



UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
Cuna de héroes, crisol de pensadores



Facultad de Arquitectura

“Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural”

En Ciudad Hidalgo Michoacan



Tesis

Que para obtener el título de Arquitecto

Sustenta

Benjamín Mendoza Martínez

Director de Tesis

Arq. Ma. Teresa Pérez Pérez

Octubre de 2018





UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
Cuna de héroes, crisol de pensadores



Centro de formación y expresión Artística y Cultural

En Ciudad Hidalgo Mich.

Tesis

**Que para obtener el título de
Arquitecto**

Sustenta

Benjamín Mendoza Martínez

Director de Tesis

Arq. Ma. Teresa Pérez Pérez



Directora

Dr. Juan Alberto Bedolla Arroyo

Subdirector

Arq. Gerardo Benjamín Escutia Loaiza

Secretario Académico

Dr. En Ed. Fernando Alejandro Avalos

Secretaria Administrativa

C.P José Alberto Chávez Carrillo

Secretario Técnico

M. en Arq. Yunuen Yolanda Barrios Muñoz



Director de Tesis: Dr. en Arq. Alberto de Jesús Osalde García

Presidente: Ma. Teresa Pérez Pérez

Sinodal: Arq. Lilian Ceballos Valdós

Sinodal: Elsa Anaïd Aguilar Hernández



Dedicatoria

A mi padre Benjamín Mendoza González, por su lucha día a día aun fuera del país que lo vio crecer, para brindarnos el sustento a mí y a mi familia, y no darte por vencido sea cual sea el problema que se te presente, por tus sabios consejos que han forjado mi carácter, ese que me ha dado la fuerza y el coraje para seguir adelante con las metas que me he fijado en la vida, siendo ahora que cumpla una de las más importantes fases de mi vida.

A mi madre Maricela Martínez Bucio, que siempre me ha llevado por el camino correcto y me ha dado todo lo que he estado en sus manos, dándome su apoyo moral y los principios que me han hecho una persona de bien.

A mis hermanos, Francisco, Andrés, Maricela y María Fernanda, por brindarme su apoyo y compañía incondicional en cualquier momento durante los últimos años de mi formación.



Agradecimiento

A la **Facultad de Arquitectura** por darme la formación a lo largo de los cinco años de la carrera, y darme la oportunidad al abrirme sus puertas para dar este paso tan importante en mi vida.

A mi director de tesis el **Dr. en Arq. Alberto de Jesús Osalde García** por ayudarme a canalizar mis esfuerzos para obtener el resultado final de mi trabajo de tesis. Por su asesoramiento y su estímulo constante al que hacer de la arquitectura.

No hubiera sido posible culminar con este trabajo sin el apoyo de especialistas e instituciones a lo largo de las distintas etapas que conforman el proyecto. De la manera más atenta se le agradece sus valiosas aportaciones.



Centro de formación y expresión

Artística y Cultural

en Ciudad Hidalgo Mich



Introduccion

1 Introducción.....18

1.1 Descripción del proyecto y el usuario.....20

1.2 Planteamiento del problema.....21

1.3 Justificación.....21

1.4 Objetivos.....22

1.5 Metodología.....23

Marco Teórico

2. Marco Teórico.....24

2.1 Antecedentes del lugar.....26

2.2 Antecedentes del tema.....27

2.3 Análisis cualitativo.....28

2.4 Análisis cuantitativo.....28

2.4 Sustentabilidad económica.....29

2.5 Relación de edificio.....29

Sitio

4. Sitio..... 30

3.1 Localización32

3.2 Levantamiento esquemático.....33

3.3 Análisis del Equipamiento Urbano.....34

3.4 Evolución de entorno físico.....35

Adecuación al Medio Ambiente

4. Adecuacion al Medio Ambiente.....36

4.1 Temperatura..... 38

4.2 Vientos dominantes..... 38

4.3 Precipitación Pluvial 39

4.4 Humedad Relativa..... 40

4.5 Asoleamiento..... 41

4.6 Estudio Solar del Terreno.....42

Normativa

5. Normativa..... 44

5.1 Reglamento de Construcción de Morelia..... 46

5.2 Reglamento del Distrito Federal..... 47

5.3 Personas Discapacitadas..... 47

5.4 Sedesol..... 48

Ideas Guía

6. Ideas Guía 50

6.1 Organigrama..... 52

6.2 Programa de Actividades 52

6.3 Programa de mobiliario 54

6.4 Programa Arquitectónico 56

6.5 Estudio de áreas 57

6.6 Programa de Funcionamiento..... 60

Propuesta Inicial

7. Propuesta Inicial 62

7.1 Análisis Tipológico64

7.2 Analogías..... 67

7.3 Fundamentación Teórica Conceptual 69

7.4 Imagen de Impacto.....69

Anexos

10. Anexos..... 74

10.1 Carta de Apoyo76

10.2 Aprobación de Tema 77

10.3 Contacto 78

Arquitectónico Pag. 72

- AR 01. Plano Topográfico
- AR 02. Planta de Conjunto
- AR 03. Planta Baja
- AR 04. Planta Alta
- AR 05. Planta de Cubiertas
- AR 06. Planta Baja de Conjunto
- AR 07. Apunte Perspectivo Ojo de Pájaro
- AR 08. Apunte Perspectivo Ojo de Hormiga
- AR 09. Apunte Perspectivo Interior
- AR 10. Fachadas
- AR 11. Cortes
- AR 12. Cortes por Fachada

Estructural

- ES 01. Cimentación de Edificio de Exposiciones
- ES 02. Superestructura de Edificio de Exposiciones
- ES 03. Detalles Estructurales

Instalaciones

- IN 01. Criterio de red hidráulica general
- IN 02. Criterio de red sanitaria general
- IN 03. Criterio de red de reciclaje de aguas
- IN 04. Núcleo de baños instalación hidráulica
- IN 05. Núcleo de baños instalación sanitaria
- IN 06. Criterio de instalación eléctrica Edificio de Exposiciones
- IN 07. Criterio de instalación eléctrica Edificio de Exposiciones
- IN 08. Iluminación de Edificios de Exposiciones
- IN 09. Red contra incendios
- IN 10. Circuito cerrado de vigilancia
- IN 11. Sistema de aire acondicionado



Resumen

La formación cultural y artística está destinada a desarrollar la capacidad intelectual, moral y afectiva de las personas de acuerdo con la cultura a las que pertenece.

La arquitectura es parte de la vida diaria de hombre, los espacios donde se desarrolla y vive, son producto de un proceso arquitectónico que involucra el conocimiento de diversos temas para llegar al objetivo que es la materialización de una obra arquitectónica.

El siguiente proyecto de tesis es el resultado del análisis cultural, geográfico, físico y social en Ciudad Hidalgo Michoacán que finalmente aterriza en el diseño del proyecto arquitectónico terminado en todas sus fases denominado: Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural, el cual es un conjunto destinado al fomento, participación y difusión de programas educativos en el municipio y sus alrededores, con la finalidad de contar con espacio digno, funcional y contemporáneo en donde se albergaran dichas actividades.

