcanzan apreciar comercios y vivienda (azul).

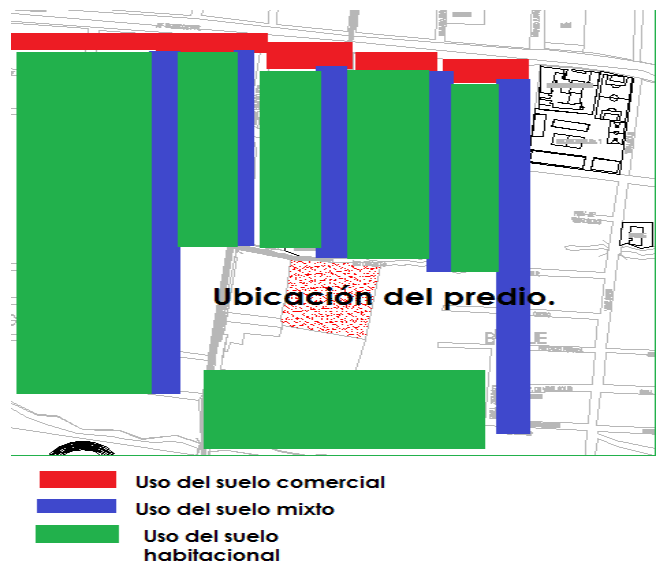


Imagen 65 Uso del suelo actual,

© Rosa María Moreno Montoya.

Vías de acceso al Municipio



Avenida Morelos Pte.	
Carretera Libramiento Nte.	
Avenida principal Cuauhtémoc Nte.	
Melchor Ocampo Pte.	
Avenida Juárez.	
Circuito Adrián Peña Soto.	
Calle Hidalgo.	

Ciudad Hidalgo cuenta con 7 vialidades principales; La avenida Morelos Pte. Nos comunica a salida a Morelia, y traza exactamente a la mitad de la población dándonos facilidad de acceso a la comunidad, la carretera del Libramiento Nte. Pasa por una orilla del municipio llevándonos a la salida a Toluca y Morelia, la cual es de gran apoyo para un acceso vial más rápido, la avenida Cuauhtémoc Nte. es una vialidad de gran importancia para la comunicación del predio ya que esta es una de las más transitadas y pasa exactamente a la mitad de municipio en forma vertical.

VIALIDADES QUE REDEAN EL PREDIO

» Avenidas principales

Dentro del predio se localiza una vialidad principal y de fácil acceso al Municipio Morelos Pte. Y en su mayoría está rodeada por calles secundarias y algunas privadas. Todas estas calles están construidas a base de concreto con dimensiones aproximadas de 5.00 m. de ancho con banquetas de 1.50 m. de ancho.

Avenidas Principal Morelos Pte. 

Cuauhtémoc Nte.

Calles secundarias

Calles secundaria:

Miguel Hidalgo Sur

Gerardo de Tejada

Mariano Abasolo

Ignacio Zaragoza

Vidal Solís

Galeana.

Calles privadas (terciarias).

Cedro

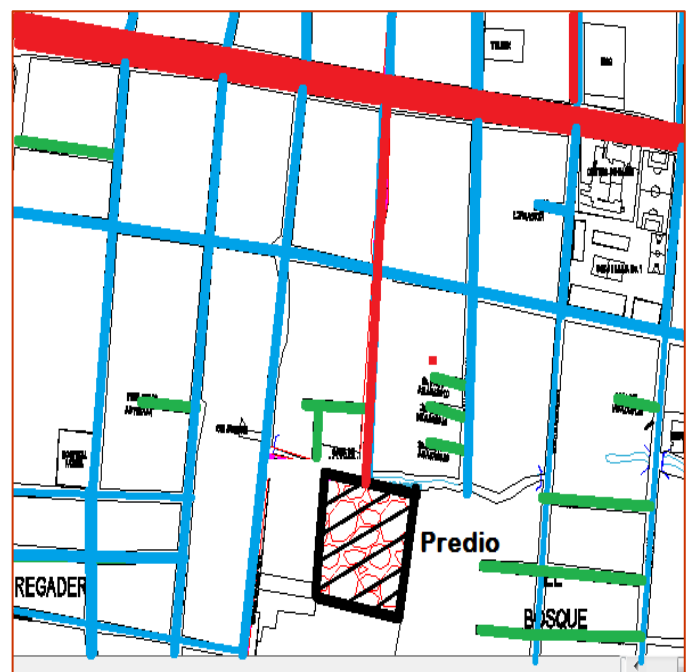
Roble

Epitacio Huerta

Priv. De Vidal Solís

Priv. De Ignacio Zaragoza

Tres priv. De Mariano Abasolo Priv. Miguel Hidalgo.



CAPITULO 5:

Marco Técnico.

Aplicación de las Normas específicas (SEDESOL).

Aplicación de reglamento de construcción de Morelia.

Acondicionamiento para el confort

Normas preventivas contra incendios

Medidas de seguridad para discapacitados

Señalética.

APLICACIÓN DE LAS NORMAS ESPECÍFICAS (SEDESOL)

La Casa de la Cultura es un inmueble con áreas cubiertas y descubiertas con la finalidad de integrar a la comunidad para que disfruten de los servicios de la cultura y las artes con actitudes positivas, facilitando la participación de todos los sectores de la población, con el fin de desarrollar aptitudes y capacidades dependiendo de los intereses y facilidad con las distintas manifestaciones de la cultura.

Para lograr este objetivo se debe contar con aulas y salones de danza folklórica, moderna y clásica, teatro, artes plásticas, grabado de pintura infantil, sala de conciertos, galerías auditorios, librería, cafetería, área administrativa entre otros.⁴⁴

Sistema normativo de equipamiento.

Subsistema: cultura (INBA).

Jerarquía urbana y nivel de servicio. Intermedio

LOCALIZACIÓN.	
Rango de Población	50, 000 a 100, 00 mil habitantes.
Localidades receptora	Elemento indispensable
Radio de servicio recomendable	30 kilómetros (media hora)
Radio de servicio urbano recomendable	En el centro de la población (la ciudad)
DOTACIÓN	
Población usuaria potencial	Población de 6 años y más (85 % de la Población total aproximadamente).
Unidad básica de servicio (UBC).	M2 de área de servicios culturales

⁴⁴ **SEDESOL.** (Secretaría de Desarrollo Social), sistema normativo de equipamiento urbano 1999, tomo I, Educación y Cultura. (pág. 118-125).

Capacidad de diseño por **(UBC)**. 0.17 usuarios por m2
(usuarios por día) 5.88 m2 por usuario.

Turnos de operación (1 turno)	5 horas
Capacidad de servicio por (usuario por día).	0.17 usuarios por m2.
Población beneficiada por (UBC) , habitantes	71 habitantes
DIMENSIONAMIENTO	
M2 construidos por (UBC)	1.30 a 1.55 (m2 construidos por m2 de área de servicio cultural)
M2 de terreno por (UBC)	2.50 a 3. 50 (m2 de terreno por m2 de área de servicio cultural)
Cajones de estacionamiento por (UBC) .	1 cajón por cada 35 a 55 m2 de área de servicio cultural. (1 cajon por cada 55 a 75 m2 construidos)
DOCIFICACIÓN	
Cantidad de (UBS) requeridas	704 a 1408 m2
Cantidad de módulos recomendable	1
Población atendida (habitantes por modulo) ⁴⁵	100.000

⁴⁵ IDEM.

RESPECTO AL USO DE SUELO

Habitacional	Recomendable
Comercio, oficinas y servicios	Recomendable
NUCLEO DE SERVICIO.	
Centro de barrio	Recomendable
Centro urbano	Recomendable
Localización especial	Recomendable
EN RELACIÓN A VIALIDAD.	
Calle principal	Recomendable
Av. Secundaria	Recomendable
Av. principal	Recomendable
Características físicas.	
Proporción del predio (ancho largo)	1:1 a 1:2
Frente mínimo recomendado (metros)	45 metros.
Numero de frentes recomendables	2 frentes
Pendientes recomendables (%)	2 % a 8 % (positiva)
Posición en manzana	En esquina
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURAY SERVICIOS.	
Agua potable	indispensable
Alcantarillado	Indispensable
Energía eléctrica	Indispensable
Alumbrado público	Indispensable
Teléfono	Indispensable
Pavimentación ⁴⁶	indispensable

⁴⁶ IDEM.

Recolección de basura

indispensable

Transporte público

indispensable

Superficie en m2.

Programa Arquitectónico

	Núm. de locales	Local	Cubierta	Descubierta
Área de administración	1	27 m2		
Bodega	1	40 m2		
Almacén	1	42 m2		
Intendencia	1	9 m2		
Sanitarios	4	15 m2	60 m2	
Galerías	1		250 m2	
Aulas	4	30 m2	120 m2	
Salón de danza folklórica	1		120 m2	
Salón de danza moderna y clásica	1		120 m2	
Salón de teatro	1		30 m2	
Salón de artes plásticas	2	60 m2	120 m2	
Salón de grabado	1		70 m2	
Salón de pintura infantil	1		80 m2	
Camerinos				
Sala de conciertos	1		100 m2	
Auditorio	1		400 m2	
	1		40 m2	

Cafetería	1	60 m2
Taller de mantenimiento	1	30 m2
Circulaciones	1	200 m2
Estacionamiento (cajones)	25	22 550 m2
Área Ajardinada	1	300 m2
Patios descubiertos		300 m2

APLICACIÓN DE REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE MORELIA

Artículo 22.- Dotación de cajones de estacionamiento.

Todas las edificaciones deberán contar con las superficies necesarias de estacionamiento para vehículos de acuerdo con su tipología, y casos especiales que por sus características de impacto urbano con relación al tráfico sea dispuesto por la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales.⁴⁷

Artículo 23.- Dosificación de tipos de cajones.

I.- Capacidad para estacionamiento.

De acuerdo al uso a que estará destinado cada predio, la determinación para las capacidades de estacionamiento será regida por los siguientes índices mínimos:

2.- Las medidas mínimas requeridas para los cajones de estacionamiento de automóviles serán de 5.00 X 2.40 metros, pudiendo ser permitido hasta en un 50% las dimensiones para cajones de coches chicos de 4.20 X 2.20 metros según el estudio y limitante en porcentual que para este efecto determine la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología.

3.- Los estacionamientos públicos y privados deberán por lo menos destinar un cajón de cada 25 o fracción, a partir del duodécimo cajón, para uso exclusivo de personas inválidas, cuya ubicación será siempre la más cercana a la entrada de la edificación. En estos casos las medidas mínimas requeridas del cajón serán de 5.00 X 3.80 metros.⁴⁸

⁴⁷ Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia, pág. (1.178)

⁴⁸ IDEM

Medidas de butacas para salas de espectáculos:

El ancho mínimo de las butacas correspondientes a las salas de espectáculos será de 45 centímetros; la distancia mínima entre sus respaldos será de 85 centímetros. Entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo quedará un espacio libre como mínimo de 45 centímetros; la colocación de las butacas será de forma tal que cumpla con las disposiciones de este Reglamento.⁴⁹

Artículo 38.- Normas para diseño de redes de desagüe pluvial:

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

III.- En el diseño, es requisito indispensable buscar la reutilización al máximo de 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 del subsuelo de acuerdo con los índices de absorción del mismo.⁵⁰

Artículo 56.- Normas para escaleras y rampas.

I.- Las escaleras en todos y cada uno de los niveles, estarán ventiladas permanentemente a fachadas o cubos de luz mediante vanos cuya superficie mínima será del 10% de la superficie de la planta del cubo de la escalera.⁵¹

II.- Cuando las escaleras se encuentren en cubos cerrados deberán de dotarse de un conducto de extracción de humos cuya construcción será adosada a

⁴⁹ IDEM

⁵⁰ IDEM

⁵¹ IDEM

ella, y el área de planta será proporcional a la del cubo de la escalera y que sobresalga del nivel de azotea 150 centímetros como mínimo. Dicho ducto deberá ser calculado conforme a la siguiente función:

HS

$A = 200$

En donde:

A= Área en planta del ducto, en metros cuadrados.

H= Altura del edificio, en metros

S= Área en planta del cubo de la escalera, en metros cuadrados.

En este caso, el cubo de la escalera no estará ventilado al exterior en la parte superior para evitar que funcione como chimenea, pero podrá comunicarse con la azotea mediante una puerta de características herméticas que cierre de manera automática y abra hacia afuera, la cual no tendrá cerradura de llave. La ventilación de dichos cubos se hará mediante vanos en cada nivel con persianas fijas e inclinadas y pendiente ascendente hacia los ductos de extracción, y su superficie será del 5 al 8% de la planta de cubo de la escalera.

III.- Los edificios para comercios u oficinas tendrán escaleras que comuniquen todos los niveles con el nivel de banqueta, no obstante que cuenten con elevadores. La anchura mínima de las escaleras será de 240 centímetros y deberán construirse con materiales incombustibles, además de pasamanos o barandales según sea el caso, los cuales tendrán una altura de 90 centímetros. Una escalera no deberá dar servicio a más de 1,400 metros cuadrado de planta y sus anchuras estarán regidas por las siguientes normas:⁵²

⁵² IDEM

Artículo 57.- Normas Mínimas para circulaciones horizontales y rampas vehiculares.- Las rampas de los estacionamientos tendrán una pendiente máxima del 15%. El ancho mínimo de circulación en rectas será de 2.50 metros y en las curvas, de 3.50 metros; los radios mínimos serán de 7.50 metros al eje de la rampa.

En las rampas helicoidales:⁵³

El radio mínimo de giro al eje de la rampa del carril interior serán de 7.50 metros.

Anchura mínima del carril interior 3.50 metros

Anchura mínima del carril exterior 3.20 metros

Sobreelevación máxima 0.10 metros

I.- Para efectos de este Reglamento se entenderá que:

a) Estacionamiento es el espacio físico de propiedad pública o privada utilizado para guardar vehículos.

b) Todo estacionamiento que esté destinado a servicio público deberá estar pavimentado y diseñado adecuadamente, además estará protegido por bardeo perimetral en sus colindancias con los predios contiguos.

c) Los estacionamientos para uso público o privado deberán registrarse por las normas establecidas en el presente Reglamento, además de las disposiciones que contengan las leyes y reglamentos en la materia y lo que disponga al respecto la Secretaría de Desarrollo Urbano

Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología.

b) Todo estacionamiento que esté destinado a servicio público deberá estar pavimentado y diseñado adecuadamente, además estará protegido por bardeo perimetral en su colindancia con los predios contiguos.⁵⁴

⁵³ IDEM

⁵⁴ IDEM

c) Los estacionamientos para uso público o privado deberán regirse por las normas establecidas en el presente Reglamento, además de las disposiciones que contengan las leyes y reglamentos en la materia y lo que disponga al respecto la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología.

II.- Accesos y salidas de estacionamientos:

Los estacionamientos tendrán carriles por separado, tanto para el acceso como para la salida vehicular, tendrán una anchura mínima cada uno de 3 metros. La Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales determinará las especificaciones correspondientes en los casos que por sus especificaciones así lo requieran:

III.- Pasillos de circulación: de las normas mínimas para los pasillos y área de maniobra:

Angulo del cajón	Anchura del pasillo en metros automóviles	
30	3.0	2.7
45	3.3	3.0
60	5.0	4.0
90	6.0	5.0

Las dimensiones mínimas para los pasillos y circulaciones dependerán del ángulo de los cajones de estacionamiento, para los cuales se recomiendan los siguientes valores:

IV.- De las áreas para ascenso y descenso de usuarios:

Todos los estacionamientos, tanto públicos como privados, deberán tener áreas para el ascenso y descenso de los usuarios, las cuales estarán a nivel de las aceras y a cada lado de los carriles correspondientes con una longitud mínima de 6 metros y un ancho de 1.80 metros.⁵⁵

⁵⁵ IDEM.

V.- De las dimensiones mínimas para cajones de estacionamiento:

Norma mínima de cajón:

Dimensiones del cajón en metros, dichos cajones estarán delimitados por topes que sobresalgan a una altura de 15 centímetros sobre el nivel de pavimento. En la entrada frontal tendrán una protección de 80 centímetros de ancho y en la entrada de reversa 1.25 metros, para separarlos de los paños de los muros o fachadas.

VI.- De las pendientes de los pisos:

Si las áreas de estacionamiento no estuvieran a nivel de los cajones, podrán disponerse en forma tal que en el caso de que falle el sistema de frenado del vehículo, éste pueda quedar detenido por los topes del cajón.

VII.- De las protecciones:

Los estacionamientos que tengan elementos arquitectónicos tales como columnas y muros, deberán tener una banqueta de 45 centímetros de ancho y las columnas deberán tener los ángulos redondeados con el fin de evitar accidentes. En los estacionamientos deberán tener equipos contra incendio de acuerdo con las disposiciones reglamentarias para este efecto.

VIII.- De las casetas de control:

Los estacionamientos estarán dotados de una caseta de control con área de espera para el público usuarios, la cual estará ubicada dentro del predio de referencia y a una distancia mínima de 4.50 metros de alineamiento de acceso al predio y/o salida, tendrá una superficie mínima de 2.00 metros cuadrados contruidos.⁵⁶

⁵⁶ IDEM.

ACONDICIONAMIENTO PARA EL CONFORT

Artículo 26.- En las edificaciones, lo locales o áreas específicas deberán contar con los medios que aseguren tanto la iluminación diurna como nocturna mínima necesaria para bienestar de sus habitantes y cumplirán con los siguientes requisitos:⁵⁷

I.- Los locales habitables y las cocinas domésticas en edificaciones habitables en edificios de alojamiento, aulas en edificaciones de educación elemental y media, y cuartos para encamados en hospitales, tendrán iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interiores o patios que satisfagan lo establecido en el artículo 30 del presente Reglamento.

El área de las ventanas no será inferior a los siguientes porcentajes mínimos correspondientes a la superficie del local, para cada una de las orientaciones:

- Norte 10.00 %
- Sur 12.00 %
- Este 10.00 %
- Oeste 8.00 %

En el siguiente dimensionamiento de ventanas se tomara en cuenta complementariamente lo siguiente:

a) Los valores para orientaciones intermedias a las señaladas podrán interpolarse en forma proporcional.⁵⁸

⁵⁷ IDEM.

⁵⁸ IDEM.

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

II.- Los locales en que las ventanas estén ubicadas o protegidas bajo marquesinas, techumbres, pórticos o volados se consideran iluminadas y ventiladas naturalmente cuando éstas se encuentren remetidas, como máximo, el equivalente a su altura de piso a techo del local en mención.

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

a) En los casos anteriores, la proyección horizontal del domo o tragaluz podrá dimensionarse tomando en 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 será menor al 85 %.

b) Se permitirá la iluminación en fachadas de colindancias por medio de bloques de vidrio prismático y traslúcido a partir del tercer nivel sobre la banqueta sin que esto se vea afectado o disminuido en los requerimientos mínimos establecidos para la dimensión de ventanas, domos o tragaluces y sin la creación de derechos respecto a futuras edificaciones colindantes que en lo futuro puedan obstruir esta iluminación.

IV.- Los locales a que se refieren los incisos I y II deberán contar, además, con medios artificiales para iluminación nocturna que señala para esto el artículo 27 del presente reglamento.⁵⁹

⁵⁹ IDEM.

V.- Los locales no considerados en los incisos deberán contener iluminación diurna natural o bien deberán contar con medios artificiales de iluminación diurna complementaria y nocturna, ajustándose a los niveles de iluminación referentes.

Artículo 27.-

Los niveles de iluminación en luxes a que deberán ajustarse como mínimo los medios artificiales serán los siguientes:⁶⁰

Tipo	Local	Nivel de iluminación en luxes
Educación y cultura	Aulas	250
	Talleres	300

Las escaleras en cubos cerrados de edificaciones para habitación plurifamiliar oficinas, salud, educación y cultura, recreación y alojamiento y servicios para obras fúnebres, deberán estar ventilados permanentemente en cada nivel hacia la vía pública, patios de iluminación y ventilación o espacios descubiertos, mediante vanos cuya superficie no será menor de 10 % de la planta correspondiente al cubo de la escalera, o mediante ductos contiguos para extracción de humos y cuya superficie en planta deberá regirse por la siguiente función.

⁶⁰ IDEM.

NORMAS PREVENTIVAS CONTRA INCENDIOS

El proyecto de la Casa de la Cultura de Ciudad Hidalgo Michoacán contará con instalaciones y equipos para prevenir y combatir los posibles incendios, como lo marca el artículo 60, del reglamento de Morelia, el edificio contara con extinguidores, hidrantes y/o detectores de humo, colocados en los pasillos y lugares visibles. Todos los materiales empleados en los elementos constructivos deberán tener Resistencia al fuego.⁶¹

Requerimientos de comunicación y prevención de emergencias.

Artículo 98.- Puertas de acceso. Las puertas de intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.1m cuando menos: y una anchura adicional no menor de .60 por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos que establezcan en las normas técnicas complementarias, para cada tipo de edificación.⁶²

Artículo 99.- Circulaciones horizontales. Como corredores pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10m y anchura adicional no menor de .60 por cada 100 alumnos o fracción, ni menores de los valores mínimos que establezcan las normas técnicas complementarias para cada tipo de edificación.

Artículo 102.- Salidas de emergencias. Deberán ser circulaciones horizontales, escaleras, rampas, que conduzcan a las vías públicas o aéreas exteriores comunicadas directamente con esta, adicionales a los accesos de uso normal.

artículo 117.- Sistema contra incendios. Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir incendios. Los sistemas y equipos contra incendios deberán mantener en condiciones de funcional en cualquier momento para lo que deberán ser revisados y aprobados periódicamente.⁶³

⁶¹ IDEM.

⁶² IDEM.

⁶³ IDEM.

MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA DISCAPACITADOS

Artículo 257.- Plantas de conjunto:

Es deseable que dentro de un conjunto arquitectónico, cuando menos una de sus entradas principales o de acceso al público, se encuentre al nivel de la calle. En aquellos edificios de varios niveles, dicha entrada deberá tener por lo menos un elevador y una rampa.⁶⁴

Artículo 258.- Rampas:

Todos aquellos edificios que cuentan con escaleras en su acceso desde la calle, deberán contar con una rampa para dar servicio a sillas de ruedas.

La superficie de esta debe ser "rugosa" antiderrapante, o pueden ser pintadas con una pasta elaborada con pintura antiderrapante mezclada con arena.

Y en aquellos casos en que estas cuentan con una longitud mayor de 10 Mts. Es recomendable que se encuentren provistas de una plataforma horizontal de descanso mínimo de 1.50 Mts. de longitud. Los extremos de las rampas deben de ser horizontales en una extensión mínima semejante a la del descanso ya aludido. Al final de la rampa, cuando ésta accede al edificio, debe existir una plataforma lo suficientemente amplia para dar cabida a la circulación normal del edificio y permitir el estacionamiento de una silla de ruedas.

El ancho mínimo de la rampa debe de ser de 1.50 Mts. y de ancho previsto para el tránsito normal, conteniendo un carril de 75cm. de ancho destinado a la circulación y permitir el estacionamiento de silla de ruedas.

Como medida de seguridad para el caso de la pérdida del control en el descenso de una silla de ruedas, la rampa debe estar dotada a ambos lados de un bordo o guarnición longitudinal de cuando menos 5 cm. de alto por 10 cm. de ancho, contra la cual pueda detenerse el descenso sin control de una silla de ruedas.⁶⁵

⁶⁴ IDEM.