Sin duda, la participación de la población en eventos de carácter educacional incita a la interacción de ideas y pensamientos entre las personas, así como el crecimiento y desarrollo en todos los ámbitos

Creación, Armonía, Naturaleza, Convivencia y Unión

Cultural and artistic training is designed to develop the intellectual, moral and emotional capacity of people according to the culture to which they belong. Architecture is part of the daily life of man, the spaces where he develops and lives, are the product of an architectural process that involves the knowledge of various topics to reach the goal that is the materialization of an architectural work. The following thesis project is the result of the cultural, geographic, physical and social analysis in Ciudad Hidalgo Michoacán that finally lands in the design of the completed architectural project in all its phases called: Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural, which is a set for the promotion, participation and dissemination of educational programs in the municipality and its surroundings, in order to have a decent, functional and contemporary space where these activities are housed. Undoubtedly, the participation of the population in educational events encourages the interaction of ideas and thoughts among people, as well as growth and development in all areas

Capítulo 1

Introducción



1.1 Descripción del proyecto y el usuario

El proyecto de “**Centro de Formación y expresión Artística y Cultural**” en Ciudad Hidalgo Michoacán, se encuentra en el género cultural, es entendido como un espacio destinado a fomentar actividades o investigaciones relacionadas con un tema en específico. En este proyecto tiene como propósito desarrollar actividades de difusión y promoción cultural y el arte. Contando con áreas que permitan el conocimiento de temas relacionados a la ciencia, tecnología, artes plásticas, actividades artísticas y culturales que contribuyan a incrementar el nivel educativo de la población ofreciendo nuevas fuentes de conocimiento que puedan ayudar a mejorar sus facultades intelectuales y morales. “**Centro de Formación y expresión Artística y Cultural**” en Ciudad Hidalgo Michoacán, está planeado y destinado al fomento del gusto por la cultura y las artes. Para este caso el proyecto contempla los siguientes componentes: salas de exposiciones, biblioteca, talleres artísticos, auditorio abierto, auditorio cerrado, así como áreas de lectura exteriores “**Centro de Formación y expresión Artística y Cultural**” en Ciudad Hidalgo Michoacán, se ofrecerá a todo tipo de usuarios como adultos, jóvenes y niños con opciones de recreación

1.2 Planteamiento del Problema

Actualmente el municipio de Ciudad Hidalgo, Michoacán no cuenta con los servicios artístico-culturales. Por ello dificulta la accesibilidad de la población a estos servicios, aunando a ello la presencia de factores económicos, sociales y culturales que en conjunto aumentan el bajo interés de la población por formarse en este ámbito, que ayuden al fomento, promoción, difusión y la conservación de la cultura y así evitar la pérdida de la identidad de Ciudad Hidalgo. El concepto que se plantea como **“Centro de Formación y expresión Artística y Cultural”** en Ciudad Hidalgo Michoacán, es nuevo relativamente en el Municipio de Ciudad Hidalgo, actualmente cuenta, una casa de la cultura, el cual no cubre con las necesidades de todo el municipio a la vez no cuentas con las instalaciones apropiadas para el desarrollo cultural y artístico.

1.3 Justificación

“Centro de Formación y expresión Artística y Cultural” en Ciudad Hidalgo Michoacán, donde sea posible promover el desarrollo cultural, brindando opciones diferentes de sana recreación principalmente entre la población infantil y juvenil, sectores más vulnerables al vandalismo y violencia. Debido a lo inexistente de un espacio con esas características, surge una necesidad real de trabajar ese tema, poniendo de manifiesto el interés por dotar a la población con infraestructura adecuada que propicie la participación de la población en la actividad cultural y artística. Cubrir con la demanda de la población, ofreciendo herramientas a la sociedad para que hagan uso de nuevas e innovadoras tecnologías de educación y cultura y no tener que trasladarse a otra parte, no solamente se propone brindar al usuario accesibilidad, también con lugares modernos y de vanguardia. Con esta propuesta no solamente se pretende cubrir con la necesidad de espacio, cuenten con herramientas para fines educativos, sino también se propondrán a cursos talleres que faciliten las labores de estudio para los usuarios. Con esto se les dará seguimiento a las propuestas elaboradas en el sector cultural y artístico.

1.4 Objetivos

“Centro de Formación y expresión Artística y Cultural” en Ciudad Hidalgo Michoacán, se tiene como primordial objetivo inculcar el conocimiento e interés sobre la cultura y el arte. Así como lograr el mayor acercamiento a las actividades artístico y cultural para los habitantes de la población de Ciudad Hidalgo. El presente proyecto se concibe también con el objetivo de ser un espacio que dé cabida a las manifestaciones culturales y artísticas producidas dentro y fuera del mismo, promoviendo con ello la diversidad cultural.

Objetivo principal Brindar una propuesta educativa cultural a la población escolar, jóvenes y adultos de la ciudad, a través de un proyecto arquitectónico agradable para el fomento del arte y cultura en el fortalecimiento del desarrollo de habilidades a los habitantes del municipio, al público en general, con actividades académicas, artísticas, educativas y culturales en espacios modernos y vanguardistas.

Objetivos secundarios Para los usuarios temporales como los permanentes, diseñar espacios confortables innovadores y de vanguardia respondiendo a las necesidades del usuario, en consecuencia, fortalecer y fomentar la cultura en el municipio de Ciudad Hidalgo, también el desarrollar actividades que permitan enseñar, aprender, crecer sus conocimientos y hacerlos más capaces a los usuarios del proyecto.

1.5 Metodología

Dentro de la Construcción del Enfoque Teórico se realizó un análisis situacional actual del proyecto y cómo es que esté afecta el desempeño de las actividades, esto se logró teniendo comunicación directa y estrecha con los promotores y usuarios quienes son parte fundamental para el funcionamiento del “**Centro de Formación y expresión Artística y Cultural**” en Ciudad Hidalgo. De esta forma se tendrá mayor conocimiento de las necesidades que las instalaciones requieren, dicha información será fundamental en el desarrollo del proyecto y su solución

Proyecto

Una vez recabada toda la información, se comenzará con la elaboración del proyecto arquitectónico, en la que se proyectaran los espacios requeridos con base en las necesidades, reflejadas en el programa arquitectónico.

Conclusiones

Una vez cumplidos todos los requerimientos, la construcción podría ser aprobada y llevada a cabo su construcción física.

Capítulo 2

Marco Teórico



2.1 Antecedentes del lugar

Los primeros vestigios de civilización, se remontan a 2,000 a. C., las sociedades mesoamericanas que tuvieron su florecimiento en el periodo de 1300 a. C. y 200 d.C. y después civilizaciones toltecas chichimecas, mantuvieron un paso constante por estas tierras, hasta la conquista de los tarascos., denominándole Taximaroa. Desde entonces, este fue la frontera de su imperio y del Imperio Mexica.

El 17 de julio de 1522, Cristóbal de Olid, entra a la población celebra la primera misa en el reino tarasco. En 1524, Hernán Cortés entrega la población en encomienda a Gonzalo de Salazar. Los primeros religiosos llegaron el 10 de abril de 1531 (franciscanos) y realizaron los trazos del pueblo y sus barrios. En 1591, es constituida en República de Indios y cabecera de partido, al que el Fray Alonso Maldonado en 1640, en una relación le da el anteponente de San José Taximaroa, que corresponde al patrono de la parroquia del lugar nombrándola San José Taximaroa, que corresponde al patrono de la parroquia del lugar.

Por la Ley Territorial del 10 de diciembre de 1831, se formó la municipalidad de Taximaroa. El 20 de mayo de 1908, por decreto del entonces gobernador del estado, don Aristeo Mercado, se le denominó "Villa Hidalgo Taximaroa" posteriormente, el 30 de octubre de 1822, el H. Congreso del Estado, le hizo cambiar el nombre anterior por el de Ciudad Hidalgo, en memoria al Ilustre Padre de la Patria

El Templo Parroquial es del siglo XVI, con una bellísima cruz atrial que en el centro tiene un disco de obsidiana que habla de la presencia indígena en su elaboración.

Es de admirarse la arquitectura de la Parroquia del Perpetuo Socorro construida con tabique de barro y madera.

En semana santa tiene lugar (La Feria de la Conserva en la que se preparan de manera artesanal frutas y legumbres en conserva, siendo la elaboración de este dulce una tradición centenaria.

En el municipio son notables los trabajos de madera y talabartería, además existen dos comunidades indígenas San Matías y San Bartolo donde se elabora alfarería. A pocos kilómetros de Cd. Hidalgo encontramos Las Grutas Tziranda, formaciones subterráneas de gran belleza, cuenta con una gruta explorada de 300 más. iluminada y ambientada con música, logrando una experiencia mágica. Corredor turístico conformado por las presas Pucuató-Sabaneta y Mata de Pinos, que se comunican por carretera pavimentada desde Ciudad Hidalgo, aquí se puede disfrutar de la pesca, deportes acuáticos campismo, senderismo, existe un parador turístico en la presa de Pucuató, así como restaurantes de trucha arcoíris.

2.2 Antecedentes del Tema

Desde siempre ha existido la necesidad en el ser humano de registrar su pensamiento para transmitirlo y que otros puedan apreciarlos. El origen de los centros culturales como hoy en día se conocen surge a principios del siglo XX, pero toman forma hasta mediados de tal siglo. Primeramente, aparecen como edificios especializados en la enseñanza y difusión del conocimiento en las artes.

Las primeras manifestaciones artísticas aparecen desde la prehistoria principalmente con los monumentos megalíticos y la pintura rupestre. Diversas culturas tuvieron manifestaciones particulares que al paso del tiempo requirieron de congregaciones donde desarrollarlas.

Destaca Grecia, que de manera más organizada contaba con importantes complejos culturales con teatros; las ágoras y las stoas eran focos culturales, algunos con habitaciones recreativas y patios que contenían esculturas y murales

La población asistía a estos conjuntos, entre otros, con el objetivo de informarse o formarse en alguna de las artes de ese momento de modo que se tornaba en un elemento educativo y cultural tal como ocurre en nuestros días con los espacios culturales. Esos antiguos conjuntos tenían en común un área de encuentro público donde era posible interactuar.

Al paso del tiempo, los cambios y revoluciones sociales permitieron la difusión de las artes plásticas, musicales y representaciones teatrales, dando paso a la creación de espacios que dieran alojamiento al arte como los museos, mismos que se convierten en escuelas de arte encargadas de difundir el conocimiento. Cabe resaltar el hecho de que a estos lugares solo tenía acceso la clase alta, posteriormente y gracias a la difusión del arte dramaturgo, las artes (primordialmente la música, el teatro y la danza) se acercaban cada vez más a las clases sociales menos favorecidas.

En el siglo XX se crean los primeros Centros Culturales en los países europeos y en algunos países latinoamericanos como el Centro Cultural Helsinki y el Centro Cultural San Martín, europeo y latinoamericano respectivamente. Poco a poco se consolidan las actividades culturales, y algunos de estos centros se convierten en subcentros de atracción urbana, lugares de reunión, esparcimiento y convivencia social.



2.3 Análisis Cualitativo

Este proyecto es el primero, ya que no existen Centros Culturales en el municipio de Ciudad Hidalgo, pero sin duda, la nuevo Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural albergara espacios agradables, que antes no fueron pensados, para tener espacios confortables. Este proyecto contara con espacios para distintas actividades de las personas o usuarios que visiten el lugar.

Se tomó en cuenta el ejemplo El centro internacional de cultura juvenil de Nanjing ya que cuenta con instalaciones muy confortables, donde las personas tienen acceso a ellas, con espacios amplios y confortables.

2.4 Análisis Cuantitativo

En la actualidad existe un déficit muy mínimo enfocándonos a la cultura, ya que hoy en día se ha perdido la identidad de los municipios por sus culturas en muchas personas, por los problemas ocasionados en la ciudad, la delincuencia, economía y entre otros problemas, por eso surge la necesidad de crear espacios donde las personas se sientan en confort.

La cultura hoy en día se está perdiendo, por eso se tiene que recuperar la creencia, respetando claro las distintas culturas que existen en el mundo, sin embargo, el municipio de ciudad Hidalgo, no cuentan con espacios donde los jóvenes también estén invitados a pasa a algunas actividades ya que no cuentan con las instalaciones adecuadas.



2.5 Sustentabilidad Económica

Para la realización de este proyecto es necesario contar con recursos municipales y organizaciones culturales ya que la población del municipio no cuenta con suficientes ingresos económicos.

Las asociaciones civiles junto con recurso municipales están encargadas de llevar a cabo el proceso de mantenimiento del conjunto.

Se llevará a cabo también con el ayuntamiento una revisión de la primera propuesta, para poder aprobar el proyecto y así ayudar a la compra de los materiales, para su realización.

2.6 Relación del edificio

En cuanto al proyecto que se está tratando, se deberá distinguir por sus elementos arquitectónicos, tomando en cuenta el entorno que envuelve el terreno, respetando la vegetación existente y acoplándola en el diseño.

El diseño será innovador y será una arquitectura nueva, donde no se repita lo mismo y donde no se hagan las cosas por hacer, si no que viendo las demás edificaciones que estén cerca, este proyecto e distinga por su diseño, respetando la arquitectura ya existente, ya que no se debe de ver solo una plasta diferente y ya, sino algo que se integre, pero que llame la atención.

Las parroquias son un elemento muy distinguido, en cualquier parte del mundo, por eso es muy importante realizar una propuesta de un edificio que sea agradable, confortable, bello y nuevo.

Capítulo 3 El Sitio



3.1 Localización

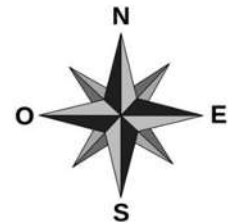
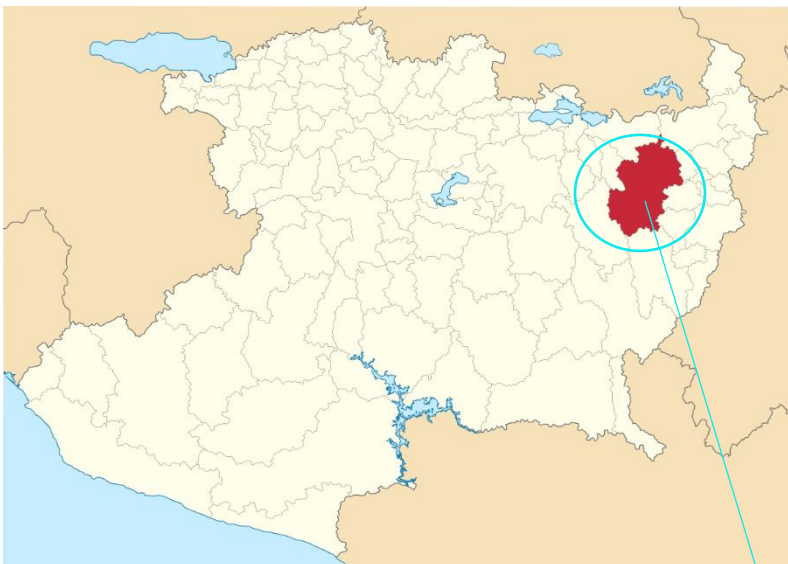
Ciudad Hidalgo se localiza en el Municipio Hidalgo del Estado de Michoacán de Ocampo México

Longitud: -100.553611

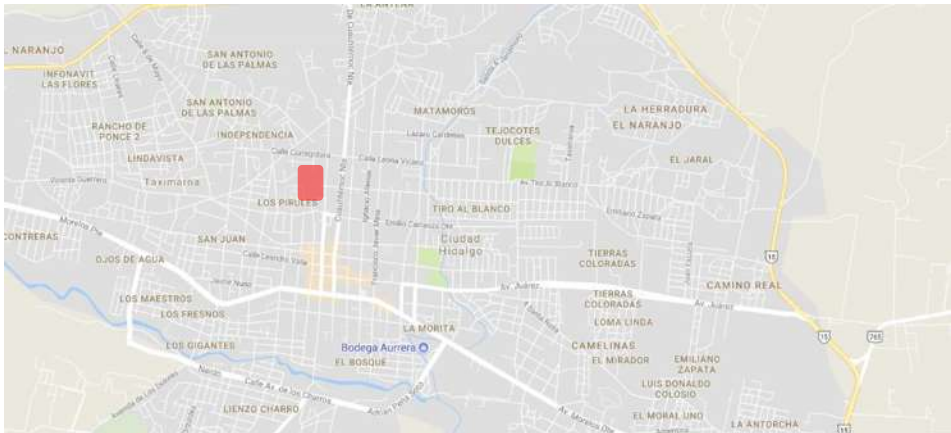
Latitud: 19.691667

La localidad se encuentra a una mediana altura de 2060 metros sobre el nivel del mar.