⁶⁵ IDEM.

Las pendientes recomendables para rampas NO deben de exceder del 10%.

En el caso de la rampa que así lo amerite, ésta debe dotarse de pasamanos de 80cm. de altura, que sirve además de protección como un buen apoyo para ayudarse a subir o descender la rampa.

Se requiere el uso de cubiertas de lonas u otro tipo de marquesinas con la finalidad de mantenerse secas durante la lluvia y evitar que se tornen resbaladizas. Todas las rampas estarán provistas de señalización; con la placa respectiva a éstas.

No es recomendable el uso de entradas de servicio para los limitados físicos debido a los peligros que implica el movimiento de bultos y mercancías.⁶⁶

Artículo 259.- Escaleras (exteriores e interiores):

Las escaleras exteriores deben de contar con una pendiente muy suave, una forma muy recomendable de lograrlo es mediante el diseño de peraltes que no sobrepasen los 14.5 cm. y huellas que tengan un ancho mínimo de 35 cm. Tanto en la huella como la nariz de los escalones es conveniente que tengan un acabado antiderrapante.

Es recomendable que este tipo de escaleras se encuentren iluminadas de noche convenientemente. Los pasamanos deben tener un mínimo de 80 cm. de altura.

Las escaleras interiores se encontrarán bien iluminadas, en forma natural o artificial.⁶⁷

⁶⁶ IDEM.

⁶⁷ IDEM.

La existencia de descanso intermedio entre los pisos que éstas comunican permite que los limitados físicos cuenten con un lugar seguro donde detenerse en el caso de mareos, pérdida del equilibrio o falta de aire.

En beneficio de quienes padecen invidencia parcial, el piso de descanso puede pintarse de un color vivo en contraste con el resto de las escaleras. Las escaleras con peraltes abiertos no son recomendables para personas de edad o para aquellos que padecen vértigo de altura.

Es recomendable que los peraltes no sobrepasen los 17.5 cm. de altura y de preferencia tengan solamente 15 cm., con la finalidad de ser confortables a las personas que usan muletas o bastón.

Las protuberancias en la nariz de los escalones, ocasiona serios obstáculos para todos aquellos que cuentan con alguna extremidad inferior artificial (prótesis). La distancia entre la nariz del escalón y los pasamanos debe de ser estudiado con sumo cuidado y en todos los casos han de permitir que éste sea asido con comodidad.

Para esta finalidad el pasamano con una sección circular u ovalada, es más útil.

Generalmente los artríticos y las personas con debilidad en las manos, encuentran difícil asir el pasamano con aristas prominentes o con secciones con más de 2" de diámetro o de ancho, en el caso de no tener sección circular.

En aquellos edificios donde se termina la escalera, una prolongación de 45 cm. más allá donde se termina el primero y el último escalón, le brindará al discapacitado una mayor seguridad al circular.⁶⁸

⁶⁸ IDEM.

Hay personas que no pueden deambular por las escaleras sin el apoyo que le brinda el barandal, por lo que resulta conveniente que éstos se desarrollen en forma continua a lo largo de toda la escalera, aun en aquellos casos en donde existan ventanas o descansos.

De preferencia los barandales han de encontrarse a ambos lados de la escalera, ya que en las ocasiones donde esto no se aplica, los hemipléjicos o discapacitados de un solo lado del cuerpo, pudieran encontrarse imposibilitados para emplearlas en ambas direcciones.⁶⁹

Artículo 260.- Puertas:

Las puertas son un elemento importante para cualquier tipo de discapacidad, pero tienen especial importancia para los usuarios de muletas o silla de ruedas, por lo que el diseñador debe presentar especial atención a este tipo de elemento.

Todas aquellas puertas que van a ser usadas por discapacitados en silla de ruedas, deben tener un claro totalmente libre de cuando menos 95 cm.

En aquellos casos donde las puertas de entrada a los edificios son adicionadas mecánicamente, el sistema de abatimiento más recomendable es el de tapete de presión o los sensores infrarrojos, que acciona la puerta en tanto que el peso de las personas se encuentre sobre éste o esté próximo a la misma. Todas las puertas al ser usadas por discapacitados deben tener un pase libre mínimo de 18.3 cm. lo que posibilita el acceso de una silla de ruedas, entrando desde un ángulo de 90° con relación al paño de la puerta.

Las exigencias dimensionales de quien va en silla de ruedas para maniobrar en su espacio con dos puertas, ya sea con las puertas enfrentadas y colocadas en planos perpendiculares.⁷⁰

⁶⁹ IDEM.

⁷⁰ IDEM.

En aquellos casos en que existen obstrucciones en torno a ésta y para entrar es necesario hacerlo en ángulo oblicuo el ancho libre de la puerta tendrá que ser mayor.

Con la finalidad de evitar ésta situación, las obstrucciones que pudieran encontrarse alrededor de la puerta deben encontrarse a una distancia mínima de 1.25 mts de la puerta.

Dentro de lo posible el acceso de la puerta debe contar con una plataforma de cuando menos

1.50 mts. A ambos lados de la misma y a 30 cm. de cada lado del marco de la puerta.

También es conveniente considerar que para el usuario de silla de ruedas, resulta prácticamente imposible, abrir una puerta que se encuentra al fondo de un pasillo y sobre uno de los muros laterales de un pasillo, en aquellos casos en que el picaporte se encuentra colocado en la parte más alejada del usuario, ya que la parte frontal de la silla topará con el muro cabecero e impedirá que la persona pueda asir el picaporte.⁷¹

Las puertas corredizas presentan mayores dificultades para discapacitados, Especialmente cuando las jaladeras de las mismas se encuentran embutidas.

Las puertas de doble abatimiento, de ser posible, deben evitarse, ya que provocan accidentes a discapacitados de cualquier tipo.

En aquellos casos donde no es posible evitarlas, deben dotarse de ventanas de vidrio templado que posibilite la vista a ambos lados de las puertas, es conveniente que éstas se encuentren reforzadas en su parte baja mediante placas metálicas de cuando menos 40 cm. De altura.⁷²

⁷¹ IDEM.

⁷² IDEM.

Artículo 261.- Banquetas:

Se considera la situación ideal aquella en la cual una persona en silla de ruedas puede circular en forma independiente y con seguridad dentro de un conjunto arquitectónico, al menos en sus circulaciones más importantes. Esto implica que sus espacios exteriores cuenten con un diseño adecuado. Los pavimentos deben ser resistentes y no volverse resbalosos cuando se encuentren mojados. Las juntas deben encontrarse bien selladas y libres de arena y piedras sueltas. Las circulaciones con pendientes menores del 3%, pueden ser transitadas con facilidad en sillas de ruedas, sin embargo en mayores pendientes, la dificultad se incrementa con la distancia, por lo que es conveniente la prevención de superficies horizontales de trecho en trecho, con la finalidad de propiciar puntos de descanso.⁷³

Artículo 262.- Intersecciones:

En el cruce de banquetas o calles que se encuentran construidas a distinto nivel, la superficie de ambas debe llevarse al mismo nivel mediante el uso de rampas con la finalidad de hacer factible el tránsito con silla de ruedas. Una solución aceptable para esto, consiste en bajar el coronamento de la guarnición hasta el nivel del arroyo o de la banqueta del nivel mas bajo, desarrollando la rampa con una pendiente suave. En forma adicional se puede emplear el pavimento de textura más rugosa, que además de ser antiderrapante, puede servir de señal de aviso para la circulación de invidentes.⁷⁴

⁷³ IDEM.

⁷⁴ IDEM.

Artículo 263.- Coladeras:

Los elementos de esta índole constituyen un serio inconveniente para las personas que circulan en sillas de ruedas, muletas, bastones o cualquier tipo de aparato ortopédico.⁷⁵

La solución más sencilla consiste en evitar la colocación de este tipo de instalaciones sobre pasillos, cruceros u otros elementos de circulación peatonal. Las coladeras de barras paralelas de metal, son extremadamente peligrosas y deben evitarse donde hay circulación de sillas de ruedas. En donde esto no es posible, deben emplearse mayas metálicas de trama cerrada o de cuadrícula, cuidando que la corona de la coladera se encuentre a nivel del pavimento circundante.⁷⁶

Artículo 264.- Espacios de circulación horizontal:

Una persona con muletas, necesita para trasladarse o pasar a otra silla de ruedas, una holgura de 152.4 cms. Una persona para no estorbar el paso o circulación de una silla de ruedas, requiere de una holgura de 106.7 cms.

A continuación se ilustran las "colas"/densidades comparativas.

Así también se muestran las holguras aplicables al ancho de un pasillo para acomodarlos a la circulación de una silla de ruedas, el paso de dos sillas de ruedas, una junto a otra, requiere una anchura de 152 cms., mientras que para una sola bastan 92 cms.

Un pasillo de 138 cms. permite la circulación de personas y que puedan adelantar a personas en silla de ruedas.

Cuando los pasillos son largos, lo ideal sería habilitar zonas de descanso en forma de desahogos laterales; salas o áreas de recepción podrían ser sustitutos eficaces, de estar inteligentemente situadas.

⁷⁵ IDEM.

⁷⁶ IDEM.

La distancia entre zonas de descanso podría ser de 30 mts. en todos estos espacios hay que ubicar áreas de giro para sillas de ruedas.

Un giro completo puede hacerse en una circunferencia de 160 cms. de diámetro.⁷⁷

Artículo 265.- Áreas de estacionamiento:

Los estacionamientos deben contar con algunos espacios reservados en forma exclusiva para personas que usan silla de ruedas.

Dichos espacios conviene que estén diseñados de acuerdo a los requerimientos específicos y encontrarse claramente señalados tanto con banderas como en el piso con el emblema internacional, con la finalidad de ser uso exclusivo de éste tipo de usuarios.

Cuando es posible, estos espacios deben de encontrarse en forma paralela a la guarnición de la banqueta, de manera que se propicie un descenso directo a ésta.⁷⁸

Asimismo, el área de estacionamiento debe ubicarse en el lugar más cercano a la entrada del edificio, con la finalidad de evitar el tener que circular en silla de ruedas por los pasillos del estacionamiento.

En aquellos casos en que la colocación del lugar de estacionamiento, no pueda quedar en forma paralela a la banqueta, se requiere un cajón de estacionamiento que tenga un ancho mínimo de 2.70 mts., con objeto de permitir suficiente espacio para maniobras de entrada salida de una persona en silla de ruedas, ya que en dichas maniobras es necesario abrir totalmente la portezuela del auto.

⁷⁷ IDEM.

⁷⁸ IDEM.

Como complemento es conveniente prever un pasillo de 1.20 mts. de ancho para asegurar la circulación de una silla de ruedas.

Por último, es necesario contar con una rampa para subir a la banqueta dando el nivel del estacionamiento.⁷⁹

Artículo 266.- Sanitarios:

Los servicios sanitarios deben contar al menos con un cubículo destinado a dar servicio a discapacitados, tanto los sanitarios de hombres como el de mujeres, con una ubicación de ser posible lo más cercana al vestíbulo de entrada, donde existe un espacio disponible, en el caso de cubículos sanitarios para usuarios en silla de ruedas, debe preverse un espacio lateral para hacerse el traslado en forma oblicua, con la silla de ruedas colocada frente de la taza.

Aproximadamente un tercio de las personas que se encuentran posibilitadas para soportar un mínimo de carga en sus pies, pueden hacer esta transferencia de posición. En otros casos, otros tipos de usuarios de silla de ruedas pueden realizar este cambio desde el frente, quedando sentados en la taza en posición inversa; es decir con su frente hacia la parte posterior del inodoro. Existen otros casos en que es factible remover el respaldo de la silla y deslizarse a través de ésta a la taza.⁸⁰

Una cabina sanitaria de mayores dimensiones es del todo recomendable en aquellos casos en que el usuario no puede cambiarse a la taza sin ayuda de una segunda persona, para la cual el espacio adicional es una necesidad.

En aquellos casos en los que se provee un espacio para realizar el cambio con la silla de ruedas de manera frontal, el tamaño mínimo de la cabina debe ser de 107 cms. de ancho por 183 cms. de fondo. La puerta debe tener 80 cms. de ancho, totalmente libre y la hoja de la misma debe abrirse hacia afuera.

⁷⁹ IDEM.

⁸⁰ IDEM.

Frente a estas instalaciones es imprescindible contar con una zona de holgura para la silla de ruedas mínima de 132 x 132 cms. o preferible de 153 x 153 cms.⁸¹

El asiento de la taza debe encontrarse a 47 cms. de altura del nivel del piso terminado, y es recomendable un mueble que se encuentre empotrado a la pared en lugar de los tradicionales empotrados al piso. Esto se debe a que el primero deja menos espacio para el soporte de los pies de la silla, y el segundo permite que la silla se pegue más a la taza en el caso de un acceso frontal.

En el caso de un diseño tradicional, es necesario seleccionar un modelo cuya base se remeta lo más posible con la finalidad de permitir la situación ya aludida.

Cada cubículo sanitario debe encontrarse equipado con una barra horizontal en cada lado de sus paredes laterales. Estas deben de estar fijadas a una altura de 82 cms. sobre la altura del piso terminado y un diámetro de 1 ½", fijándose con seguridad a las paredes y dejando un espacio libre de 4 cms. entre éste y el paño de la pared.⁸²

Artículo 267.- Lavabos:

Con la finalidad de que los lavabos no interfieran con las maniobras de la silla de ruedas, es conveniente que estos no cuenten con pedestal y se fijen al muro posterior o se encuentren embutidos en una losa.

La finalidad de esto es la de evitar que los soportes de los pies lleguen a topar con las instalaciones y con el pedestal de los lavabos. Entre el nivel del piso y la pared inferior de los lavabos debe tener un espacio mínimo de 76 cms.

Un punto en que se debe tener especial cuidado, se refiere a que las tuberías de agua caliente de la parte inferior de los lavabos, se encuentren

⁸¹ IDEM.

⁸² IDEM.

suficientemente protegidas, para evitar que los usuarios sufran quemaduras en las piernas, en especial aquellos casos de usuarios en silla de ruedas que carecen de sensibilidad en las piernas.⁸³

Resulta pertinente considerar que las llaves no se cierren mediante resortes o cierres automáticos, lo que dificulta su manejo por parte de distintos discapacitados. Estas deben de ser fáciles de manipular y deben de encontrarse separadas de la pared por lo menos 4 cms.

Los espejos de los sanitarios deben encontrarse colocados a una altura mínima para ser útiles a una persona en silla de ruedas. La parte inferior de los mismos debe encontrarse como máximo a 100 cms. del piso.⁸⁴

Artículo 270.- Auditorios:

En las salas de conferencias y auditorios, es conveniente reservar un espacio libre de butacas al frente, en un área plana, con buena visibilidad y acústica.

En aquellos recintos que se encuentren equipados con un mobiliario móvil, el espacio libre debe ser preferentemente ubicado en una zona periférica, fuera de las áreas de circulación.⁸⁵

⁸³ IDEM.

⁸⁴ IDEM.

⁸⁵ IDEM.

SEÑALÉTICA

Significado: punto de reunión en caso de accidente o zona de conteo.

Color: verde/blanco

Forma: Cuadrada y Rectangular.

Símbolo: Cuatro flechas dirigidas a un punto

Texto: Punto de reunión.



Significado: Zona de seguridad

Color: verde / blanco.

Forma: Cuadrada y Rectangular.

Símbolo: Simbología de Figura humana resguardándose.



Significado: Salida de emergencia.

Color: verde / blanco.

Forma: Cuadrada y Rectangular.

Símbolo: Simbología de Fig. Humana dirigiéndose hacia la salida de emergencia correspondiente.



Significado: Ubicación de Escalera de emergencia

Color: Verde/blanco

Forma: Cuadrada y Rectangular.

Símbolo: simbología de fig. Humana dirigiéndose hacia una escalera de emergencia con flecha direccional.⁸⁶



⁸⁶ <https://www.prograf.com.mx/blog/tipos-y-diseno-de-senaleticas/>

Significado: identifica, rutas, espacios o servicios accesibles para
Personas con discapacidad.

Color: Azul/blanco.

Forma: Cuadrada y Rectangular.

Símbolo: simbología de Figura humana en silla de ruedas.



Señales informativas de emergencia.

Esta señalética se utiliza para guiar a la población sobre la localización de equipos, e instalaciones para su uso en una emergencia.

Significado: Ubicación de un extintor

Color: Rojo/blanco

Forma: Cuadrada y Rectangular.

Símbolo: Un extintor con una flecha direccional en el
Sentido requerido.



Significado: Timbre con alarma, se usa en caso de
emergencias

Color: Rojo/blanco

Forma: Cuadrada y Rectangular.

Símbolo: Un timbre con ondas sonoras⁸⁷



⁸⁷ IDEM

Significado: Ubicación de un teléfono de emergencia.

Color: Rojo/blanco

Forma: Cuadrada y Rectangular.

Símbolo: Silueta de un auricular.



Significado: Equipo de emergencia

Color: Rojo/blanco

Forma: Cuadrada y Rectangular.

símbolo: Un par de guantes y un hacha



Señales prohibitivas y restrictivas

Estas señales tienen por objetivo prohibir y limitar una acción susceptible de provocar un

Un accidente.

Significado: imagen en la que se prohíbe fumar

Color: Rojo/blanco

Pictograma: Negro.

Forma: Circulo con una diagonal

Símbolo: cigarro encendido



Significado: No encender Fuego

Color: Rojo/blanco

Pictograma: Negro.

Forma: Circulo con una diagonal

Símbolo: cerillo encendido⁸⁸



⁸⁸ IDEM

Significado: Prohibido el paso

Color: Rojo/blanco

Pictograma: Negro.

Forma: Circulo con una diagonal

Símbolo: Silueta de fig. Humana de pie.



Significado: No correr

Color: Rojo/blanco

Pictograma: Negro.

Forma: Circulo con una diagonal

Símbolo: Simbología de fig. Humana simulando que está corriendo.⁸⁹



Esta señalética se utilizara en el edificio para evitar accidentes tanto en el interior como en el exterior. Proporcionando seguridad en las instalaciones.

⁸⁹ IDEM

CAPITULO 6:

Marco Funcional

Programa arquitectónico
Programa de actividades
Programa de necesidades
Diagrama general de flujos
Diagrama general de funcionamiento.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Área Administrativa: elabora el correcto funcionamiento de la casa de la cultura y la organización de actividades en general, está conformada por:

Dirección, Promotor cultural

Recepción, Sala de espera

Cubículos para profesores

Archivo, papelería

Sala de juntas y Núcleo de baños

Área educativa: Personal profesional dedicado a la impartición de las actividades que se realizan en la Casa de la Cultura, como son instructores de danza, de artes y también de actividades o costumbres que se realicen en el Municipio.

Taller de Danza folclórica, danza clásica, talleres de esparcimiento y danza contemporánea.

Talleres de:

Multi-taller de instrumentos musicales, canto, café literario y teatro

Talleres de:

Artes plásticas, pintura, fotografía.

Área de servicios: personal autorizado y encargado del correcto funcionamiento de las instalaciones por ejemplo de intendencia, de jardinería, de almacén y mantenimiento de instalaciones etc.

Bodega, almacén, intendencia, galería de exposición, camerinos

Sanitarios Damas

Sanitarios Caballeros.

Cafetería

Auditorio.

Programa arquitectónico, normas de (SEDESOL).

Superficie en m2.

Programa Arquitectónico

	Núm. de locales	Local	Cubierta	Descubierta
Área de administración	1	27 m2		
Bodega	1	40 m2		
Almacén	1	42 m2		
Intendencia	1	9 m2		
Sanitarios	4	15 m2	60 m2	
Galerías	1		250 m2	
Aulas	4	30 m2	120 m2	
Salón de danza folklórica	1		120 m2	
Salón de danza moderna y clásica	1		120 m2	
Salón de teatro	1		30 m2	
Salón de Música				
Salón de artes plásticas	2	60 m2	120 m2	
Salón de pintura	1		80 m2	
Camerinos				
Sala de exhibición o exposición	1		100 m2	
Auditorio	1		400 m2	

Cafetería	1	60 m2
Circulaciones	1	200 m2
Estacionamiento (cajones)	25	22 550 m2
Área Ajardinada	1	300 m2
Patios descubiertos		300 m2
Áreas verdes y libres		450 m2
Superficies totales.		1,900 m2 1600 m2
Superficies construida cubiertas m2		1,900
Superficie construida en planta baja m2		1,900
Superficie de terreno m2		3,500
Átura recomendable de construcción (pisos)		1 (9 metros)
Coeficiente de ocupación de suelo		0.54 (54%)
Coeficiente de utilización de suelo		0.54 (54%)
Estacionamiento (cajones)		25
Capacidad de atención (usuario por día)		246
Población atendida (habitantes).		238.000

PROGRAMA DE ACTIVIDADES:

Usuario	Función	Actividad
Director	Responsable del correcto funcionamiento y la administración de los recursos de financieros asignados a la Casa de la Cultura.	Ingresar, Trabajar, se traslada a diferentes áreas, atiende al usuario y tiene derecho a horas para salir a comer.
Promotor cultural	Apoya las tareas de planeación, Operación, evoluciones y ejecución de las actividades que organice la Casa de la Cultura.	Ingresar, Trabajar, se traslada a diferentes áreas, atiende al usuario y tiene derecho a horas para salir a comer.
Secretarias	Encargada de auxiliar al Director de la Casa de la Cultura en las tareas administrativas y llevar a cabo las inscripciones de los alumnos interesados en participar dentro de las actividades culturales de la Casa de la Cultura.	Ingresar, Trabajar, se traslada a diferentes áreas, atiende al usuario y tiene derecho a horas para salir a comer.
Taller de Danza folklórica, danza moderna y clásica	Imparte las clases en horarios correspondientes del curso de danza, le da seguimiento al avance de sus alumnos y lleva una secuencia de asistencia.	Ingresar, Trabajar, se traslada a diferentes áreas, enseña al alumno ensaya y tiene derecho a horas para salir a comer.
Taller de Música	Imparte las clases en horarios correspondientes del curso de música, le da seguimiento al avance de sus alumnos y lleva una secuencia de asistencia.	Ingresar, Trabajar, se traslada a diferentes áreas, enseña al alumno ensaya y tiene derecho a horas para salir a comer. Ensayo de la Rondalla Clases de Guitarra y Piano.

Taller de Teatro	Imparte las clases en horarios correspondientes del curso de teatro, le da seguimiento al avance de sus alumnos y lleva una secuencia de asistencia	Ingresar, Trabajar, se traslada a diferentes áreas, enseña al alumno ensaya y tiene derecho a horas para salir a comer y trabaja en espacios amplios para desarrollar sus actuaciones.
Taller de artes plásticas	Imparte las clases en horarios correspondientes del curso de artes plásticas, ingresa materiales para realizar las actividades, le da seguimiento al avance de sus alumnos y lleva una secuencia de asistencia.	Ingresar, Trabajar, se traslada a diferentes áreas, enseña al alumno ensaya y tiene derecho a horas para salir a comer,
Taller de pintura infantil	Imparte las clases en horarios correspondientes del curso de pintura infantil, ingresa materiales para realizar las actividades, le da seguimiento al avance de sus alumnos y lleva una secuencia de asistencia.	Ingresar, Trabajar, se traslada a diferentes áreas, enseña al alumno ensaya y tiene derecho a horas para salir a comer,
Auditorio	Permite que los usuarios realicen presentaciones obras de teatro, clausuras entre otras actividades.	Ingresarla área de escenario o butacas, mantener orden, no comer dentro de las instalaciones y que el ponente se exprese.