Colinda al norte con los municipios de Zitácuaro y Maravatío, al este con los municipios de Maravatío, Irimbo, Tuxpan y Jungapeo, al sur con Tuzantla y Tzitzio, al oeste con los municipios de Queréndaro y Zinapécuaro



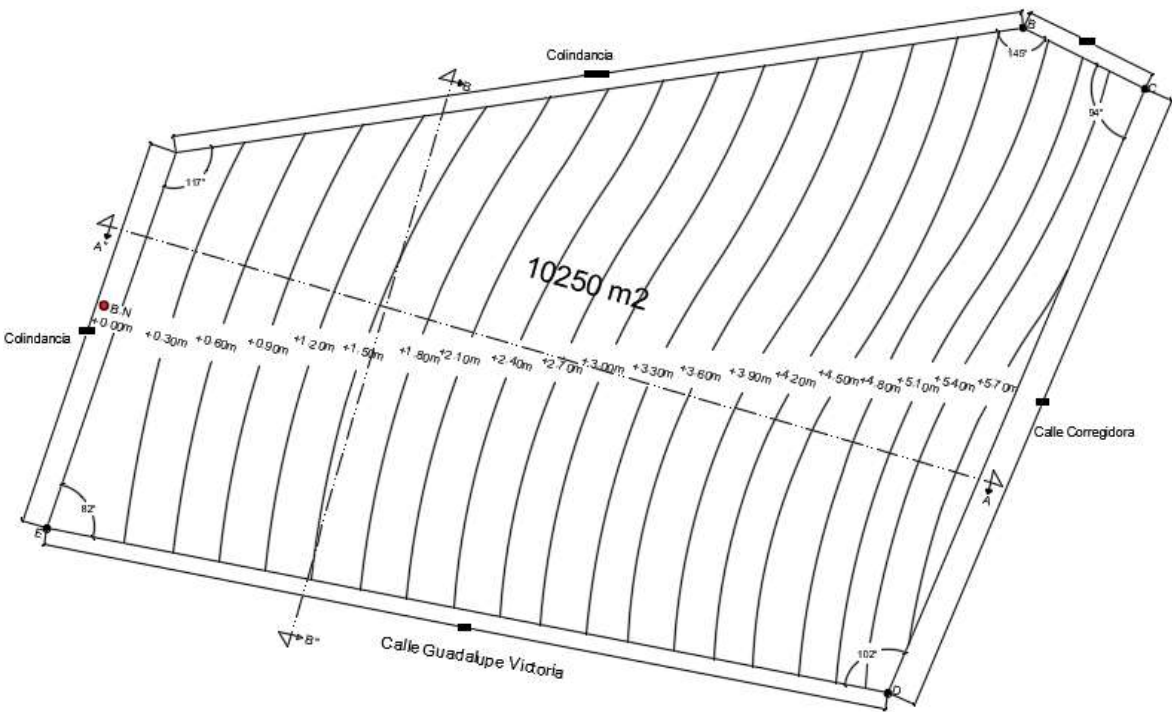
El Terreno se encuentra sobre la calle Francisco I Madero, Guadalupe Victoria y Calle Corregidora en Ciudad Hidalgo Michoacán.



Dicho terreno se eligió por su localización, ya que cuenta con una localización céntrica y con dos calles principales que se utilizarán cómo accesos y esto lo hace aún mejor.

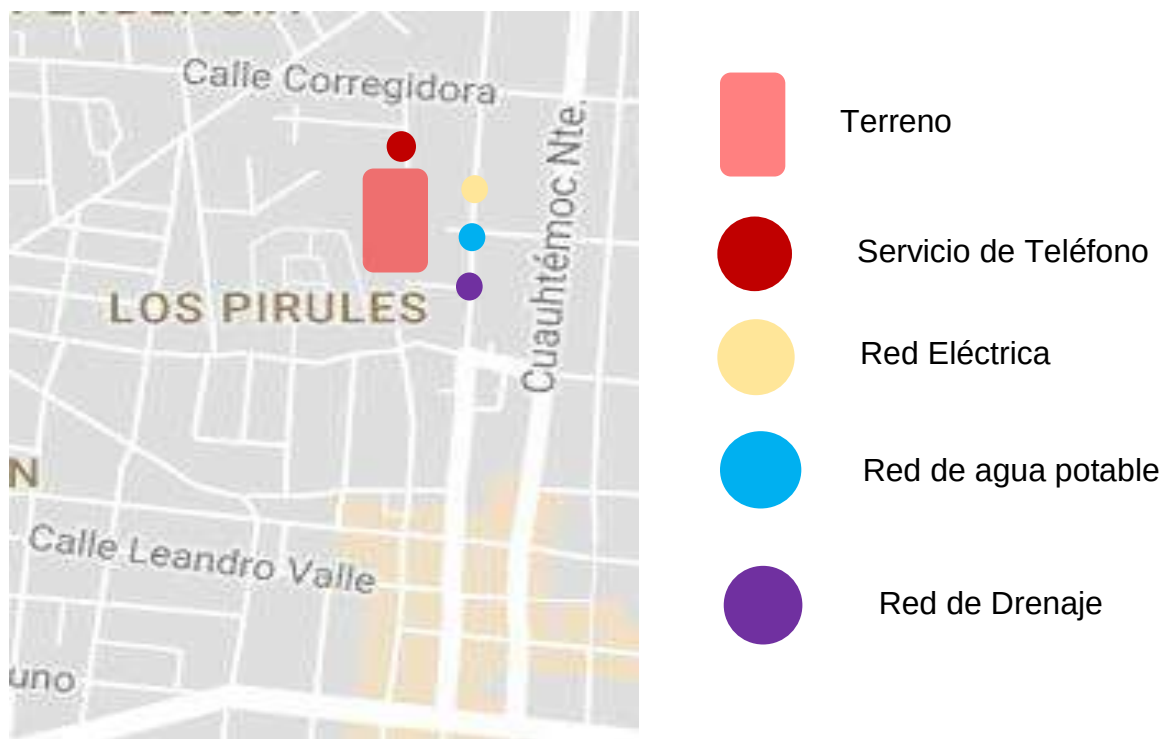
3.2 Levantamiento Esquemático

El terreno presenta las siguientes dimensiones, al norte 112 m, al poniente 146m, al sur 67.9m y al oriente 145.9m y 23.3m, Totalizando una superficie de 10.250 m2, más que suficiente para cumplir con el programa arquitectónico y con el coeficiente de uso de suelo



3.3 Equipamiento Urbano

En los esquemas que se presentan a continuación se muestra el análisis los servicios con los que cuenta el terreno donde se localiza la propuesta arquitectónica, esto con el objeto de tener conciencia de los servicios disponibles en esta parte de la Ciudad Hidalgo Mich. El terreno cuenta con los servicios de agua potable, energía eléctrica, alcantarillado, red de teléfono, red de tele cable y estas instalaciones son subterráneas.



3.4 Evaluación del entorno Físico

Sobre la calle Francisco I Madero la calle del acceso principal se encuentra el templo del perpetuo socorro el cual hará más atractivo el Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural.