Por: Rosa María Moreno Montoya

Expositores.	Personas seleccionadas para exponer sus obras dentro de la Casa de la cultura	Prepara el material de exposición, lo monta, expone el tema y lo cuida hasta que se termine la exposición, come y va al W.C.
---------------------	---	--

Encargado de Bodega	Se encarga de guardar el material para las diferentes actividades con la finalidad de mantenerlo en buen estado	Abre la bodega solo cuando es necesario, y a personal autorizado dentro de las instalaciones.
Encargado Intendencia	Elabora la limpieza del edificio cada vez que las áreas se utilicen.	Ingresa, busca su área de trabajo, limpia, come y va al W.C.
Encargada de la cafetería	Persona encargada de atender la cafetería, tomar la orden, pasar la orden y cobrar.	Ingresa, revisa, Trabaja, Come, Descansa, y va al W.C.
Cocinera	Persona encargada de preparar los alimentos dentro de la cafetería	Ingresa, Trabaja (cocina), Come, Descansa, y va al W.C.

PROGRAMA DE NECESIDADES

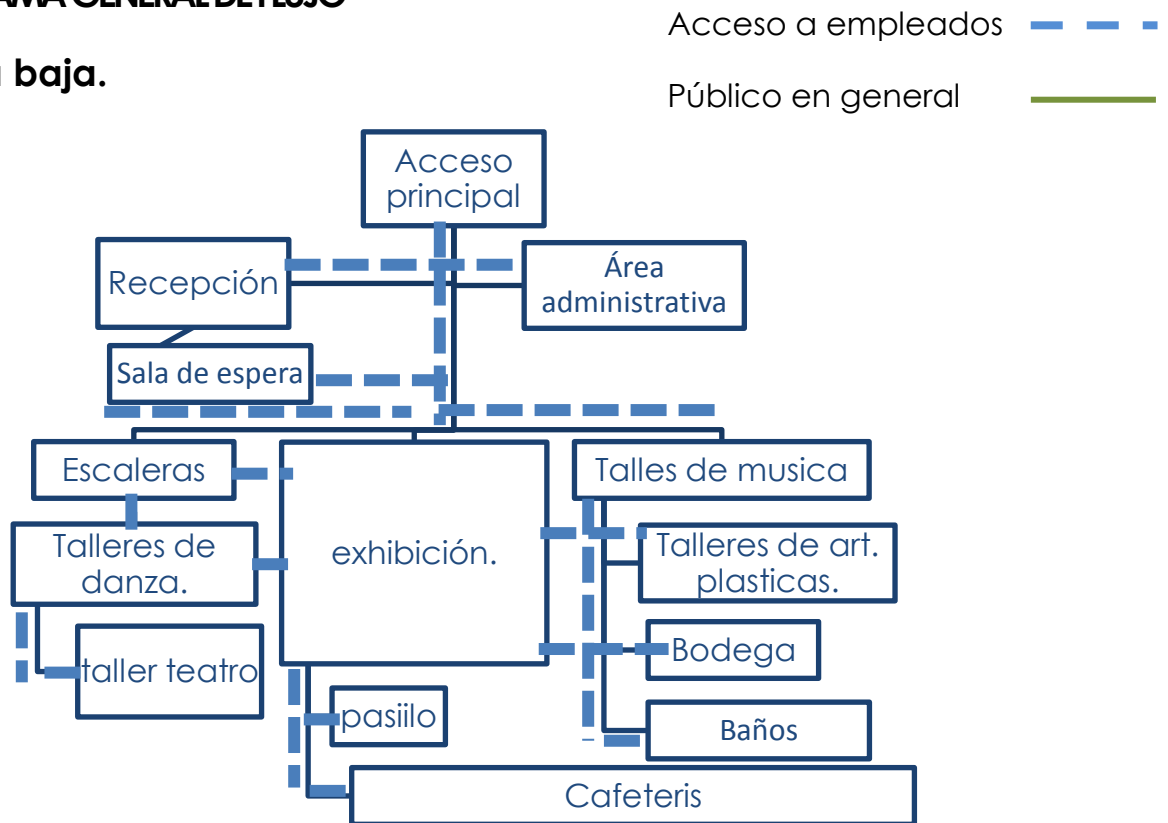
Espacio arquitectónico	Mobiliario.	Actividad.
Dirección	Escritorio, sillón, sillas, computadora y Archivero.	Coordinación general de la Casa de la Cultura.
Promotor cultural	Escritorio, sillón, sillas, computadora y Archivero.	Organización de actividades y administración de recursos
Secretarias	Escritorio, silla, Archivero.	Labores de Oficina
Sala de espera	Mesa, Sillas, sillones.	Área de espera y descanso.
Taller de Danza	Vestidores, equipo de audio, espejos, piso de duela etc.	danza folklórica, danza moderna y clásica Danza de los viejitos Acondicionamiento físico Para grupos de danza y teatro.
Taller de Música	Equipo de audio, sillas, armario para Instrumentos.	Ensayos de la Rondalla Guitarra y Piano.
Taller de teatro	Espacio libre para ensayos, escritorio para instructor y butacas	Grupo de Teatro.
Taller de artes plásticas	Mesas de trabajo para alumnos instructores, mesa de corte, sillas, tarja y repisas para material.	Taller de Dibujo, Pintura, Cerámica, Vitrales, Títeres, Cursos de Autoempleo, Arte Popular y Urbana.
Aulas teóricas	Escritorio, butacas, mesas de trabajo.	Escritura Literaria, computación apoyo en actividades escolares etc.

Auditorio	Butacas, escenario, vestidores.	Presentaciones de teatro y danza por parte de los grupos de la Casa de la Cultura y externos clausuras de escuelas.
------------------	---------------------------------	---

Bodega	Repisas para almacenamiento	Control del material y Equipamiento de la Casa de la Cultura.
Intendencia	Repisas para almacenamiento, control del material de limpieza.	Limpieza general de la Casa de la Cultura.
Galería de exposiciones	Espacio libre con mamparas para montar Exposiciones.	Exposiciones de los trabajos realizados dentro de la Casa de la Cultura.
Sanitarios	Muebles de baño, mingitorios y lavabos.	Actividades de aseo e higiene.
Cafetería	Mesas de trabajo para preparación de alimentos, parrilla, horno, tarja, área de refrigeración, repisas para alimentos y utensilios.	Control, preparación y consumo de alimentos.
Estacionamiento.	Acceso, salida, cajones de estacionamiento, Señalizaciones.	Control y Acceso de Autos
Jardines		Mantenimiento de las áreas verdes de la Casa de la Cultura.

DIAGRAMA GENERAL DE FLUJO

Planta baja.



Planta alta

Acceso a empleados — — —

Público en general —

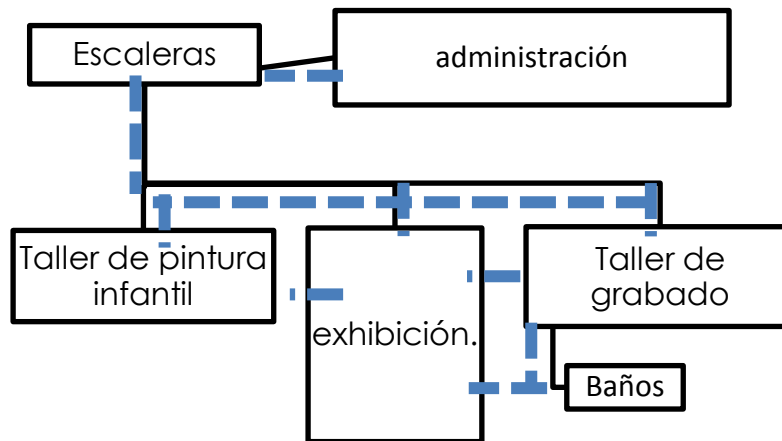
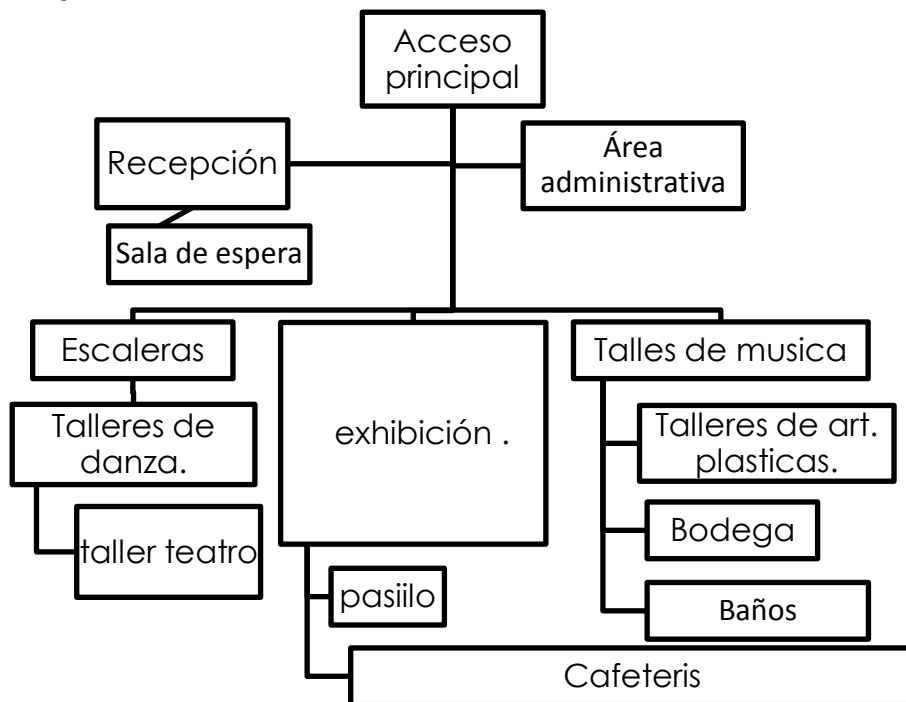
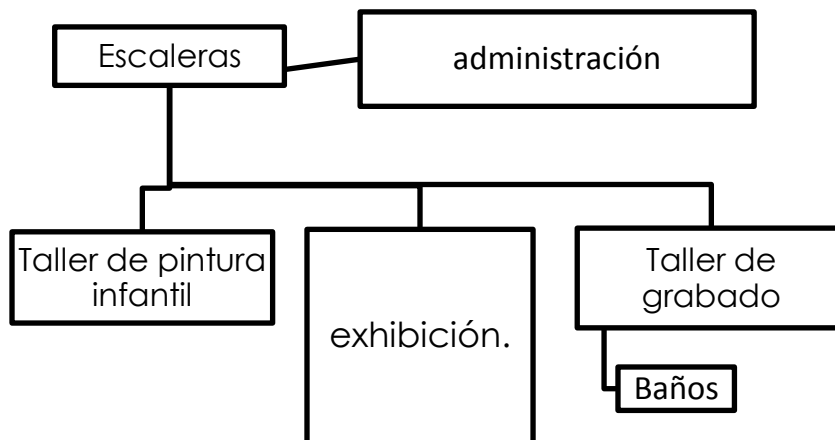


DIAGRAMA GENERAL DE FUNCIONAMIENTO

Planta baja:



Planta alta:



CAPITULO 7:

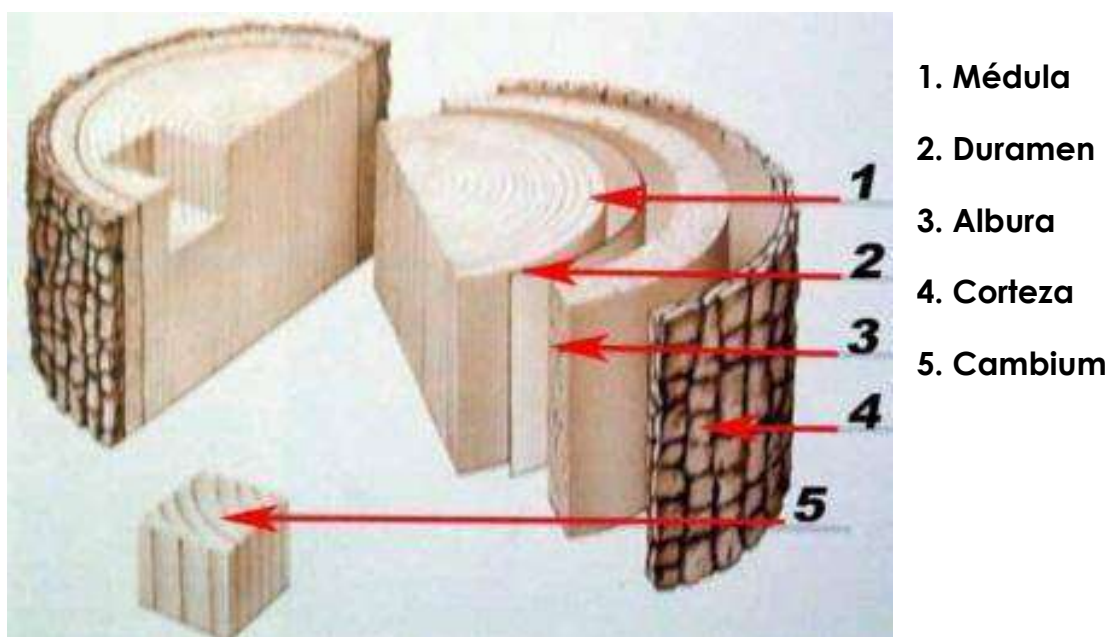
Marco Formal.

Conceptualización
Zonificación.

CONCEPTUALIZACIÓN

Ciudad Hidalgo Michoacán es reconocido como una de las industrias madereras más importantes del país, por lo cual esto lo hace representativo en el Municipio de Ciudad Hidalgo Michoacán.

El concepto se basa principalmente en las partes que conforma al tronco del árbol como son:



90 <http://www.castor.es/tronco.html>

1. **Médula**, este anillo es el más importante ya que es el encargado de repartir los nutrientes a los demás anillos.
2. **Duramen**, esta es la madera más gruesa del árbol, proporciona soporte y fortaleza al árbol.
3. **Albura**, esta es la madera más joven del árbol.
4. **Corteza**, Capa protectora que protege el interior del árbol
5. **Cambium**, esta capa permite que el árbol sea más grueso cada año.⁹¹

⁹⁰ <http://www.castor.es/tronco.html>

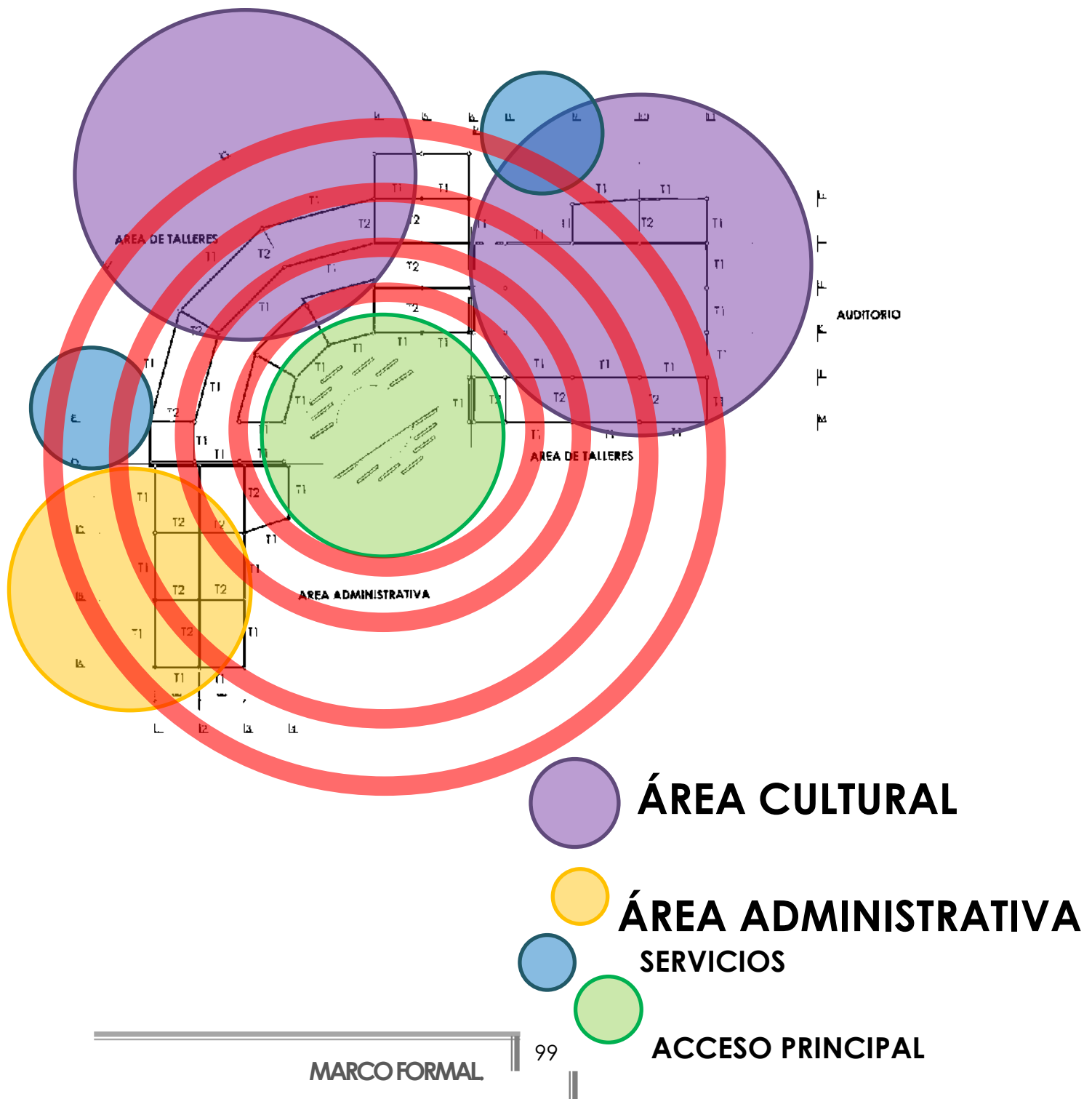
⁹¹ <http://www.castor.es/tronco.html>

Elementos que se tomaran del concepto:

- 1.- Formas puras
- 2.- colores
- 3.- texturas
- 4.- Simetría
- 5.- Ritmo
- 6.- La formación de sus radiales
- 7.- estabilidad
- 8.- uso como material.

Con estos elementos que nos proporciona el concepto se ira desglosando en el proyecto y así ver que elementos se tomaran para aplicarlos en los diferentes espacios arquitectónicos del edificio, jugando con las formas los acabados, texturas, tanto en los interiores como en los exteriores.

ZONIFICACIÓN



BIBLIOGRAFÍA

Sistema Normativo de Equipamiento Urbano SEDESOL

http://www.academia.edu/2476763/Patrimonio_y_Casas_de_cultura_la_construccion_de_la_identidad_cultural.

SEDESOL. (Secretaría de Desarrollo Social), sistema normativo de equipamiento urbano 1999, tomo I, Educación y Cultura. (pág. 118-125).

¹

<https://www.facebook.com/casadecultura.municipiodehidalgo/media&type>.

Dirección de Desarrollo Social de Ciudad Hidalgo Michoacán, entrevista con la Coordinadora; Dra. Julieta González Paz. Viernes/06/Sep./2013, Contacto jul_paz23@hotmail.com

¹*<http://www.inegi.org.mx/>*

¹**SEDESOL.** (Secretaría de Desarrollo Social), sistema normativo de equipamiento urbano 1999, tomo I, Educación y Cultura. (pág. 121).

La metodología que se plantea, es de acuerdo a lo que propone el Arq. Orozco Esquivel Jorge en su tesis, Museo de Arte Contemporáneo en Querétaro MUSARC, p. 14.

CONACULTA. Sistema de información cultural. Michoacán.

http://www.sic.gob.mx/index.php?estado_id=16&municipio_id=0&table=centro_cultural

bibliotecas1978.wordpress.com/tag/biblioteca-de-alejandria

http://www.deyave.com/Arte/HistoriaDelArte_Egipto.html

Sistema de información cultural. Michoacán.

http://www.sic.gob.mx/index.php?estado_id=16&municipio_id=0&table=centro_cultural&disciplina.

Sistema de información cultural. Michoacán.

*[http://www.sic.gob.mx/index.php?estado_id=16&municipio_id=0&table=c
entro_cultural&disciplina](http://www.sic.gob.mx/index.php?estado_id=16&municipio_id=0&table=c
entro_cultural&disciplina).*

*[/www.google.com.mx/search?q=casa+de+la+cultura+en+morelia&rlz=1C
1G\(21/10/13\)](http://www.google.com.mx/search?q=casa+de+la+cultura+en+morelia&rlz=1C
1G(21/10/13)).*

*[//www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?ent=16,
03/04/2011](http://www.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/default.aspx?ent=16,
03/04/2011)*

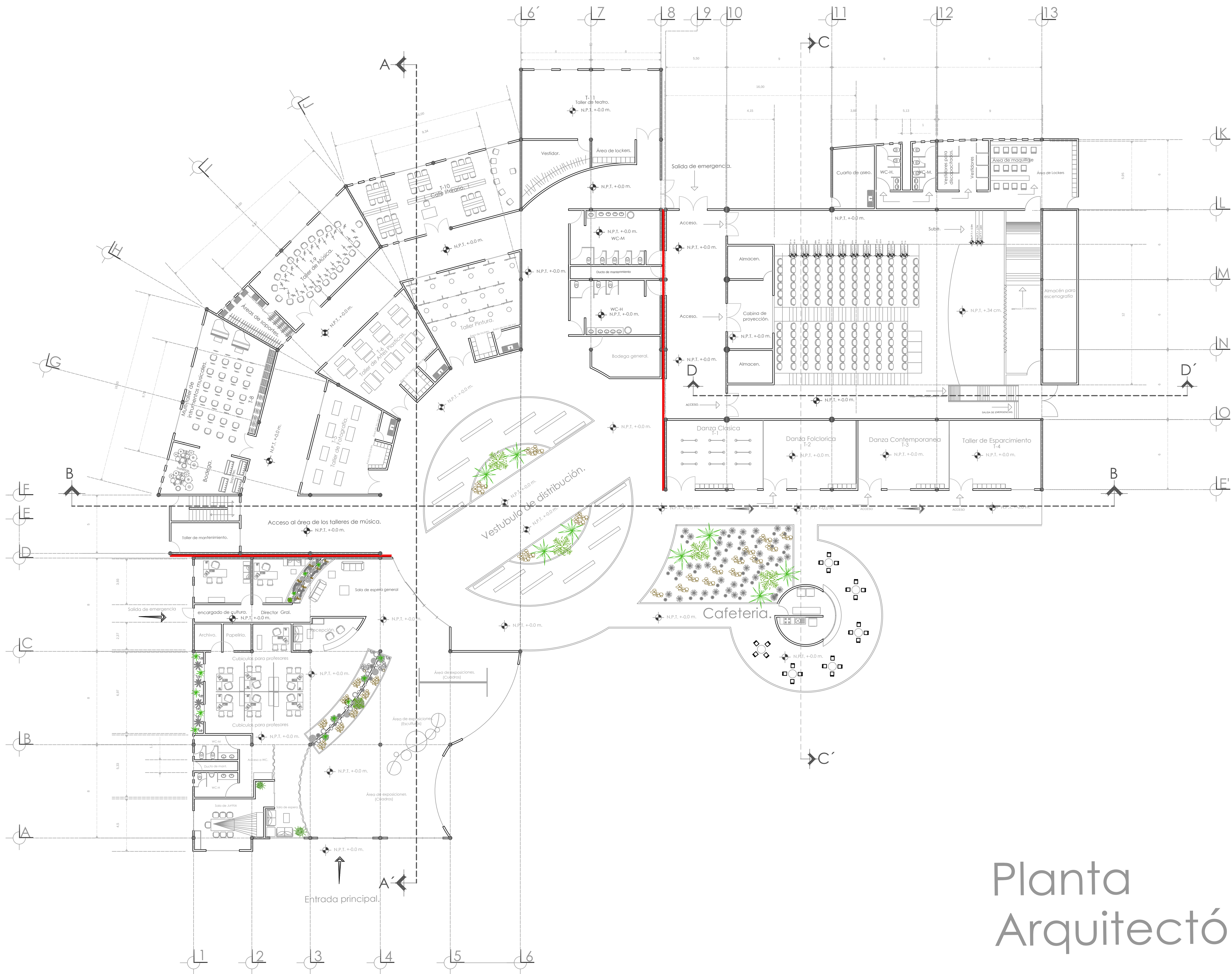
[//www.municipios.com.mx/](http://www.municipios.com.mx/).

*Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio
de Morelia, pág. (1.178)*

[//www.prograf.com.mx/blog/tipos-y-diseno-de-senaleticas/](http://www.prograf.com.mx/blog/tipos-y-diseno-de-senaleticas/)

<http://www.castor.es/tronco.html>





Planta Arquitectónica.

Norte.

Macrolocalización del sitio
Municipio de Ciudad Hidalgo Mich.

Croquis del predio.

Ubicación del predio

UMSNH

fa
fac. de Arquitectura

Taller integral

Tesis:

Para obtener el título de arquitecto.

Realizada por:

Rosa María moreno Montoya.
rosy.arqui2709@gmail.com
Matrícula: 0934223x

Proyecto:

Casa de la Cultura.
En Ciudad Hidalgo Mich.

Asesor:
Héctor Antonio Santoyo Vázquez

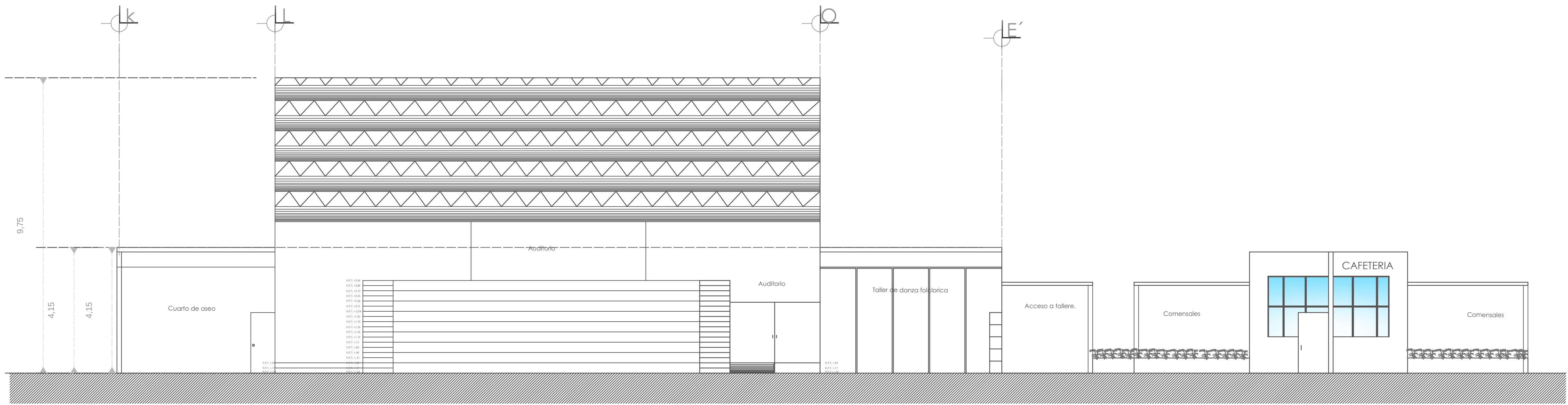
Grupo: 16
Sección: 08
Generación: 2009/2014

Escala: 1:150
Acotación en metros

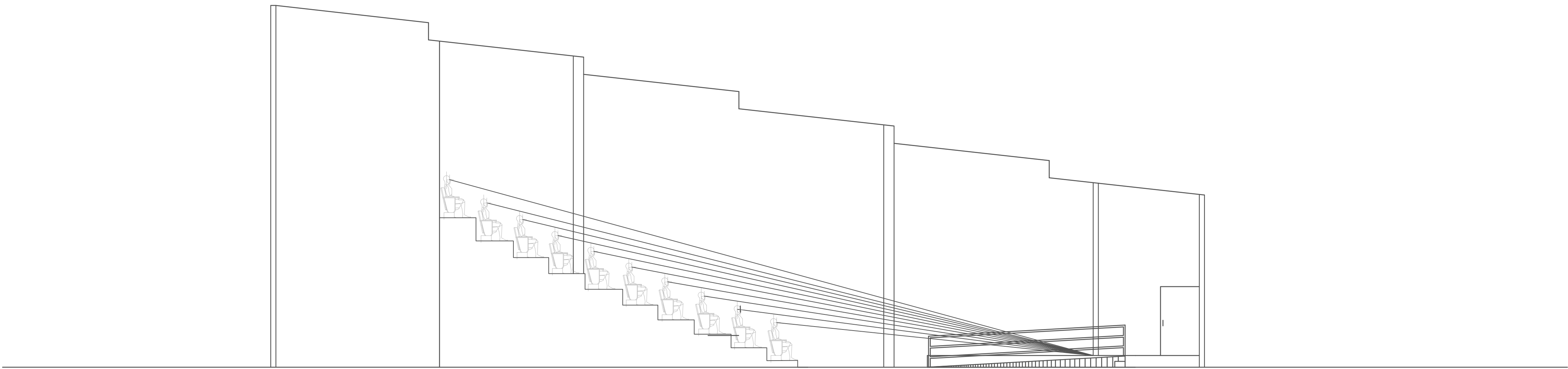
Escala gráfica

Planos:

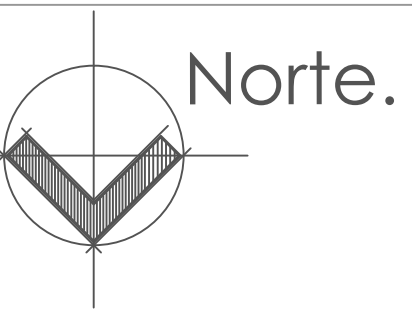
Planta arquitectónica.



Corte C-C´



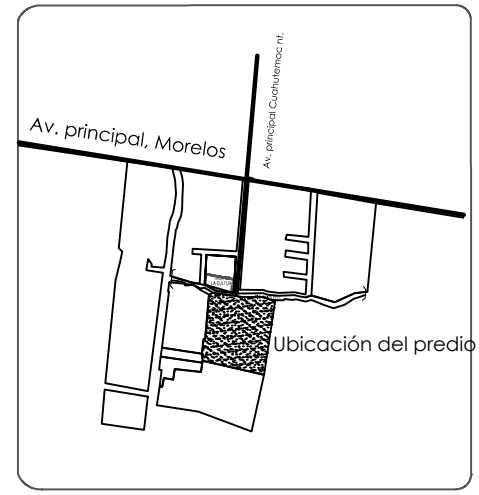
Corte D-D´



Macrolocalización del sitio
Municipio de Ciudad Hidalgo Mich.



Croquis del predio.



UMSNH



fac. de Arquitectura

Taller integral

Tesis:

Para obtener el título de arquitecto.
Rosa María moreno Montoya.
rosy.arqui2709@gmail.com
Matrícula: 0934223x

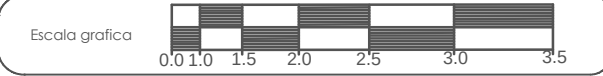
Proyecto:

Casa de la Cultura.
En Ciudad Hidalgo Mich.

Autor:
Héctor Antonio Santoyo Vázquez
Sinodales:
María Cristina Alonso López
María Elena Cortés Hernández

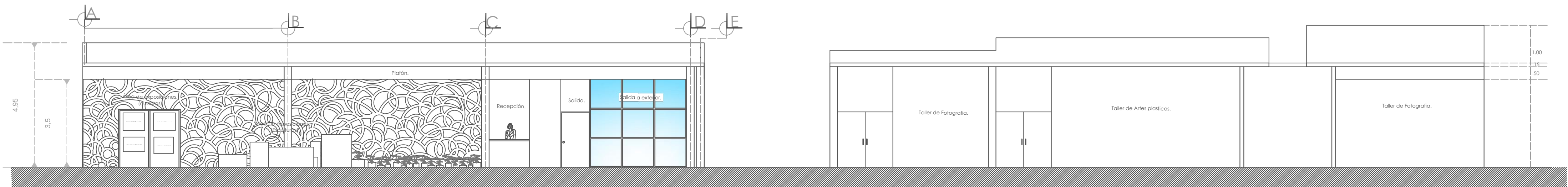
Grupo: 16
Sección: 08
Generación: 2009/2014

Escala: 1:75
Anotación en metros

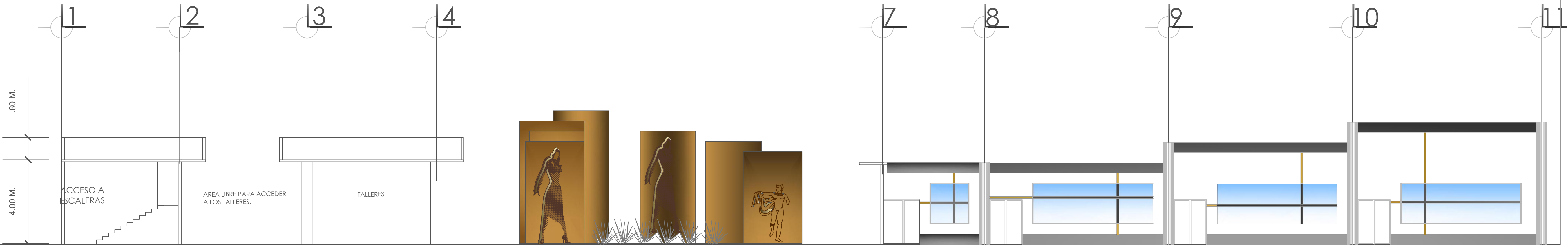


Planos:

Cortes arquitectónicos.



CORTE A A'



CORTE B-B'

Cortes
Arquitectónicos.



Macrolocalización
del sitio



Croquis del predio.



Taller integral

Tesis:
Para obtener el título de arquitecto.
Rosa María moreno
Montoya
Montoya@gmail.com
Matrícula:
0934223x

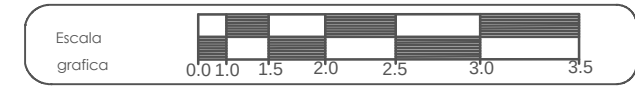
Proyecto:

Casa de la
Cultura
Hidalgo
Mich.

Asesor:
Héctor Antonio Santoyo
Vázquez
Mario Chelino
Pérez
Hernández

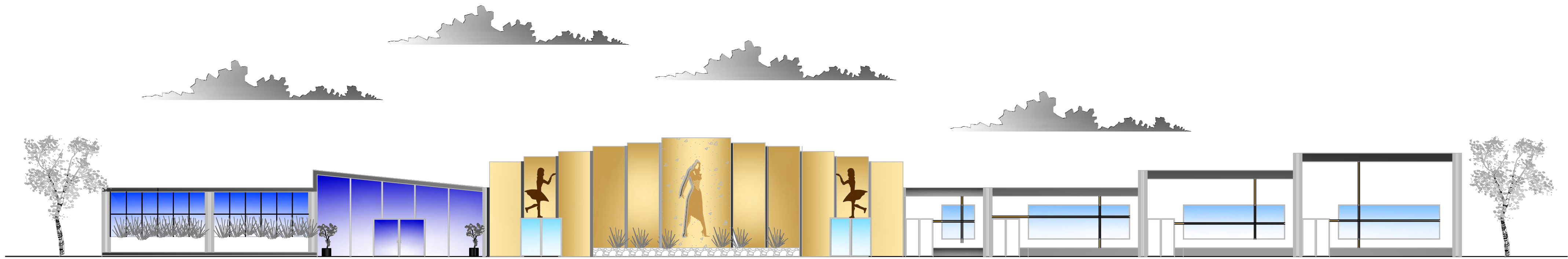
Grupo: 16
Sección: 08
Generación:
2009/2014

Escala:
1:100
Acotación en
metros

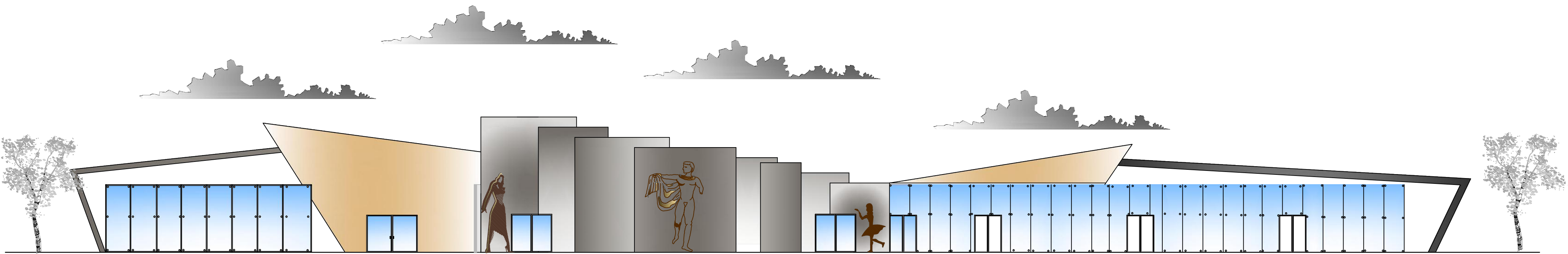


Planos:

Cortes
arquitectónicos.

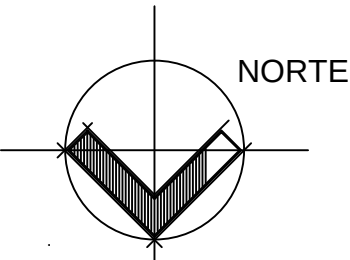


Fachada Principal



Fachada Principal

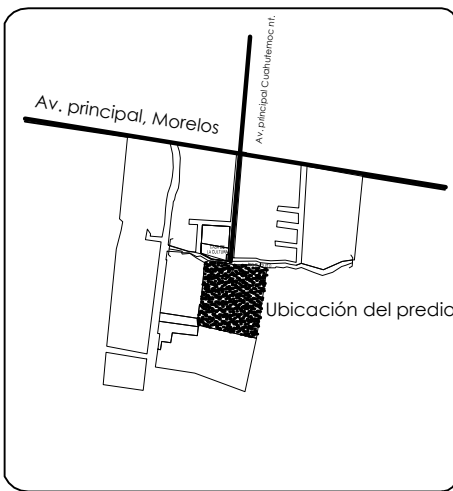
Fachadas.



Macrolocalización del sitio
Municipio de Ciudad Hidalgo Mich.



Croquis del predio.



UMSNH

fa

fac. de Arquitectura

Taller integral

Tesis.

Para obtener el título de arquitecto.

Realizada por:

Rosa María moreno Montoya.
rosy.arqui2709@gmail.com
Matrícula: 0934223x

Proyecto:

Casa de la Cultura.
En Ciudad Hidalgo Mich.