Hacia el sur a 3 calles del terreno se encuentra el centro del municipio de Cd. Hidalgo el cual cuenta con una gran variedad de atractivos el cual ubica al terreno con una gran ubicación el cual lo hará más agradable



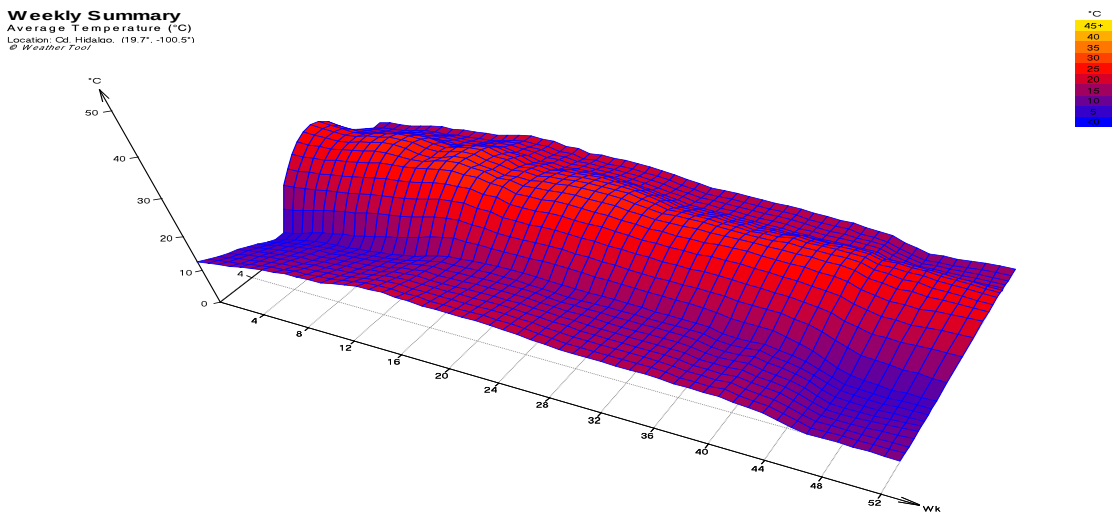
Capítulo 4

Adecuación al medio Ambiente



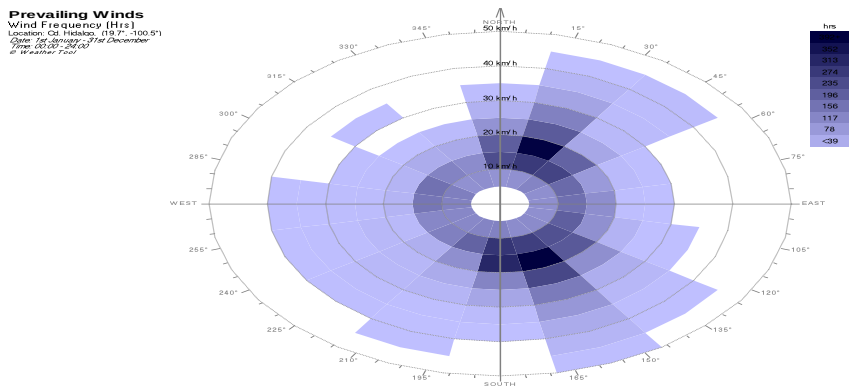
4.1 Temperatura

El municipio Ciudad de Hidalgo, Michoacán, presenta un clima mayormente templado con ciertas variaciones o características de un sublima semifrío. Posee una temperatura media anual de 16.6 °C. Presenta menores lluvias en invierno que en verano.



Se debe de considerar la temperatura media del mes más caluroso, esto con la finalidad de determinar los requisitos de enfriamiento, confort o calentamiento para dicha estación más cálida.

4.2 Vientos Dominantes



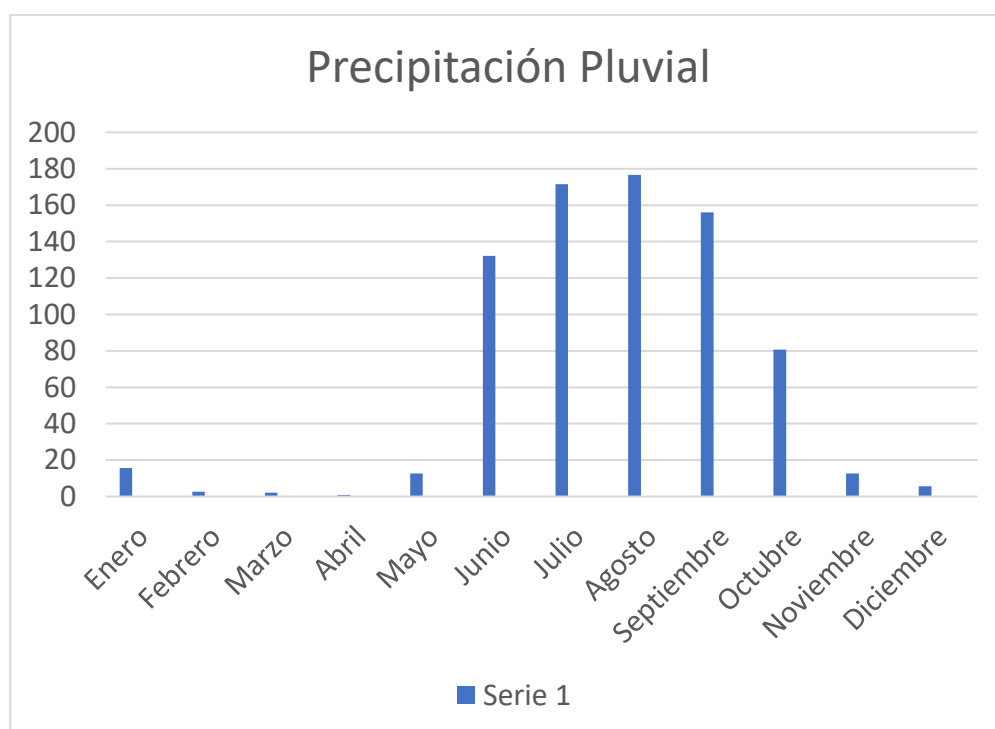
Esta grafica nos muestra de una manera detallada las condiciones del viento en el municipio de Hidalgo, Michoacán; estas mismas son óptimas para el beneficio de la construcción por medio de estrategias anteriormente mencionadas.

Los vientos provienen del Norte al Este.

4.3 Precipitación Pluvial

Precipitación pluvial anual de 1,810.2 milímetros

La gráfica que se muestra a continuación contiene los datos promedio de la lluvia en milímetros que se registró en cada uno de los meses del año, acentuando la temporada de lluvias en la cual se reflejan precipitaciones abundantes desde el mes de junio hasta octubre sumando cuatro meses de lluvia al año.