Asesor:
Héctor Antonio Santoyo Vázquez

Sinodales:
María Cristina Alarza López,
María Elena Cortés Hernández

Sección: 08
Grupo: 16
Generación: 2009/2014

Escala:
1:150

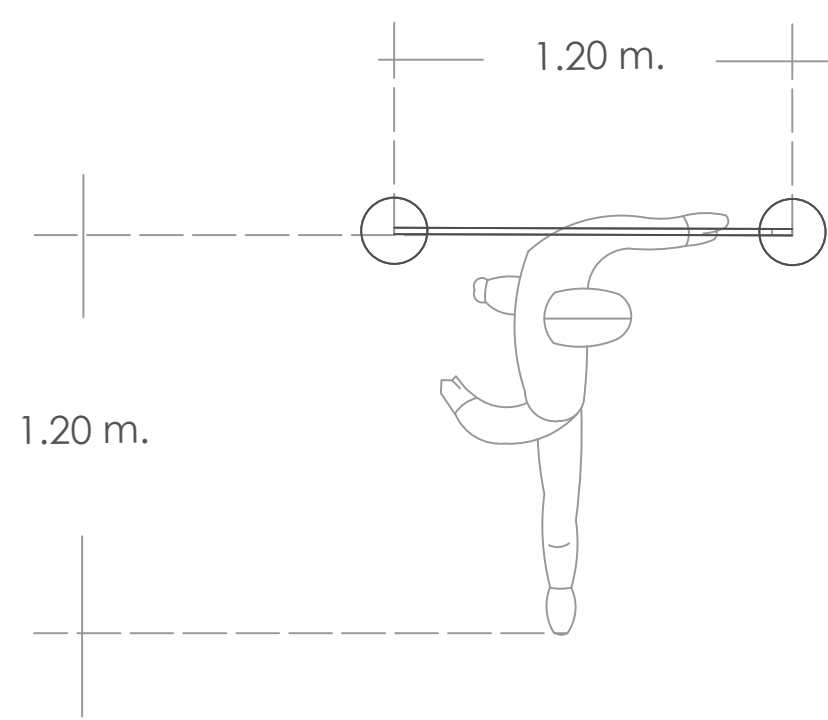
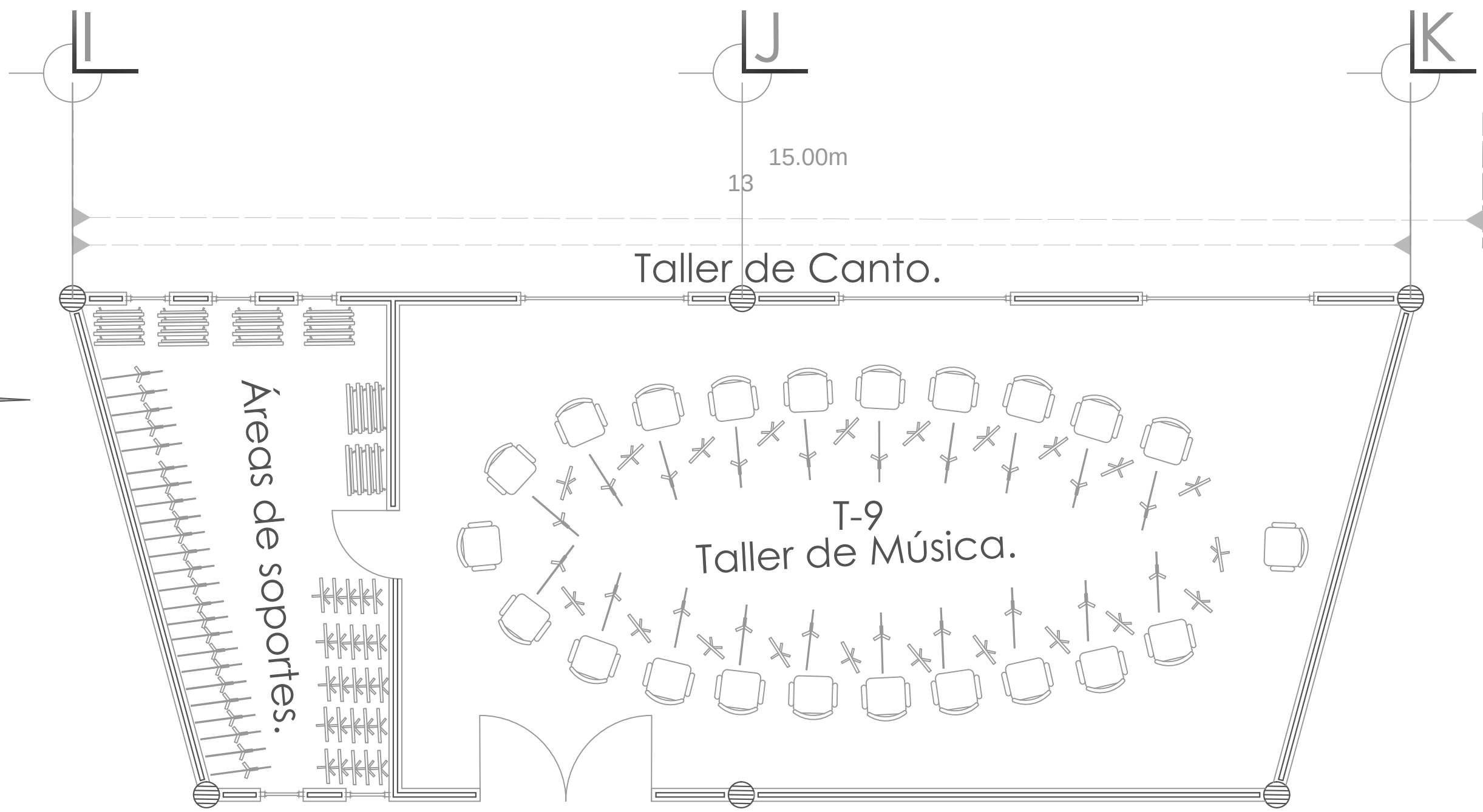
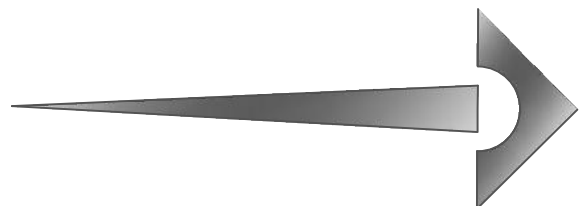
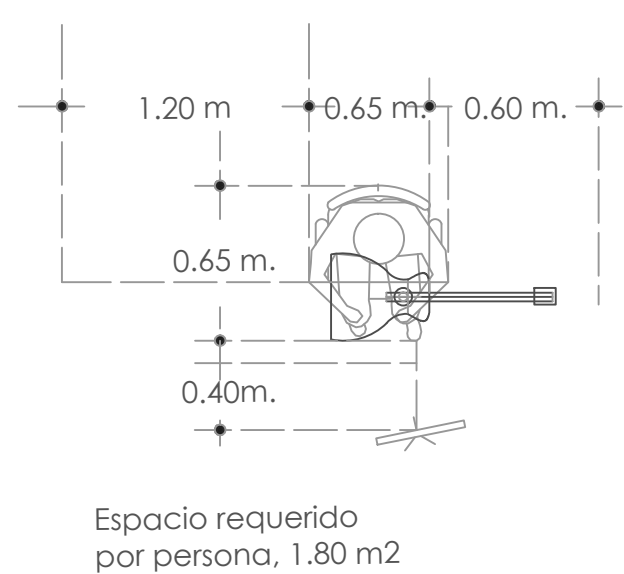
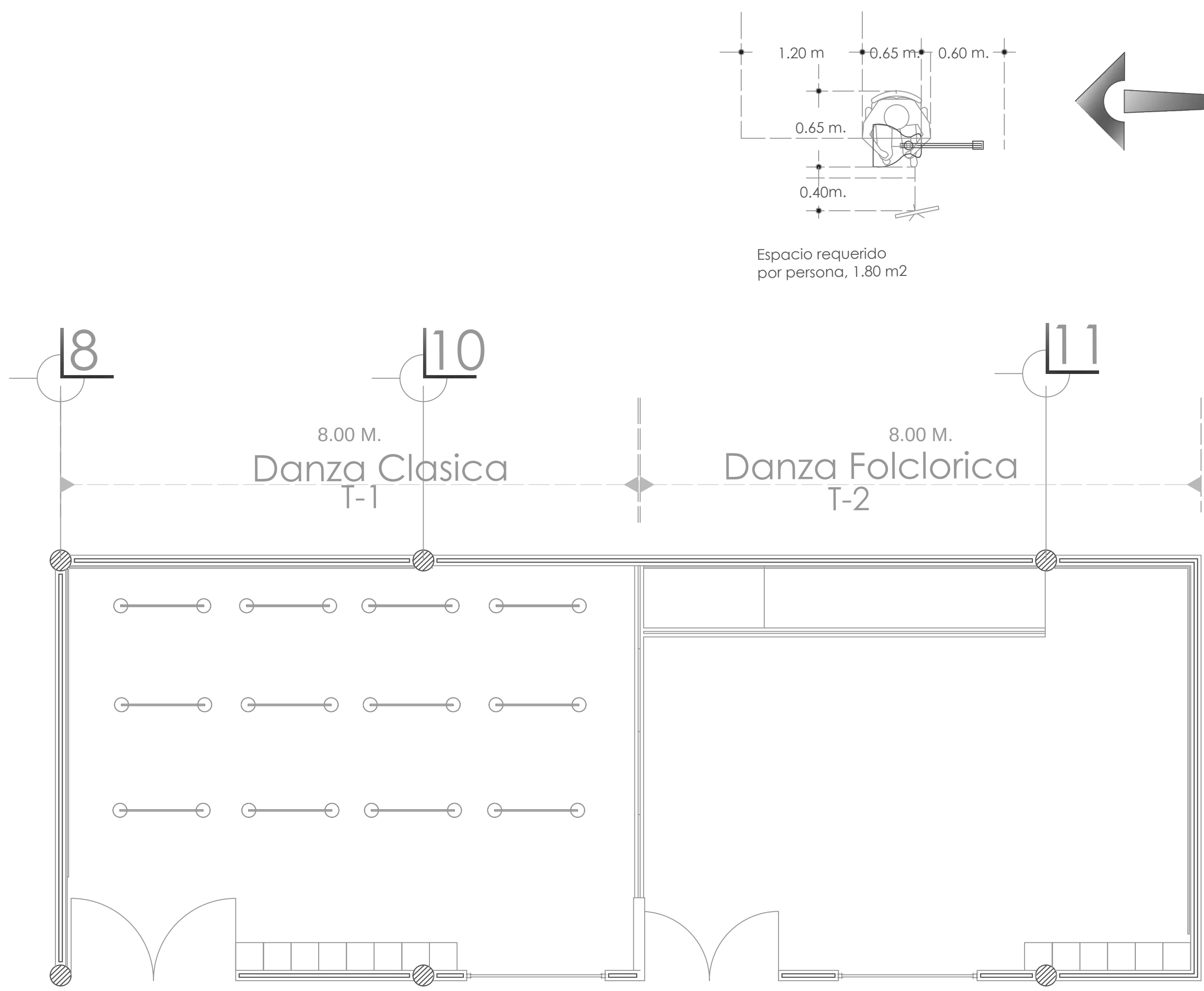
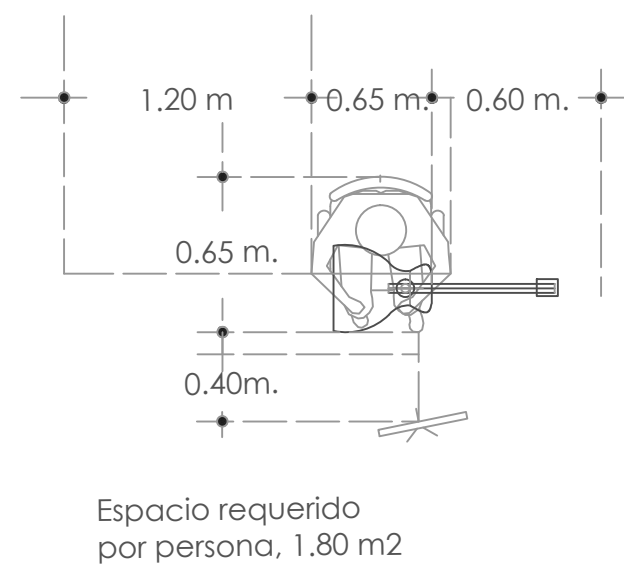
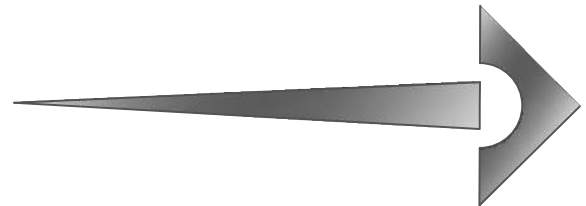
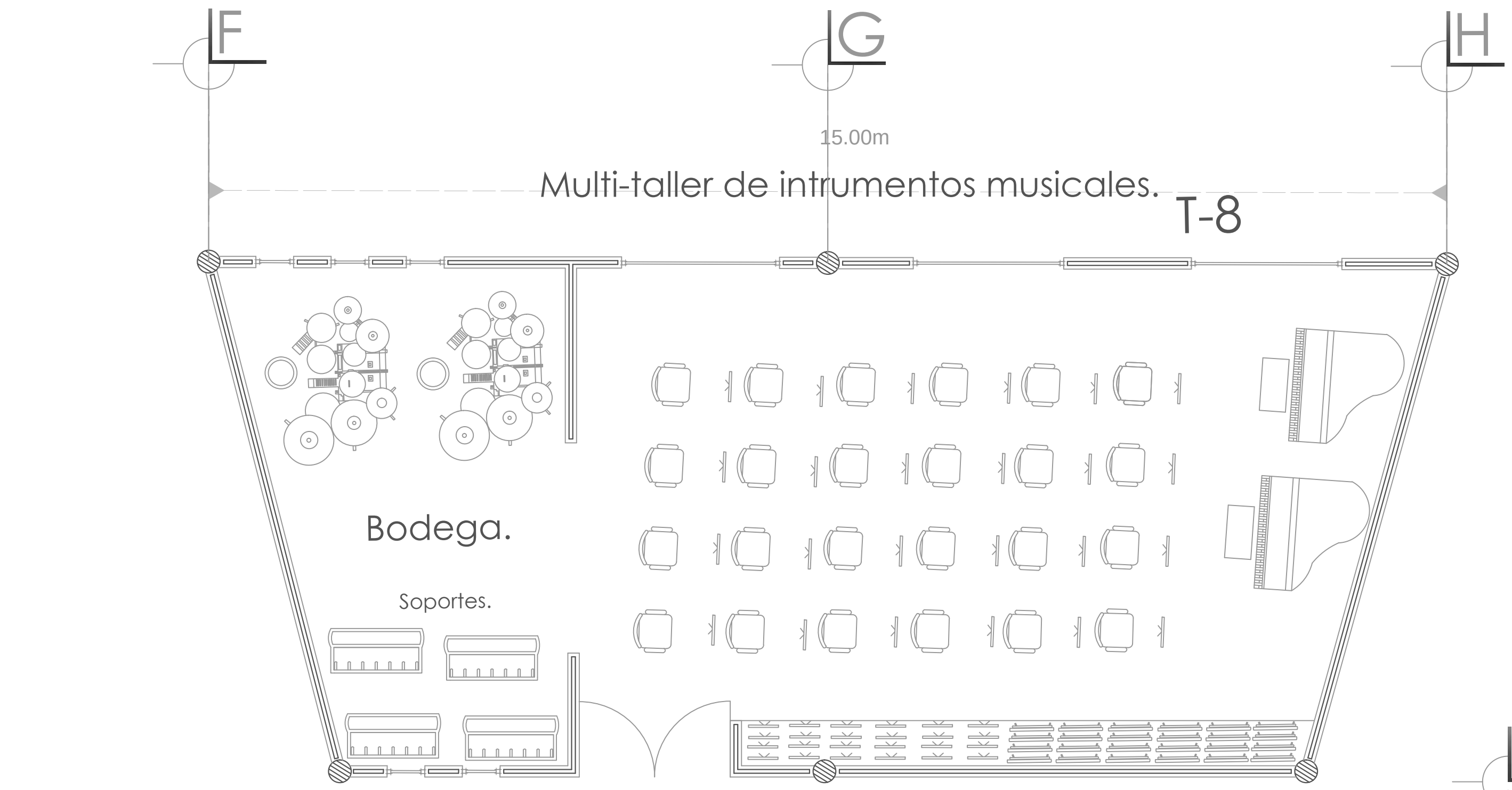
Acotación en metros



Planos:

Fachadas

Fecha: Viernes/18/Julio./2014



Analisis de áreas.

Norte.

Macrolocalización del sitio
Municipio de Ciudad Hidalgo Mich.

Croquis del predio.

UMSNH

fa

fac. de Arquitectura

Taller integral

Tesis:

Para obtener el título de arquitecto.

Realizada por:

Rosa María moreno Montoya.

rosy.arqui2709@gmail.com

Matricula: 0934223x

Proyecto:

Casa de la Cultura.

En Ciudad Hidalgo Mich.

Asesor:

Héctor Antonio Santoyo Vázquez

Simulador:

Maria Cristina Alonso López

Maria Elena Cortes Hernández

Grupo: 16

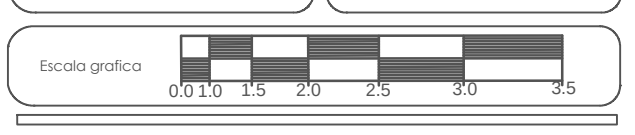
Sección: 08

Generación: 2009/2014

Escala:

1:50

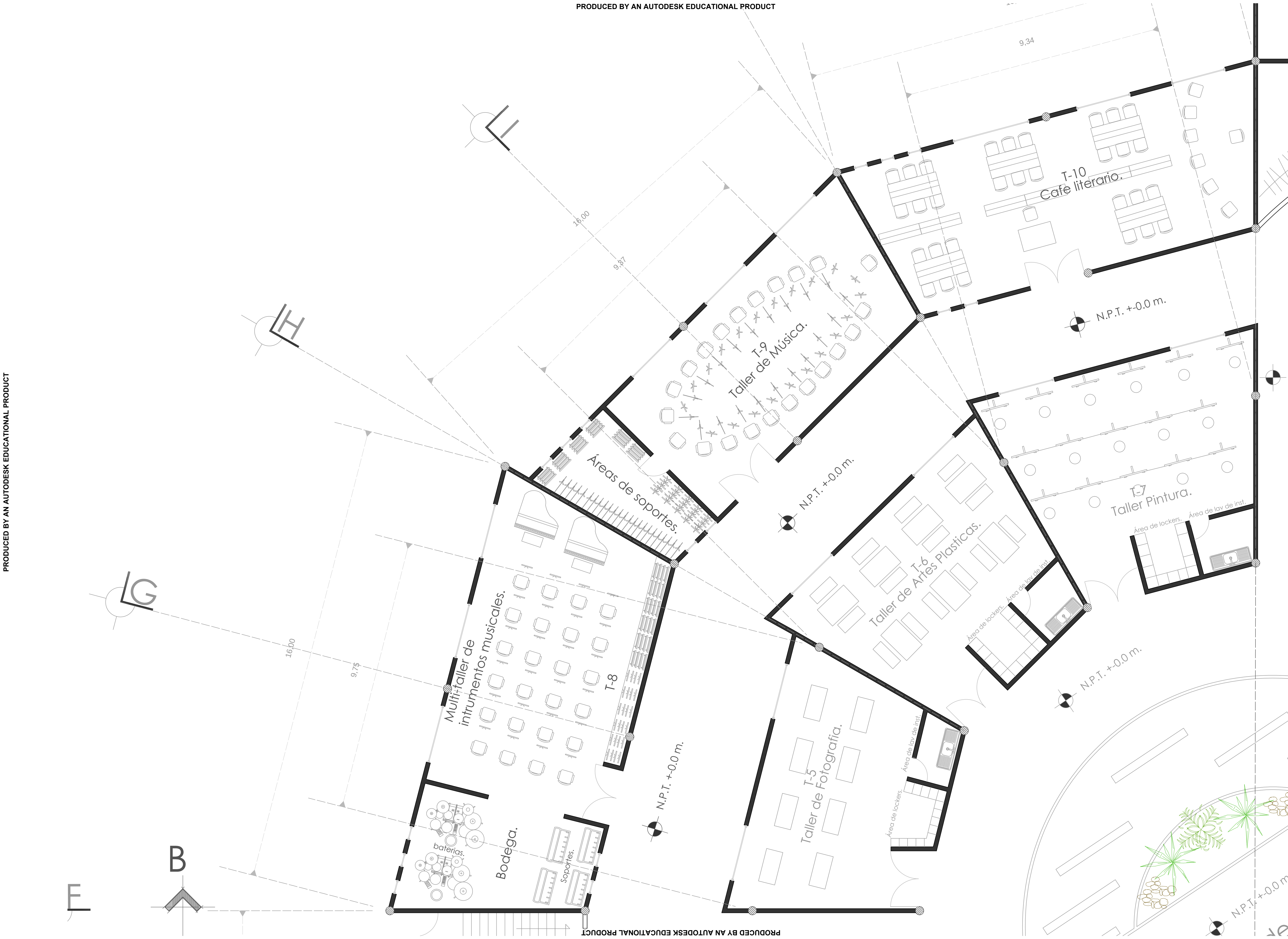
Acotación en metros

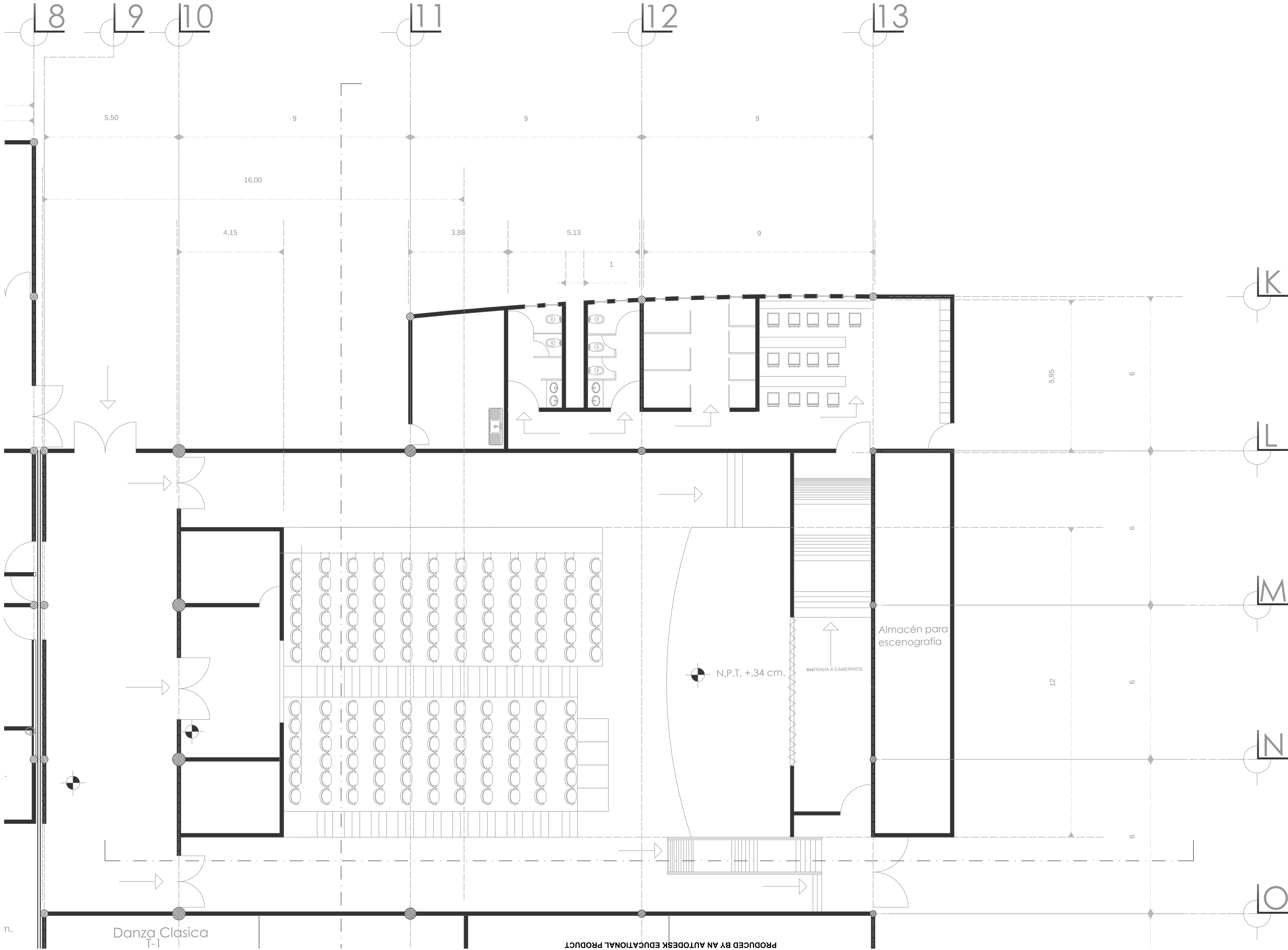


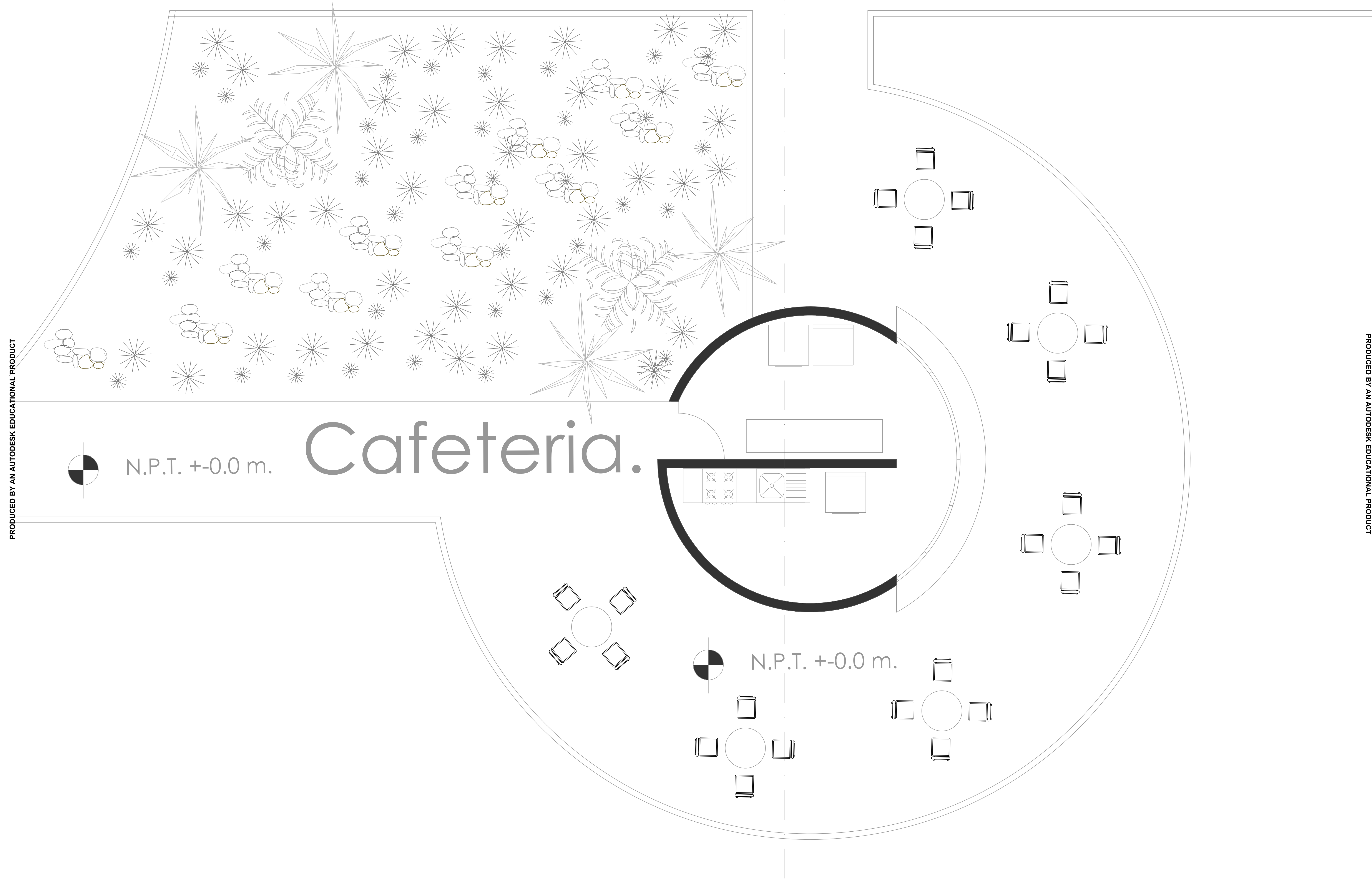
Planos:

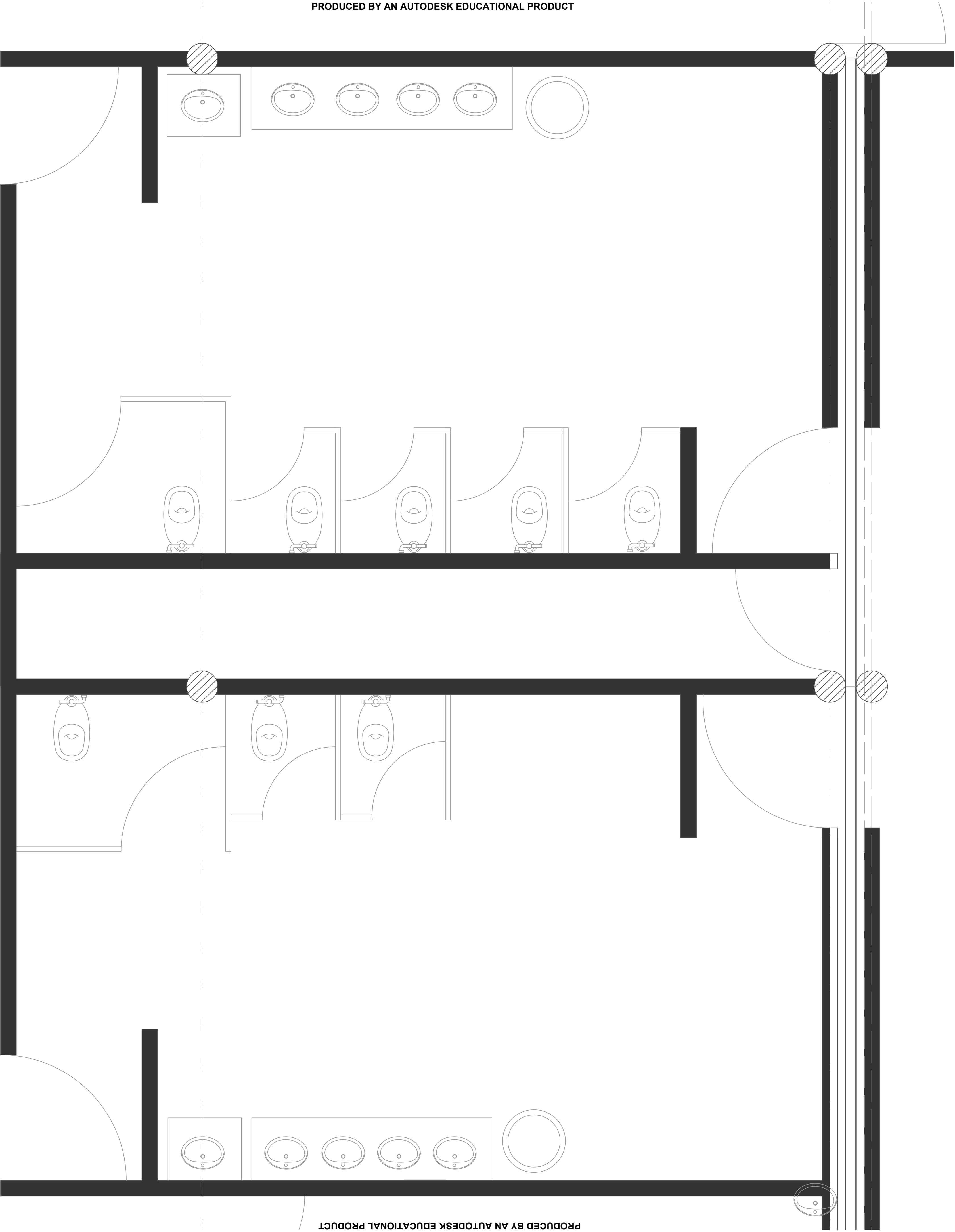
Estudio de áreas.

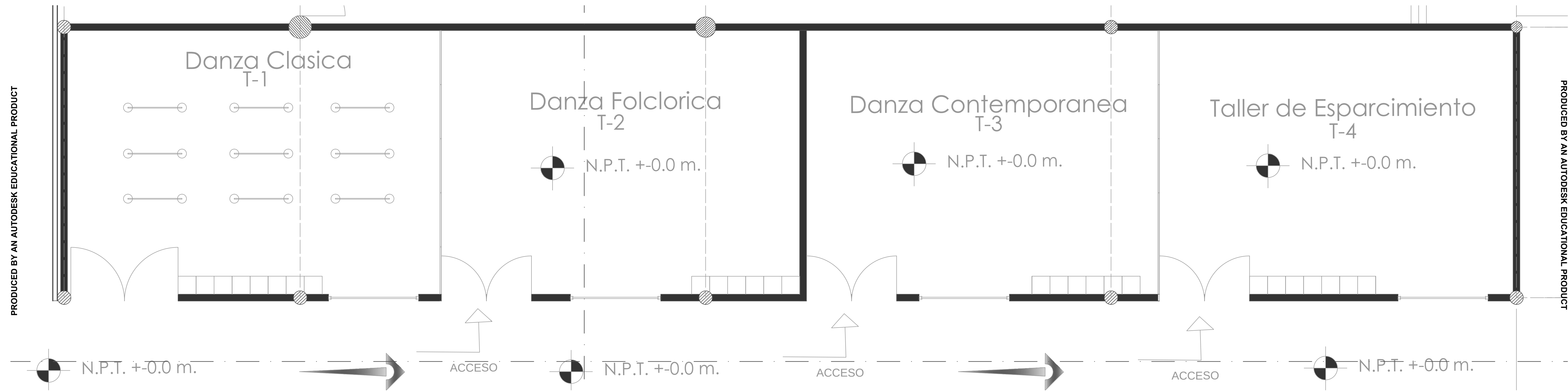


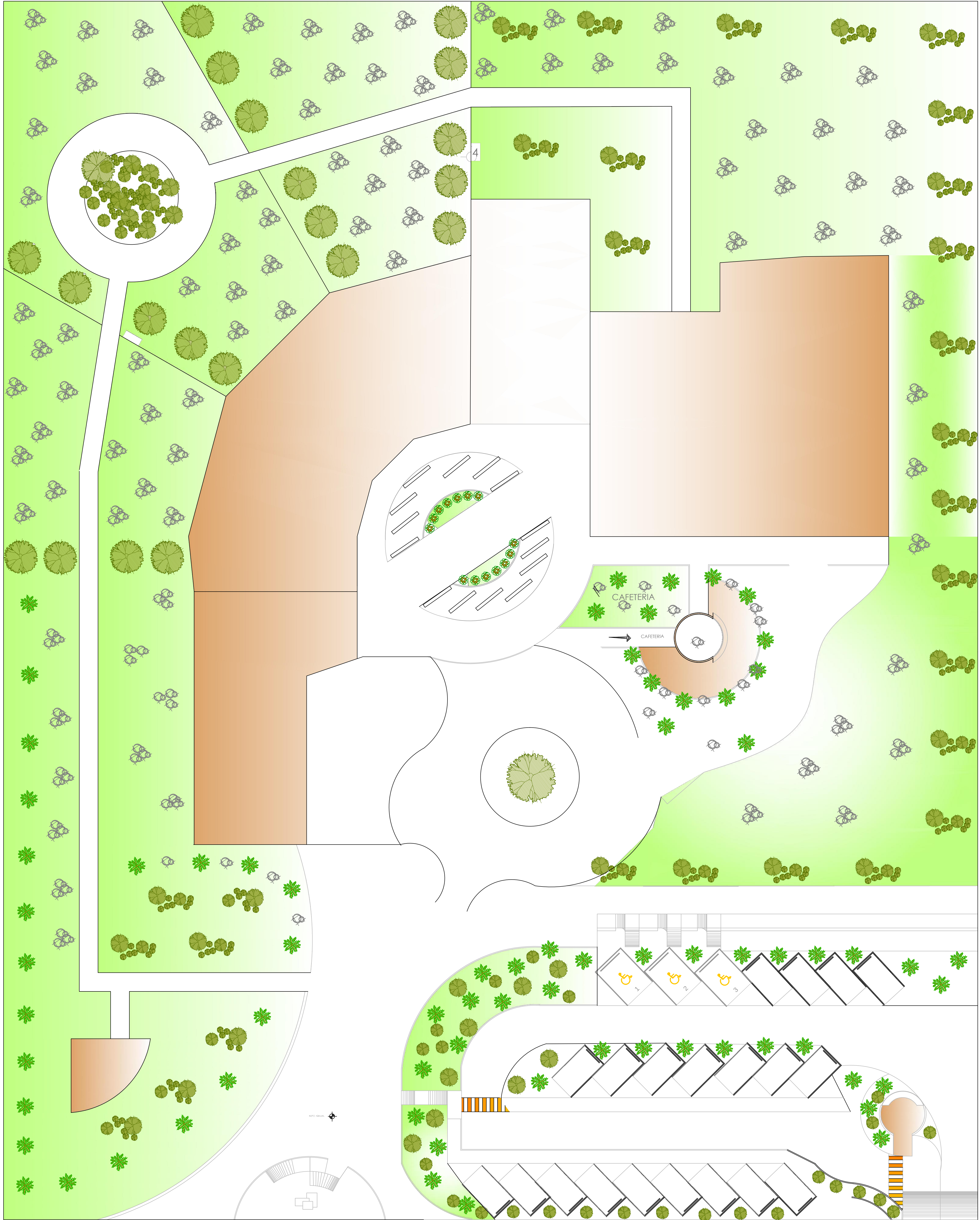




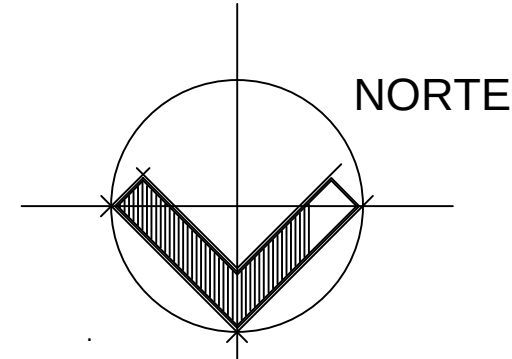




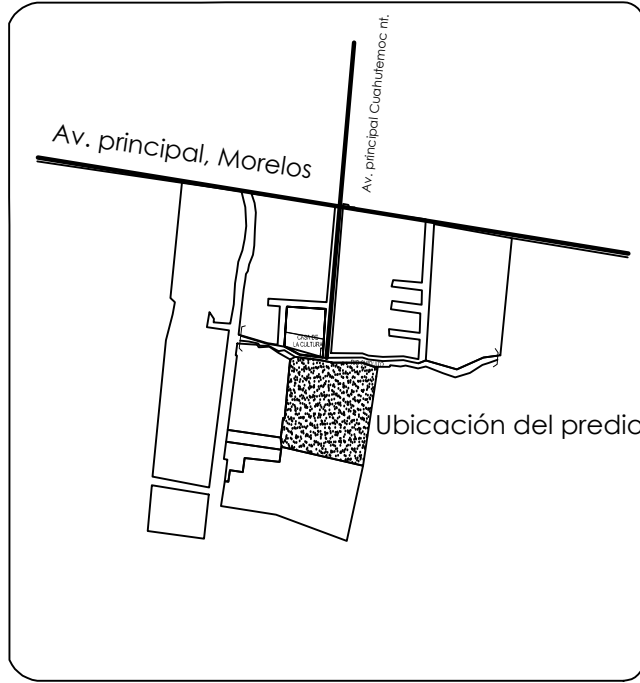




Planta de aconjunto.



Croquis del predio.



UMSNH



fac. de Arquitectura

Taller integral

Tesis.

Para obtener el título de arquitecto.

Realizadapor:

Rosa María moreno Montoya.
rosy.arqui2709@gmail.com
Matrícula: 0934223x

Proyecto:

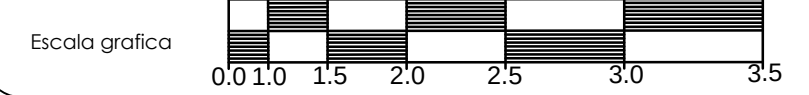
Casa de la Cultura.
En Ciudad Hidalgo Mich.

Asesor:
Hector Antonio Santoyo Vázquez
Sindicatos:
Mario Cárdenas Alonso López,
María Elena Cortes Hernández

Sección: 08
Grupo: 16
Generación: 2009/2014

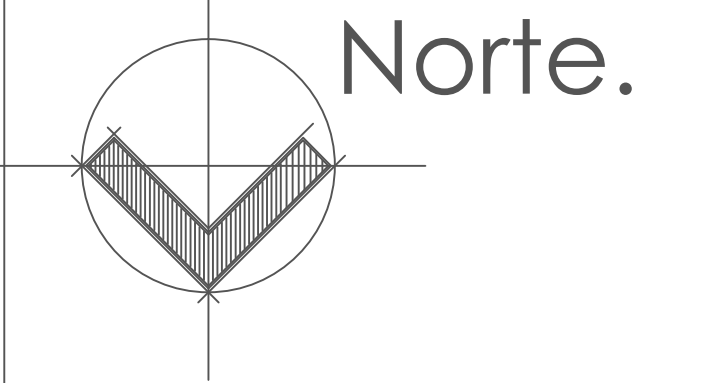
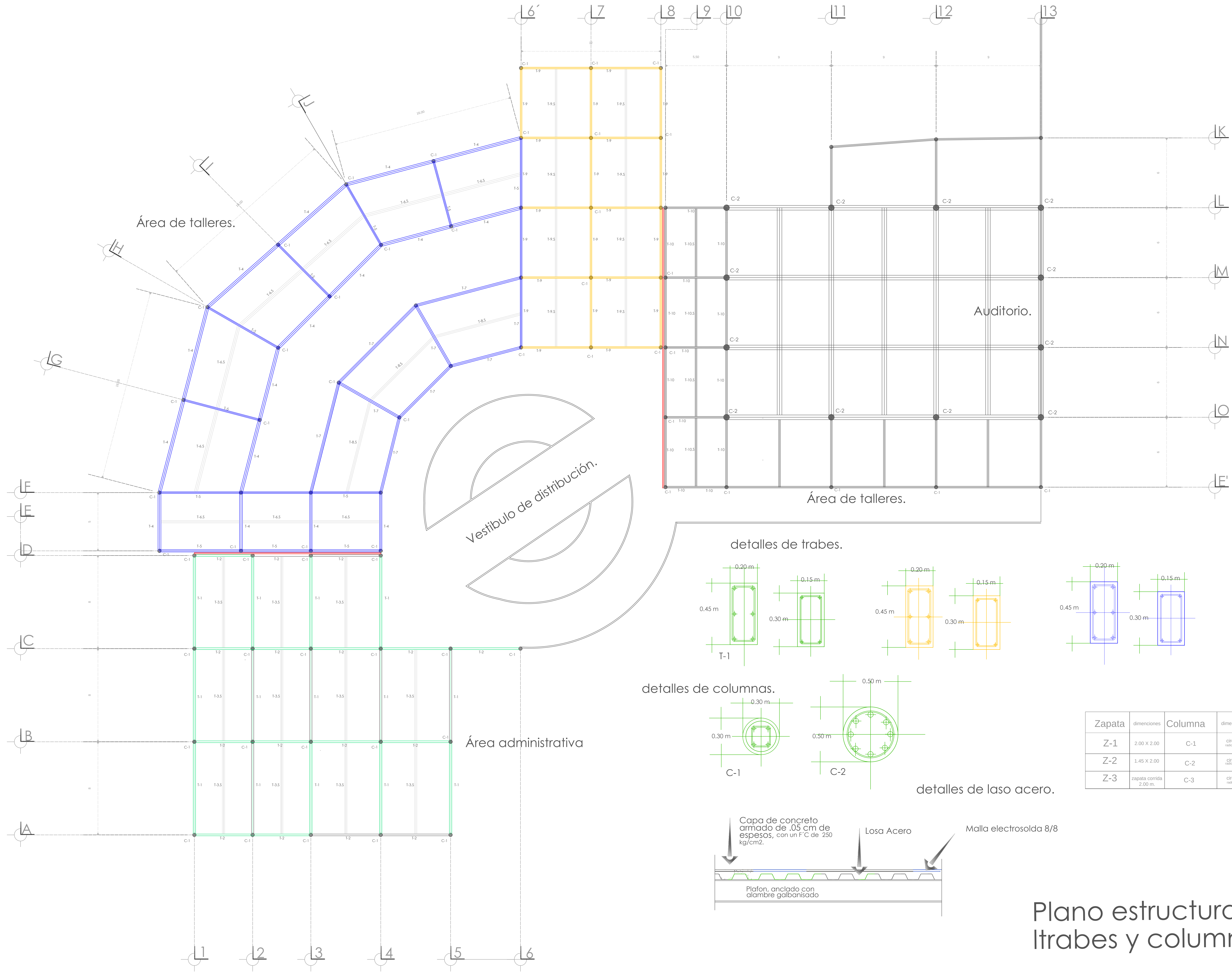
Escala:
1:150

Acotación en metros

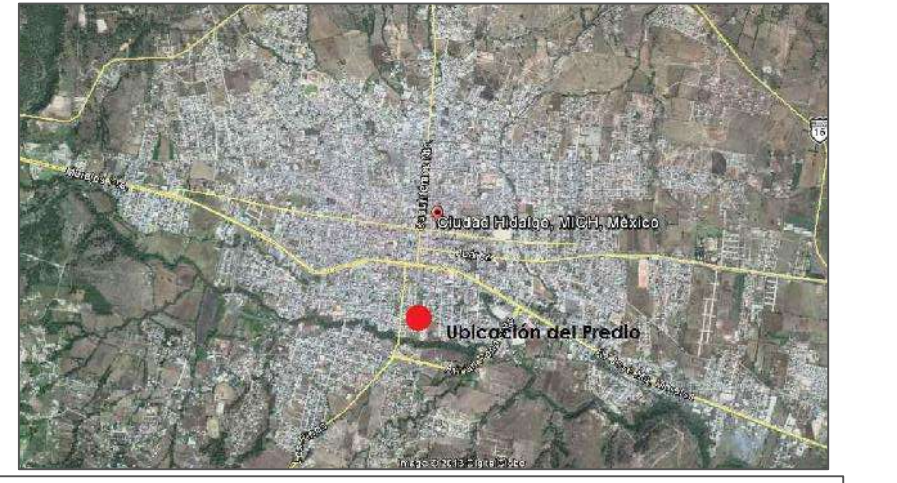


Planos:

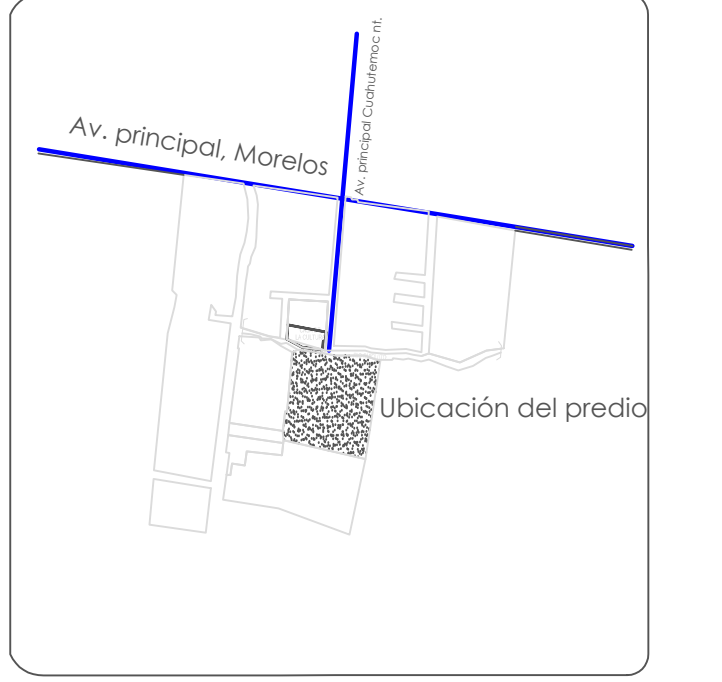
Planta de conjunto



Macrolocalización del sitio
Municipio de Ciudad Hidalgo Mich.



Croquis del predio.



UMSNH



fac. de Arquitectura

Taller integral

Tesis:

Para obtener el título de arquitecto.

Realizada por:

Rosa María moreno Montoya.
rosy.arqui2709@gmail.com
Matrícula: 0934223x

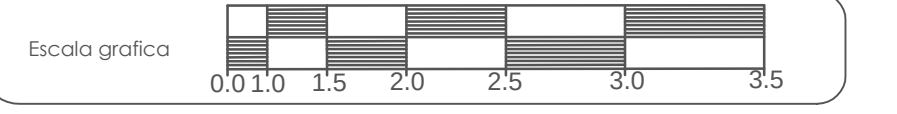
Proyecto:

Casa de la Cultura.
En Ciudad Hidalgo Mich.

Aseor:
Héctor Antonio Santoya Vázquez
Sindicatos:
María Cristina Alonso López
María Elena Cortes Hernández.

Grupo: 16
Sección: 08
Generación: 2009/2014

Escala: 1:150
Acotación en metros



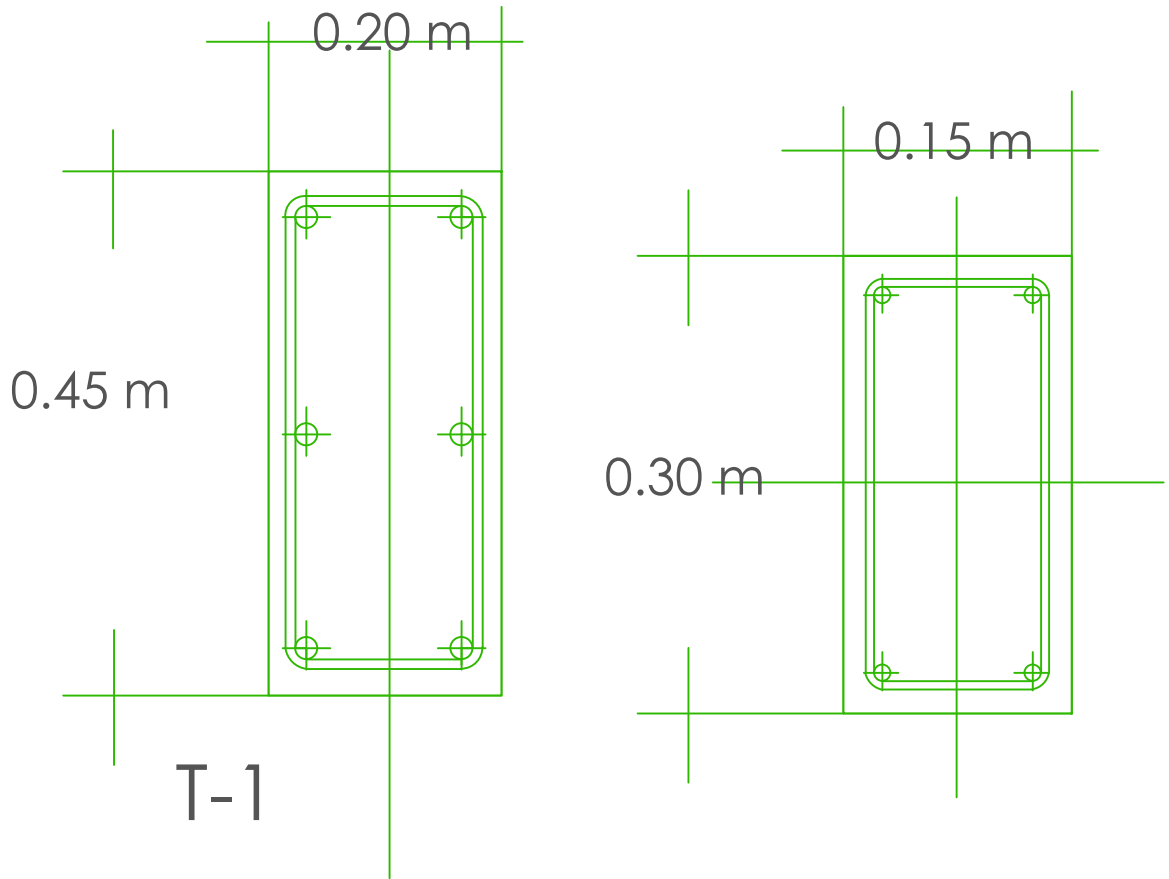
Planos:

Plano estructural, trabes y columnas

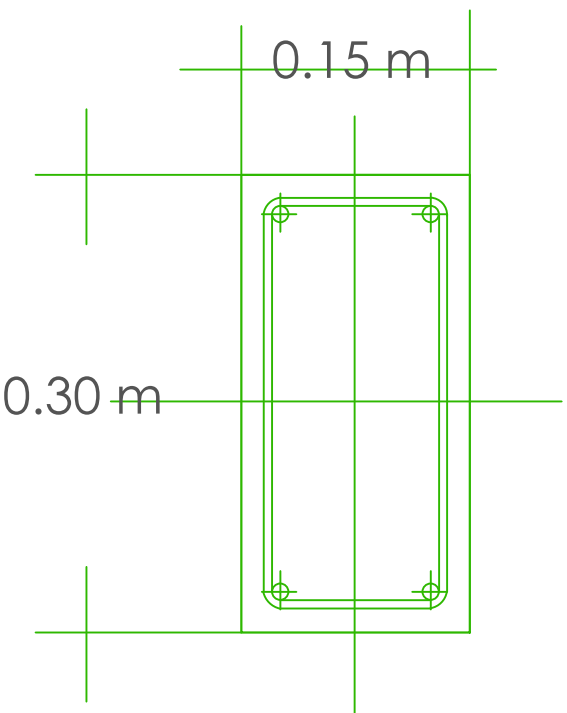
Fecha:
Viernes/18/Julio/2014

detalles de trabes de liga.