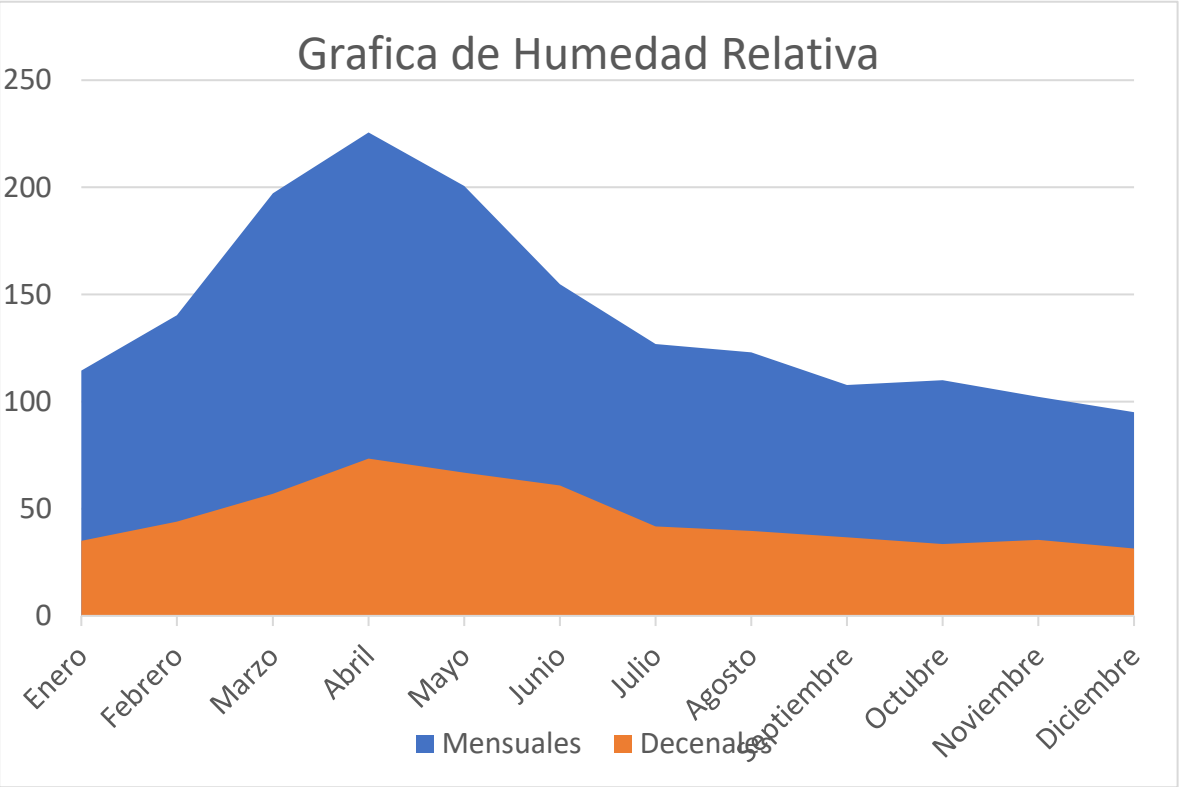


Se utiliza para determinar los requisitos de humidificación o des humidificación. Se aprecia que en marzo se puede ver que es el mes más seco y en junio más lluvioso

4.4 Humedad Relativa

La humedad relativa es la relación porcentual entre la cantidad de vapor de agua real que contiene el aire y la que necesitaría contener para saturarse a idéntica temperatura.

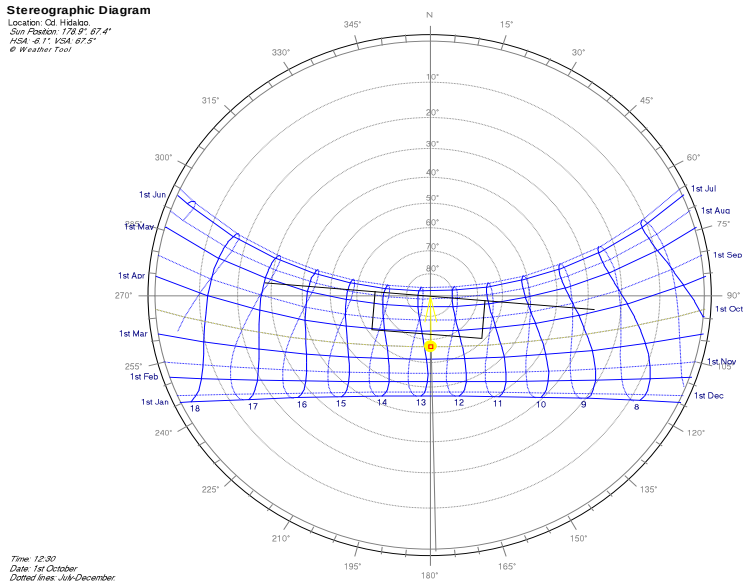
En la siguiente tabla se muestran los niveles de humedad relativa mensual que hay en Ciudad Hidalgo



4.5 Asoleamiento

En esta grafica podemos observar la incidencia solar y el recorrido que hace el sol, por medio de ella podemos recurrir a diferentes técnicas para aprovechar al máximo estas condiciones. En el caso de Hidalgo, al ser un clima templado podemos aprovechar la incidencia solar para obtener un confort térmico.

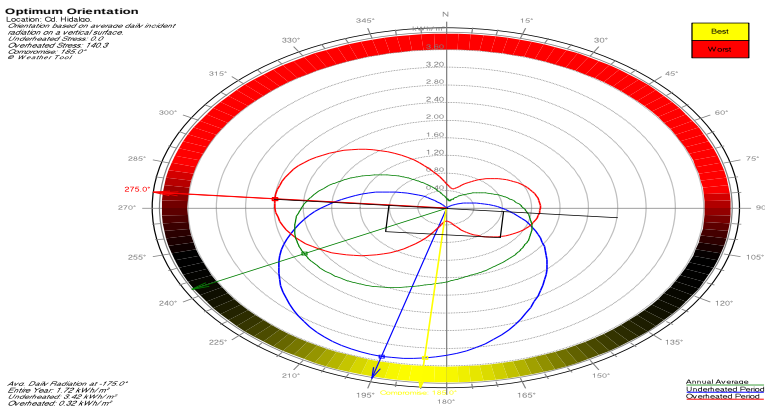
Grafica Solar



Esta grafica nos muestra la incidencia y la cantidad de radiación solar, como su nombre nos dice, nos muestra la “orientación óptima”, a su vez, donde podemos proteger y cómo podemos aprovechar estas condiciones a nuestro favor.

Se recomiendan para este tipo de clima el aprovechamiento de los rayos solares con una orientación hacia el sur para ello. Los lados cortos deberán ser orientados hacia el oriente – poniente. Mientras que los servicios deberán ser orientados al norte. Confort 185°.

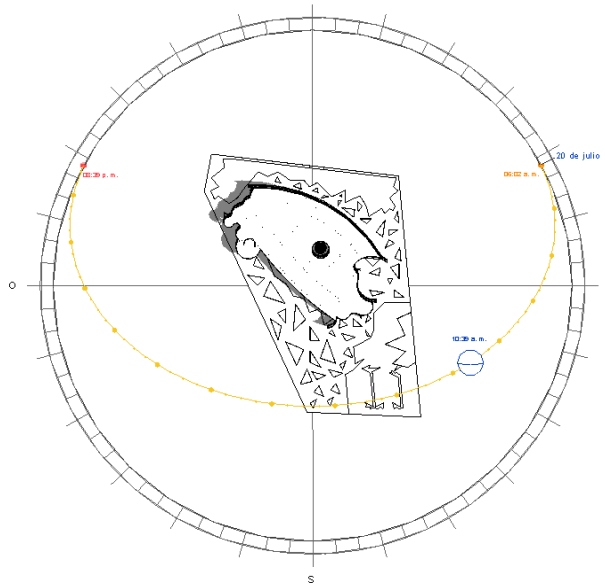
Orientación Optima



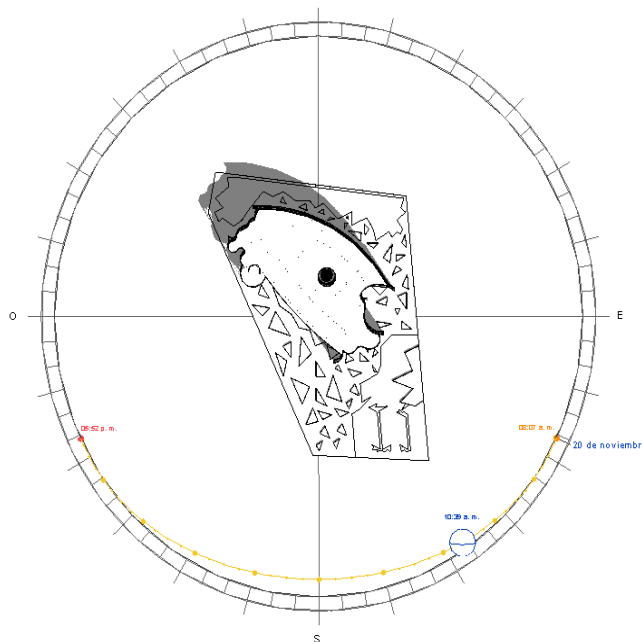
4.6 Análisis Solar

En las siguientes imágenes se mostrará un estudio solar en cuanto al proyecto ya plasmado en el terreno.