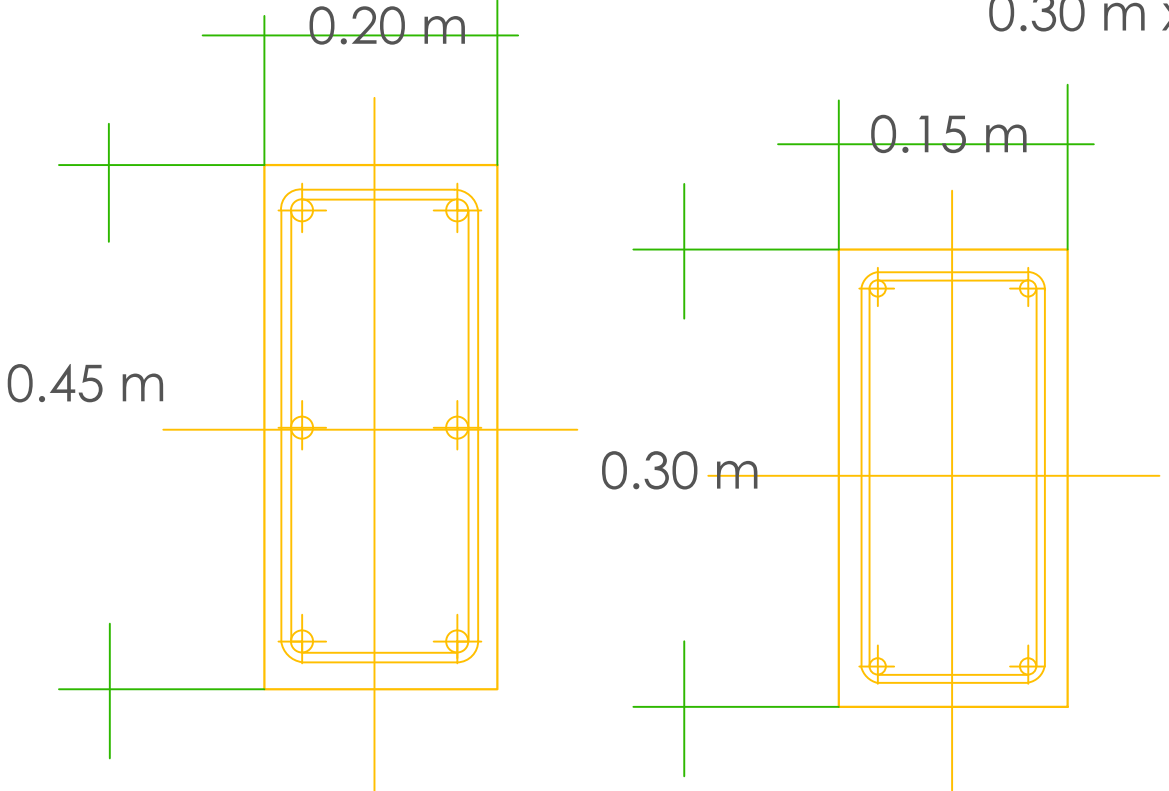
Trabe de cerramiento de concreto armado con F'c de 250 kg/cm. armada con 6 varillas de 3/8, con diametro de 0.45 m x 0.20 m.



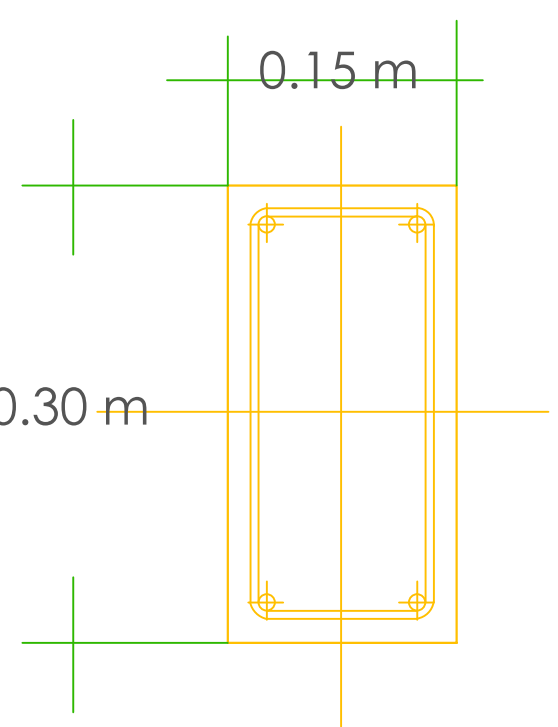
Trabe de cerramiento de concreto armado con F'c de 250 kg/cm. armada con 4 varillas de 3/8, con diametro de 0.30 m x 0.15 m.



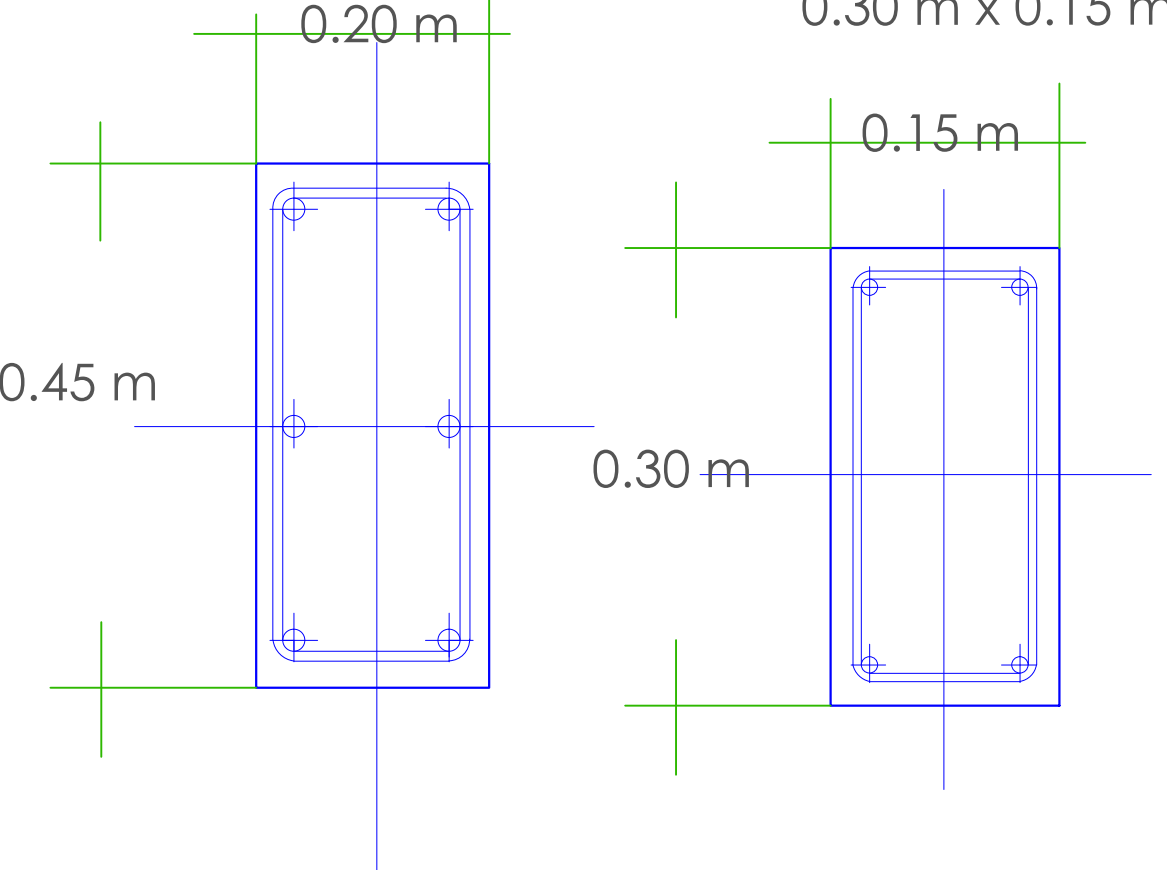
Trabe de cerramiento de concreto armado con F'c de 250 kg/cm. armada con 6 varillas de 3/8, con diametro de 0.45 m x 0.20 m.



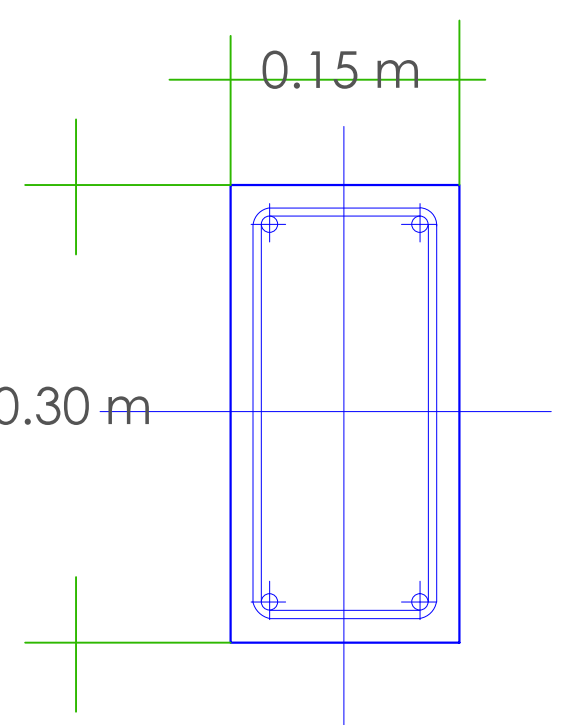
Trabe de cerramiento de concreto armado con F'c de 250 kg/cm. armada con 4 varillas de 3/8, con diametro de 0.30 m x 0.15 m.



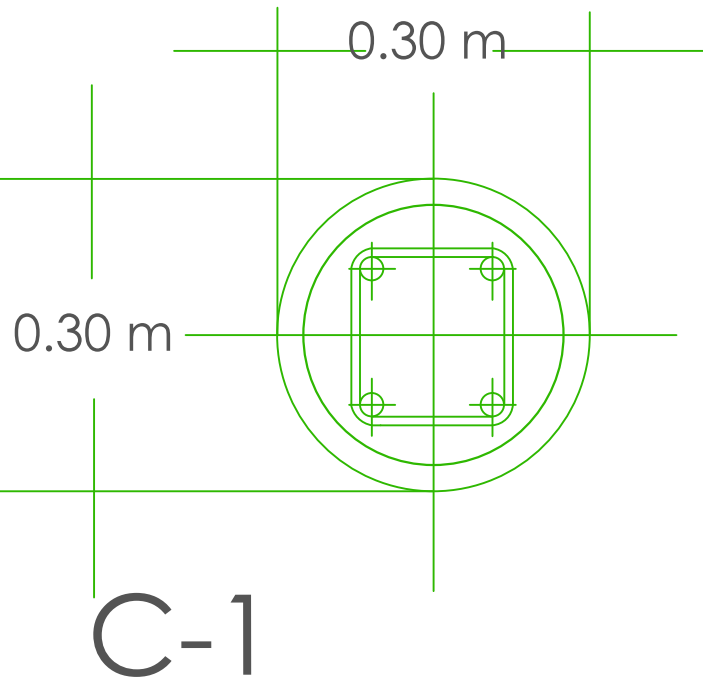
Trabe de cerramiento de concreto armado con F'c de 250 kg/cm. armada con 6 varillas de 3/8, con diametro de 0.45 m x 0.20 m.



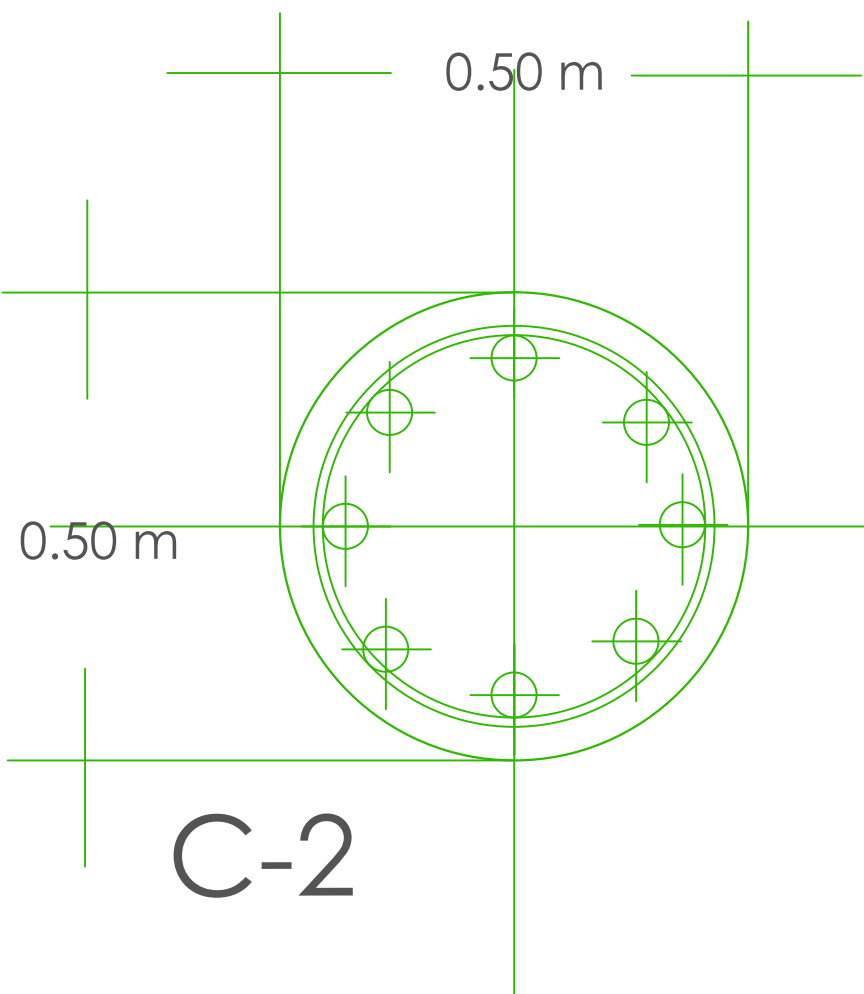
Trabe de cerramiento de concreto armado con F'c de 250 kg/cm. armada con 4 varillas de 3/8, con diametro de 0.30 m x 0.15 m.



detalles de columnas.

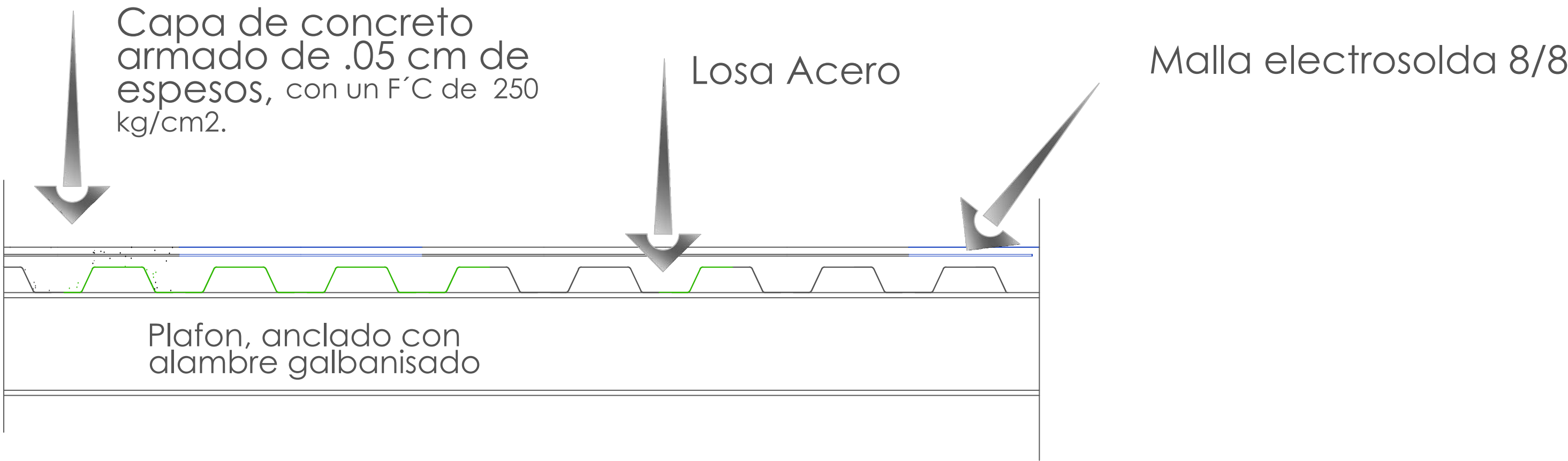


Column de concreto armado con F'c de 250 kg/cm. armada con 4 varillas de 3/8, con radio de 0.15m.

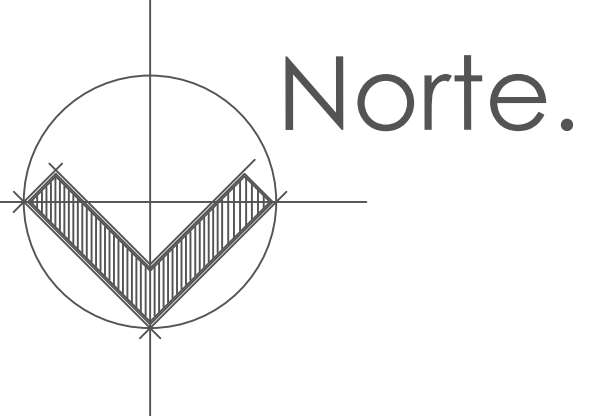


Column de concreto armado con F'c de 250 kg/cm. armada con 8 varillas del numero 4, con radio de 0.25m.

detalles de laso acero.



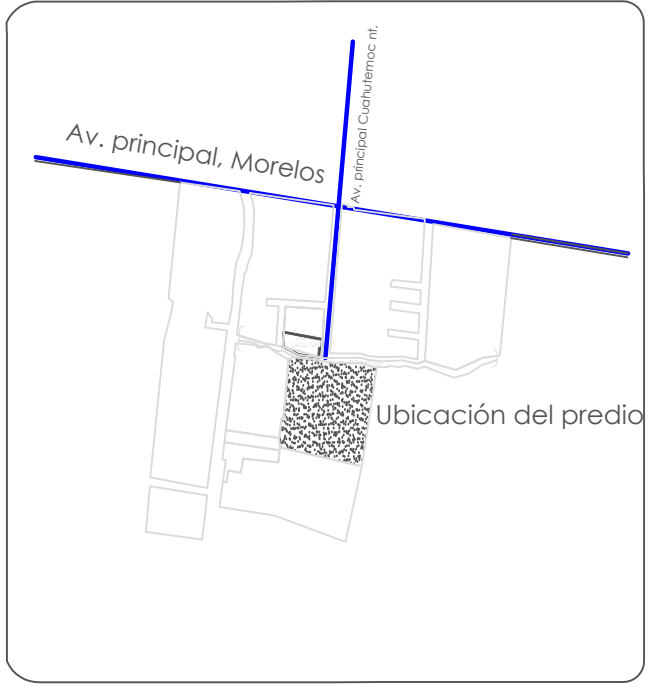
Zapata	dimensiones	Columna	dimensiones
Z-1	2.00 X 2.00	C-1	circular radio 0.15 m
Z-2	1.45 X 2.00	C-2	circular radio 0.15 m
Z-3	zapata corrida 2.00 m.	C-3	circular radio 0.25



Macrolocalización del sitio
Municipio de Ciudad Hidalgo Mich.



Croquis del predio.



UMSNH



fac. de Arquitectura

Taller integral

Tesis:

Para obtener el título de arquitecto.

Realizada por:

Rosa María moreno Montoya.
rosy.arqui2709@gmail.com
Matricula: 0934223x

Proyecto:

Casa de la Cultura.
En Ciudad Hidalgo Mich.

Asesor:
Héctor Antonio Santoyo Vázquez
Sinodales:
María Cristina Alonso López
María Elena Cortes Hernández.

Grupo: 16
Sección: 08
Generación: 2009/2014

Escala:
1:100
Anotación en metros

Escala grafica
0.0 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5

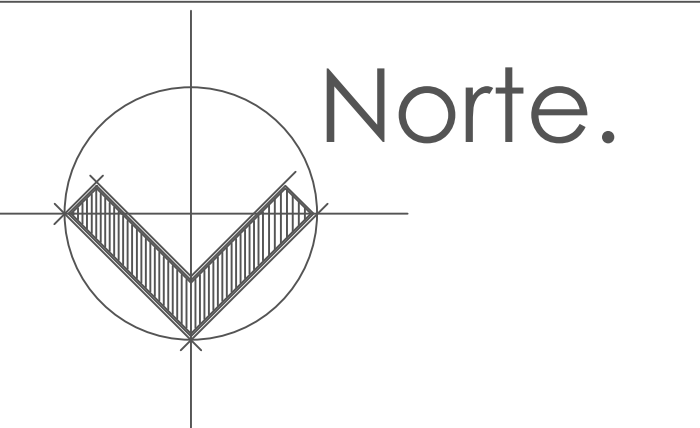
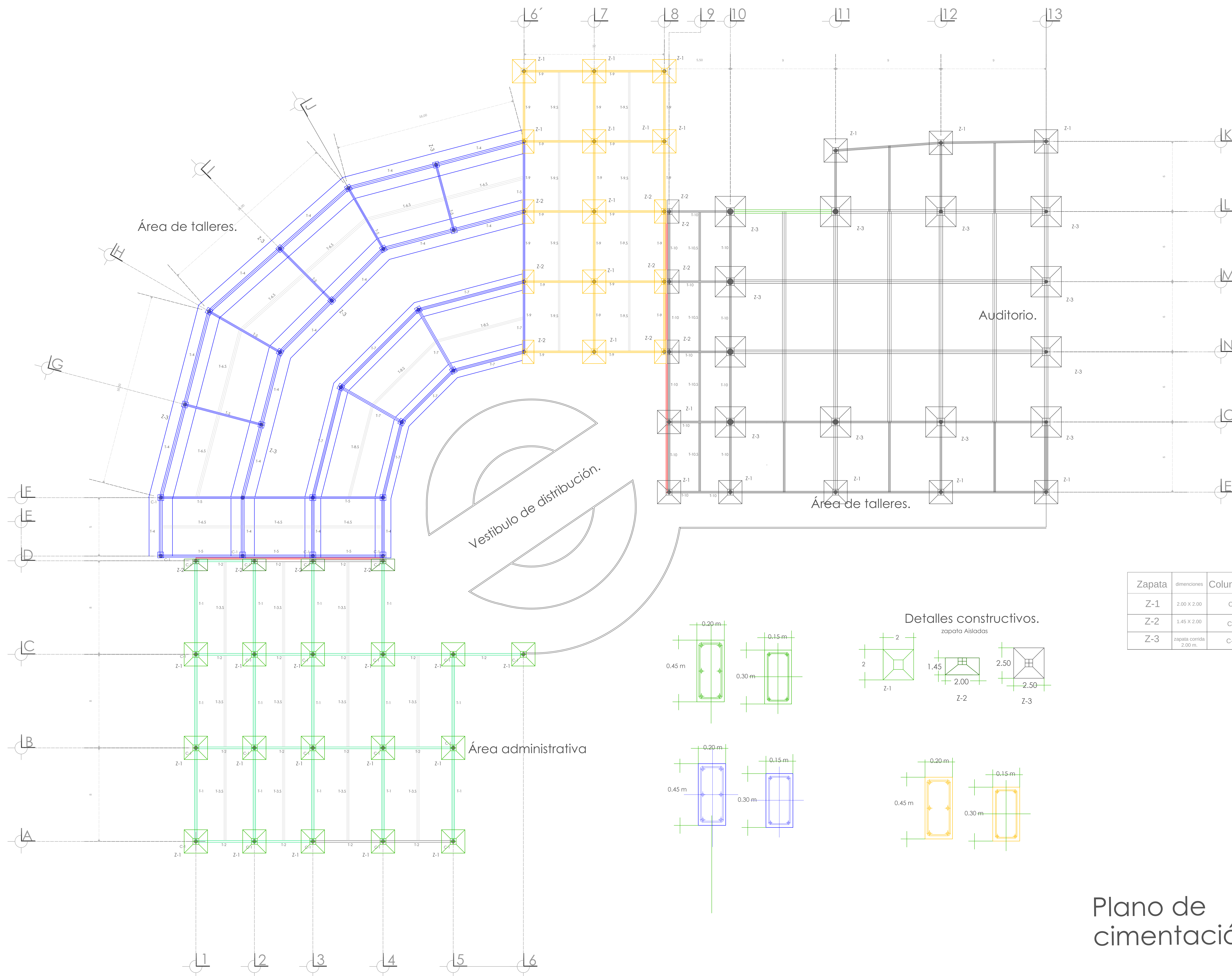
Planos:

Planta de detalles.