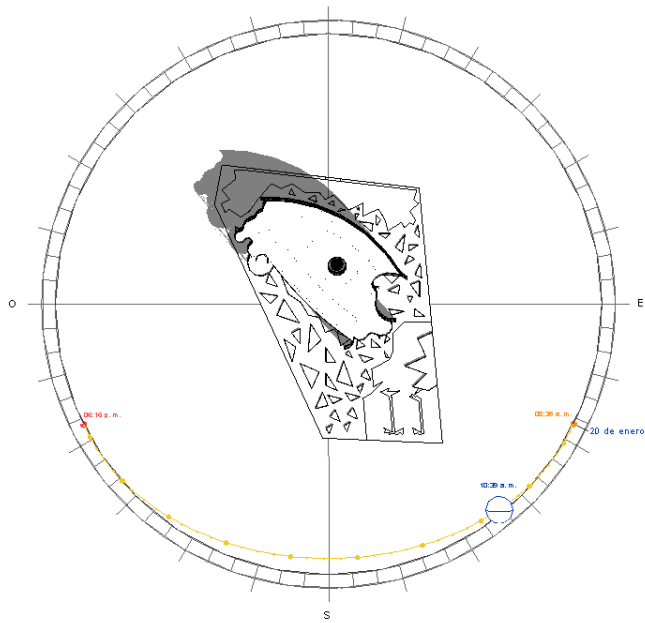
Este estudio nos sirvió para poder implementar estrategias que nos ayudarán a que los espacios tuvieran un clima agradable, contando también con iluminación natural.



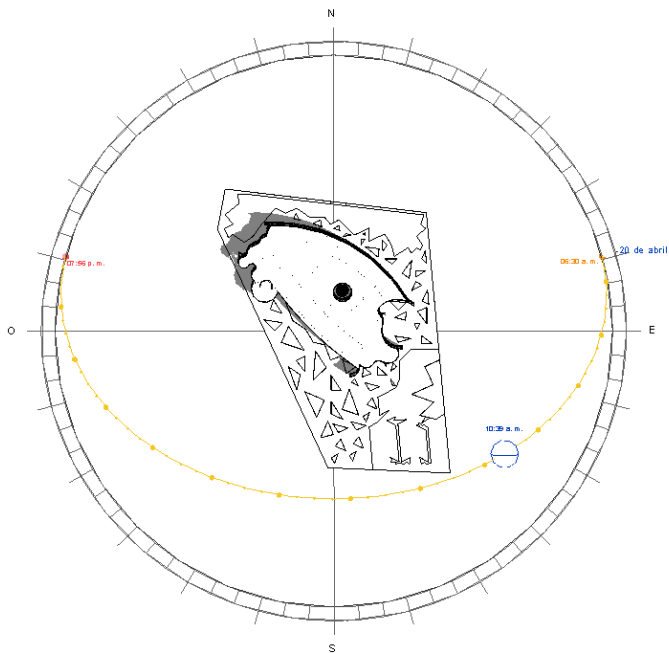
20- Julio- 2017 10:00am



20- Noviembre- 2017 10:00am



20- Enero - 2017 10:00am



20- Abril - 2017 10:00am

Capítulo 5

Normativa



umsnh



5.1 Reglamento Construcción de Morelia

Este capítulo hace referencia a los diferentes códigos y reglamentos de construcción aplicables para la Ciudad de Morelia tomados en cuenta para la realización de la propuesta arquitectónica que a su vez tienen relevancia e impacto considerables en el diseño del proyecto, siendo estos el Reglamento para la Construcción y Obras de Infraestructura del Municipio de Morelia, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y el Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Morelia.

Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Morelia

Anteriormente y de manera breve se hizo mención de que el terreno propuesto se encontraba dentro de un área prevista como futuro Centro Urbano, ello de acuerdo a lo establecido en el Plan de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Morelia elaborado por la Secretaría de Urbanismo y Medio Ambiente (SUMA). Tal área está destinada para albergar servicios habitacionales, comerciales y de equipamiento urbano para la Ciudad de Morelia, por lo que el proyecto, de acuerdo a la tabla de compatibilidades del Plan de Desarrollo, es compatible con la zona donde se ubica.

El área se localiza al oeste de la ciudad y abarca desde parte de la intersección del Periférico Independencia y la Av. Francisco I. Madero, limitada por la localidad San Juanito Itzicuaró y la avenida homónima.

Reglamento para la Construcción y Obras de Infraestructura del Municipio de Morelia

El Reglamento para la Construcción y Obras de Infraestructura del Municipio de Morelia en el artículo 11 estipula los parámetros de intensidad de uso de suelo, que es la superficie construida permitida en un lote, por lo tanto, cuando el inmueble tiene mayor superficie construida, su capacidad de alojamiento también es mayor y de ello depende el comportamiento de la densidad de población.

Normar la intensidad de uso de suelo permite lograr mejores condiciones de iluminación, ventilación y recarga de acuíferos. Se establecen entonces los coeficientes de ocupación del suelo (COS) y de utilización del suelo (CUS). El primero se refiere a la superficie del lote que puede ser ocupada con construcción, respetando para efecto del proyecto un 25% del terreno libre de construcción.

5.2 Reglamento Construcción del D.F

Siempre se deben de seguir reglamentos de construcción, para obtener un buen resultado al momento de la edificación, ya que un edificio consta de muchos aspectos, para que funcione bien, para que sea firme y que no tenga ninguna falla estructural o de otro aspecto.

Los niveles de iluminación se solucionaron por medio de una iluminación general distribuyendo los luxes en áreas y locales de trabajo en 250 luxes, cumpliendo con lo establecido en el Reglamento de Construcción del Distrito Federal en el artículo noveno, apartado VI

5.3 Ley General de Personas Discapacitadas

Se entiende por persona con discapacidad a toda persona que presenta una deficiencia física, mental o sensorial, que limita la capacidad de ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria¹³. La Ley General de las Personas con Discapacidad asegura el libre desplazamiento de las mismas en espacios públicos en condiciones dignas y seguras.

Conforme a las Recomendaciones de Accesibilidad, en el teatro al aire libre, así como en la sala de proyecciones se contempla la reserva de al menos dos lugares sin butaca fija para que sea posible la accesibilidad a personas en sillas de ruedas, estos lugares están próximos a los accesos y salidas de emergencia y están señalizados para personas sordas y débiles visuales.

Para las circulaciones y andadores se cumplió con las siguientes dimensiones mínimas y condiciones implantadas por el Reglamento de Construcciones de Morelia.

- ☐ El ancho mínimo de circulaciones es de dos metros, rebasando en un 33% el mínimo establecido por el reglamento.
- ☐ Superficies uniformes y anti-derrapantes.
- ☐ Las pendientes en rampas no rebasan el 8% de pendiente máxima.
- ☐ Instalación de pasamanos a 0.75 y 0.90 m. de altura a lo largo del recorrido en escaleras y rampas pronunciadas.
- ☐ Se cuenta con las áreas de descanso cubiertas a cada treinta metros como máximo establecido

5.4 Normas de Sedesol

La Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) es la dependencia que formula y coordina la política social solidaria y subsidiaria del gobierno federal orientado al alcance de niveles suficientes de bienestar con equidad mediante acciones de ordenación territorial, desarrollo urbano y vivienda¹⁴.

La normatividad de equipamiento de SEDESOL no cuenta de manera puntual con la definición de Centro Cultural dentro de su listado de elementos, sin embargo, para fines de análisis y de acuerdo a la similitud de espacios con que ambos cuentan, se contempla para este fin el Museo de Arte.