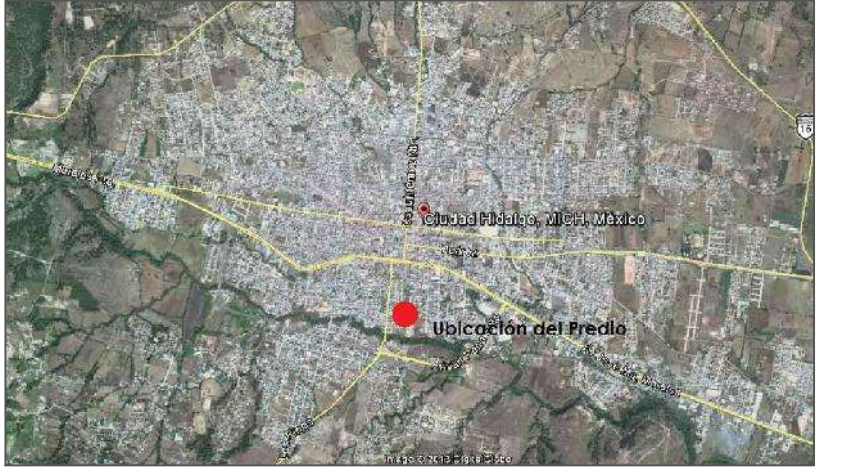
Plano de detalles constructivos.

p-10

Fecha: vienes/18/Julio/2014



Macrolocalización del sitio
Municipio de Ciudad Hidalgo Mich.



Croquis del predio.



UMSNH



fac. de Arquitectura

Taller integral

Tesis:

Para obtener el título de arquitecto.

Realizada por:

Rosa María moreno Montoya.
rosy.arqui2709@gmail.com
Matricula: 0934223x

Proyecto:

Casa de la Cultura.
En Ciudad Hidalgo Mich.

Asesor:
Héctor Antonio Santoyo Vázquez
Sinodales:
María Cristina Alonso López
María Elena Cortes Hernández.

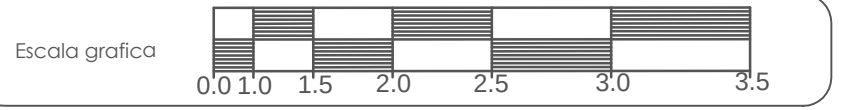
Grupo: 16
Sección: 08

Generación: 2009/2014

Escala:

1:150

Acotación en metros



Planos:

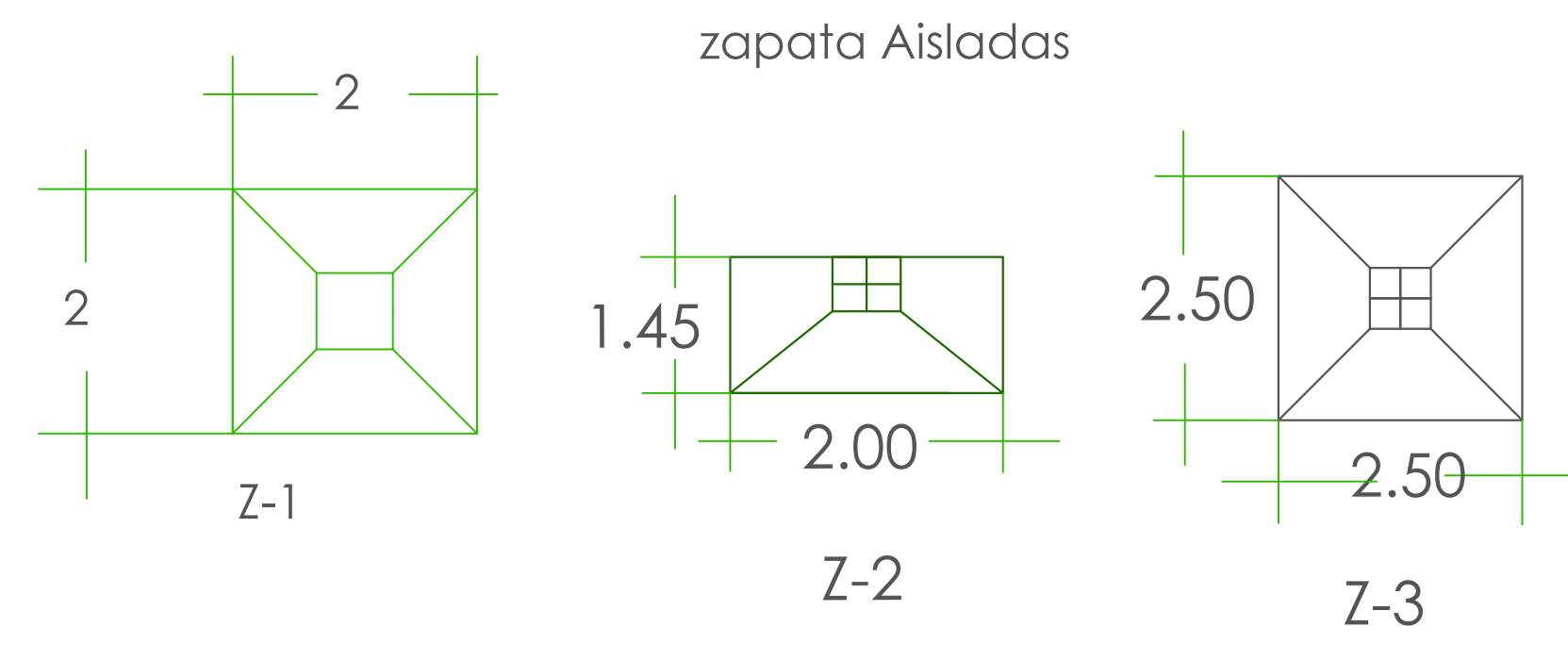
plano de cimentación.

Plano de cimentación

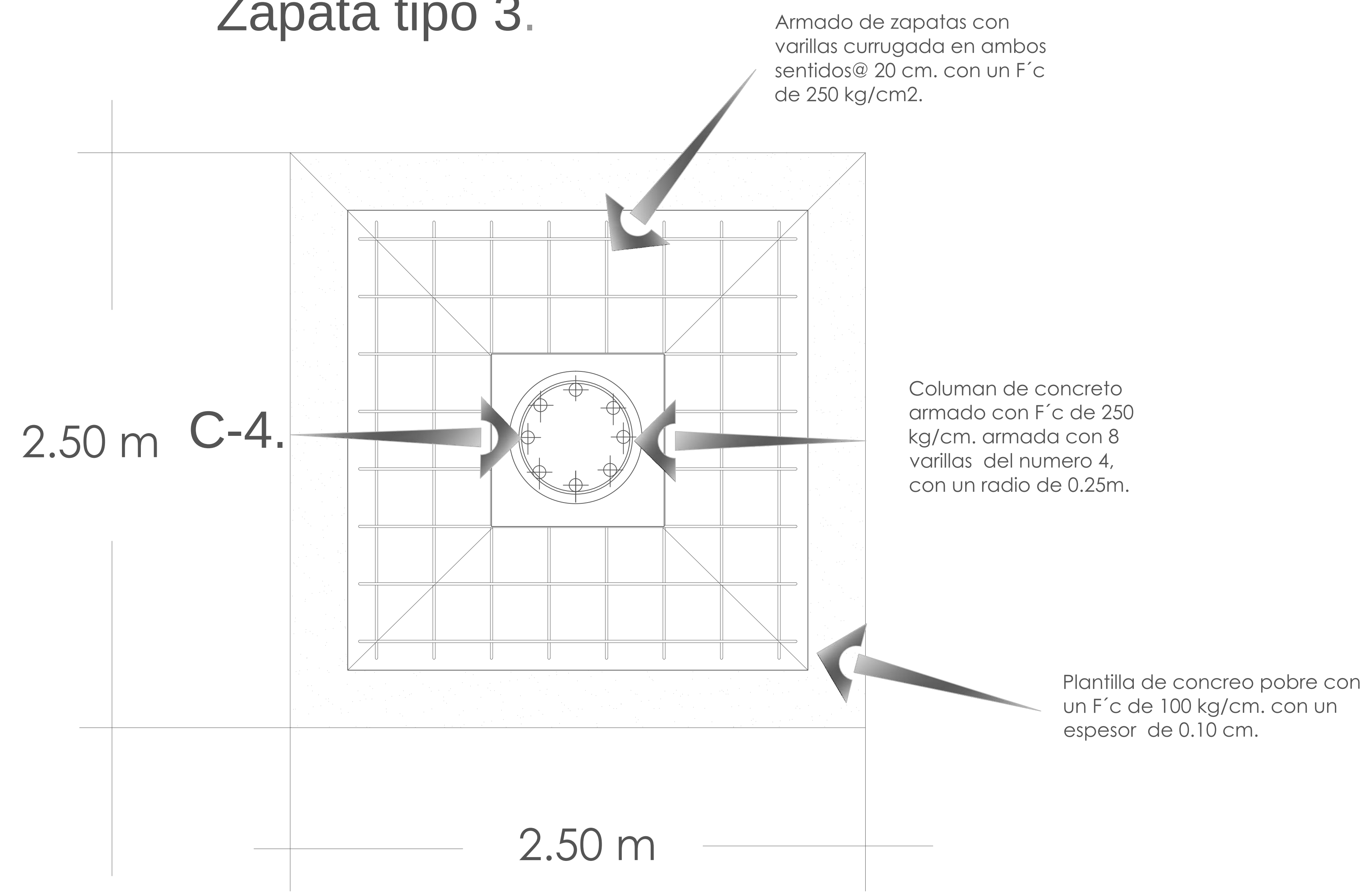
p-11

Fecha: Viernes/18/Julio/2014

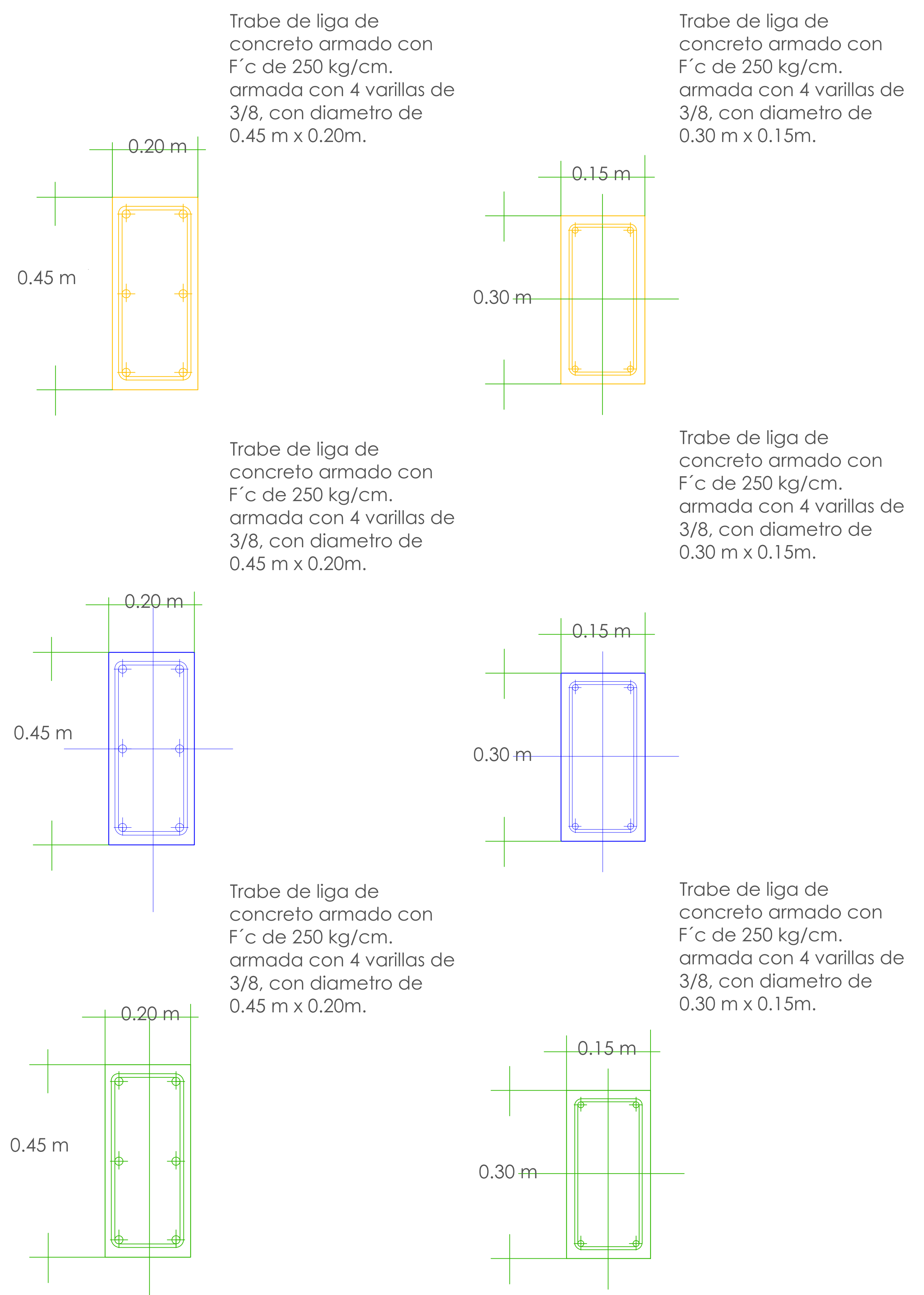
Tipos de zapatas.



Detalle de zapata en planta
Zapata tipo 3.



detalles de trabes de liga.



Plano de detalles constructivos.

Norte.

Macrolocalización del sitio
Municipio de Ciudad Hidalgo Mich.

Craquis del predio.

Av. principal, Morelos

Ubicación del predio

UMSNH

fac. de Arquitectura

Taller integral

Tesis:

Para obtener el título de arquitecto.

Realizada por:

Rosa María moreno Montoya.
rosy.arqui2709@gmail.com
Matrícula: 0934223x

Proyecto:

Casa de la Cultura.
En Ciudad Hidalgo Mich.

Asesor:
Héctor Antonio Santoyo Vázquez

Shadades:
María Cristina Alonso López
María Elena Cortes Hernández

Grupo: 16 Generación: 2009/2014

Sección: 08

Escala: 1:100 Acotación en metros

Escala grafica: 0.0 1.0 1.5 2.0 2.5 3.0 3.5

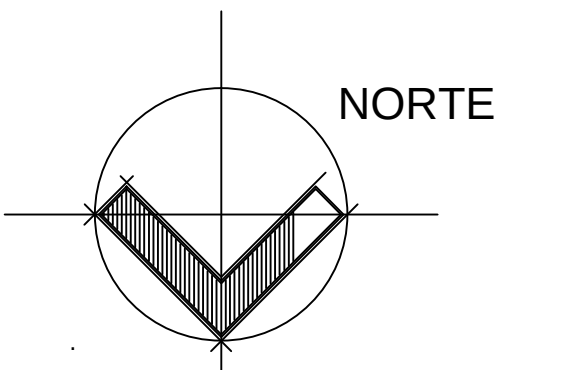
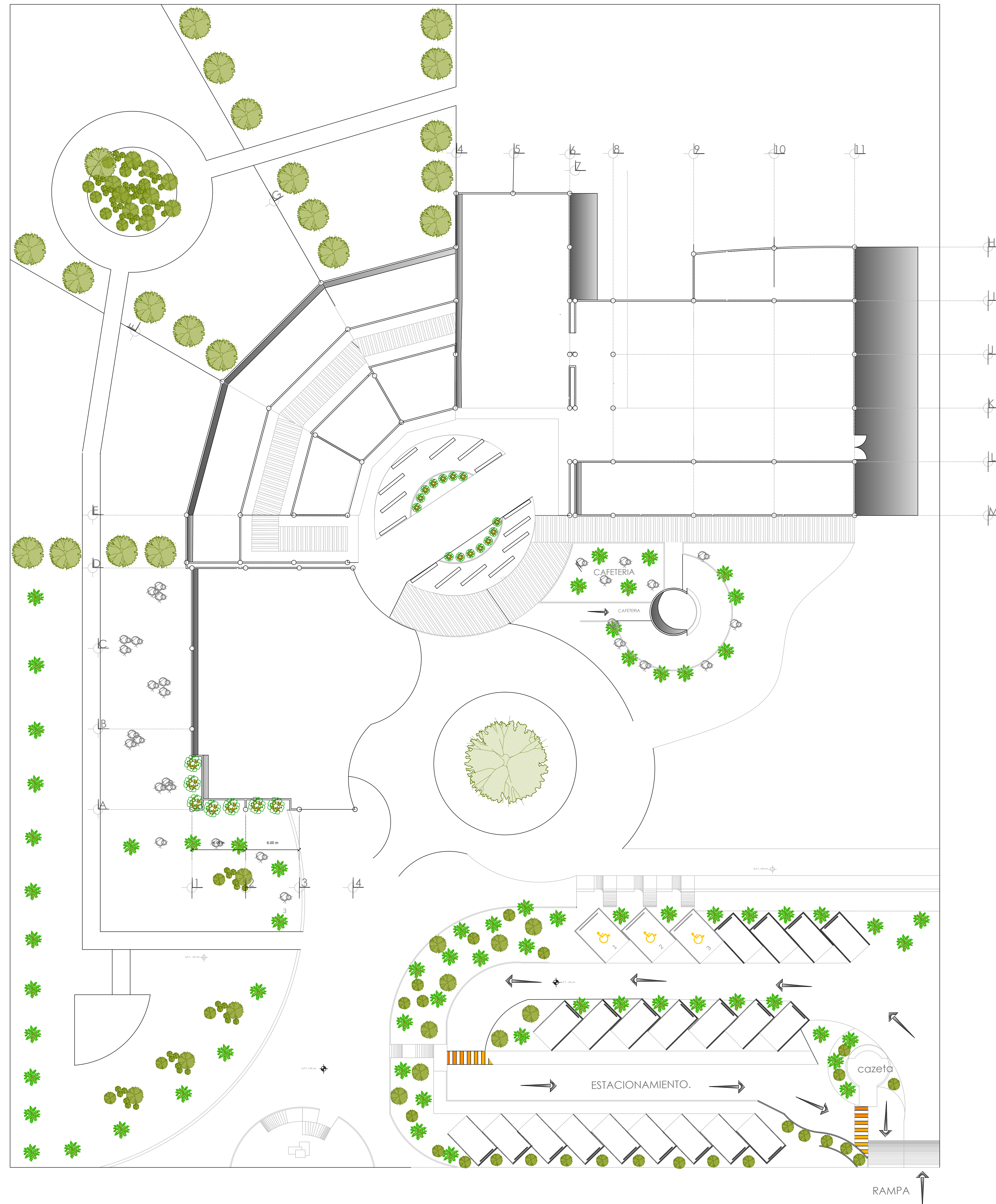
Planos:

Planta de detalles.



p-2

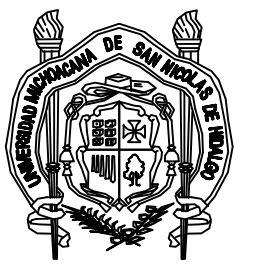
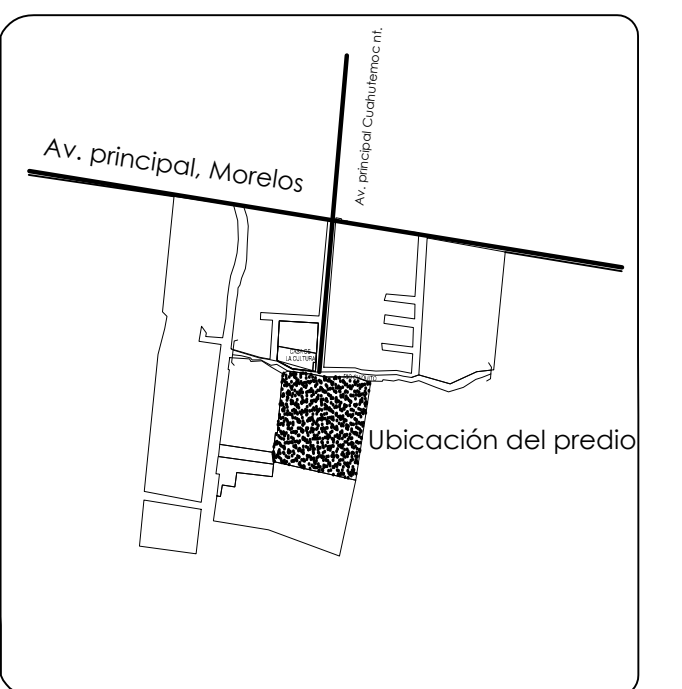




Macrolocalización del sitio
Municipio de Ciudad Hidalgo Mich.



Croquis del predio.



UMSNH



fac. de Arquitectura

Taller integral

Tesis.

Para obtener el título de arquitecto.

Realizado por:

Rosa María moreno Montoya.
rosy.arqui2709@gmail.com
Matricula: 0934223x

Proyecto:

Casa de la Cultura.
En Ciudad Hidalgo Mich.

Asesor:
Hector Antonio Santoyo Vázquez
Sinodales:
María Cristina Alonso López.
María Elena Cortes Hernández

Sección: 08	Generación: 2009/2014
Grupo: 16	

Escala: 1:250

1:250

Acotación en metros



Planos:

Plano de azoteas

Planta de azoteas.

Fecha: Viernes/18/Julio./2014