En cuestión de la ubicación urbana, se recomienda que el proyecto esté ubicado en un uso de suelo comercial, de oficinas o de servicios sobre una avenida principal o secundaria. El predio deberá contar con 3 o 4 frentes y una pendiente recomendable de 2% a 10%.

Para el caso del estacionamiento, se recomienda un cajón por cada 30 o 35 m² construidos en área de exhibición. Recordando que para el cálculo de capacidad de atención del proyecto se consideró un área de exhibición con 900 m² se recomienda un total de 30 cajones de estacionamiento.

Los datos expresados en esta normatividad se presentan como dimensiones mínimas, pensando a futuro y en satisfacer la necesidad de dotación de cajones, el número total de éstos será de 35 más 3 destinados a personas con discapacidad.



umsnh



Capítulo 6

Organigrama

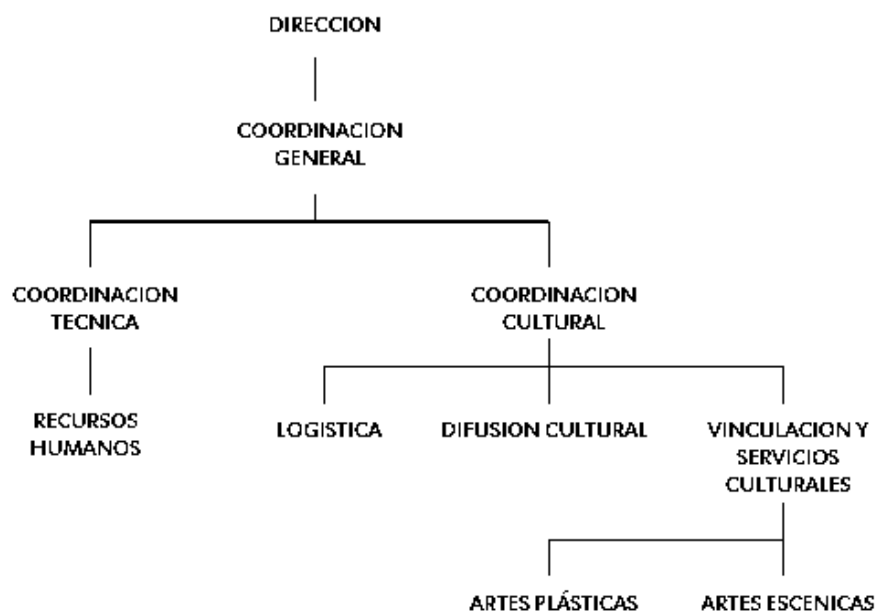


umsnh



6.1 Organigrama

Gracias a un organigrama es posible estructurar y conocer al personal que integran el proyecto, así como su nivel de responsabilidad dentro del mismo y a su vez entender sus actividades.



6.2 Programa de actividades

Estos programas de actividades deben estar elaborados siguiendo paso a paso las acciones que cada persona que interviene va a llevar a cabo o a realizar, dentro del proyecto satisfactor y en ellos se debe respetar el orden o secuencia de su ejecución.

En este proyecto, el programa de actividades se lleva a cabo considerando las necesidades a tomar en cuenta en cada una de las áreas con mayor relevancia que conforman al Centro Cultural

Tabla 03. Programa de actividades de Administración

Área	Usuario	Actividad
Administración	Director	Labores de oficina, atención al público y al personal que labora en el centro
	Coordinador General	Labores de oficina, atención al público y al personal que labora en el centro
	Contador	Labores de oficina, atención al público y al personal que labora en el centro
	Coordinador Cultural	Dirigir y supervisar las actividades y eventos culturales por dirigir
	Encargado de Difusión Cultural	Labores de oficina y atención al público acerca de la oferta cultural
	Secretaría	Labores de oficina, atención al público y al personal que labora en el centro
	Seguridad	Atención al público, vigilancia y control dentro de las instalaciones
	Ayudante de seguridad	Atención al público, y vigilancia dentro de las instalaciones

Tabla 04. Programa de actividades de Área Cultural

Área	Usuario	Actividad
Cultural	Coordinador Cultural	Dirigir y supervisar las actividades y eventos culturales por realizar
	Bibliotecario	Labores de biblioteca, atención a usuarios y organización de servicios
	Encargado de Sala de Proyecciones	Apoyar en la proyección de videos o actividades a realizar en la sala
	Maestro de Teatro	Labores de enseñanza a alumnos y atención con el coordinador del área
	Maestro de Danza	Labores de enseñanza a alumnos y atención con el coordinador del área
	Maestro de Artes Visuales	Labores de enseñanza a alumnos y atención con el coordinador del área

Tabla 05. Programa de actividades de
Área de Mantenimiento y Servicios

Área	Usuario	Actividad
Mantenimiento y Servicios	Coordinador de Intendencia	Labores de mantenimiento y limpieza de las instalaciones
	Intendente de Área Administrativa	Labores de mantenimiento y limpieza de las instalaciones
	Intendente de Área Cultural	Labores de mantenimiento y limpieza de las instalaciones
	Seguridad	Atención al público, vigilancia y control en estacionamiento

6.3 Programa de Mobiliario

Tabla 06. Programa de mobiliario y equipo de Administración

Área	Usuario	Mobiliario y equipo
Administración	Director	Escritorio, sala de estar, tres sillas, librero
	Coordinador General	Escritorio, sillón, tres sillas, archivero
	Contador	Escritorio, sillón, tres sillas, archivero
	Coordinador Cultural	Escritorio, sillón, tres sillas, archivero
	Encargado de Difusión Cultural	Escritorio, dos sillas y archivero
	Secretaria	Escritorio, dos sillas y archivero
	Seguridad	Escritorio, silla

Tabla 07. Programa de mobiliario y equipo de Área Cultural

Área	Usuario	Mobiliario y equipo
Cultura	Coordinador Cultural	Escritorio, sala de estar, tres sillas, librero
	Bibliotecario	Escritorio, sillón, tres sillas, archivero
	Encargado de Proyecciones	Escritorio, sillón, tres sillas, archivero
	Maestro de Teatro	Escritorio, sillón, tres sillas, archivero
	Maestro de Danza	Escritorio, dos sillas y archivero
	Maestro de Artes Visuales	Escritorio, dos sillas y archivero

Tabla 05. Programa de mobiliario y equipo de Mantenimiento y Servicios

Área	Usuario	Moblario y equipo
Mantenimiento y Servicios	Coordinador de Intendencia	Labores de mantenimiento y limpieza de las instalaciones
	Intendente de Área Administrativa	Labores de mantenimiento y limpieza de las instalaciones
	Intendente de Área Cultural	Labores de mantenimiento y limpieza de las instalaciones
	Seguridad	Atención al público, vigilancia y control en estacionamiento

6.4 Programa Arquitectónico

Es el enlistamiento detallado de los espacios arquitectónicos necesarios para instalar el mobiliario y equipo determinado en el programa de necesidades, en donde las personas que integran el organigrama pueden realizar todas las actividades establecidas en el programa de actividades.

- Área administrativa:

- Oficina de Dirección Recepción y sala de espera
- Oficina de Coordinación General
- Oficina de Recursos Humanos
- Sanitarios
- Módulo de intendencia

- Área cultural

- Biblioteca
- Sala de exposiciones temporales
- Sala de Proyecciones
- Sanitarios

- Área educativa

- Taller de teatro
- Taller de danza
- Taller de artes visuales

- Área de mantenimiento y servicios generales

- Cafeteria
- Cuarto de mantenimiento
- Almacén
- Depósito de basura

- Áreas a descubierto

- Estacionamiento
- Explanadas de acceso
- Áreas verdes
-

6.5 Estudio de Áreas

Mediante el estudio de áreas se establecen las superficies requeridas en determinados espacios para realizar determinadas actividades, por lo que se contempla el mobiliario necesario así como los usuarios.

Para este caso, se consideran casos más representativos, ya sea por su jerarquía en el Centro o Cultural o por la cantidad de usuarios

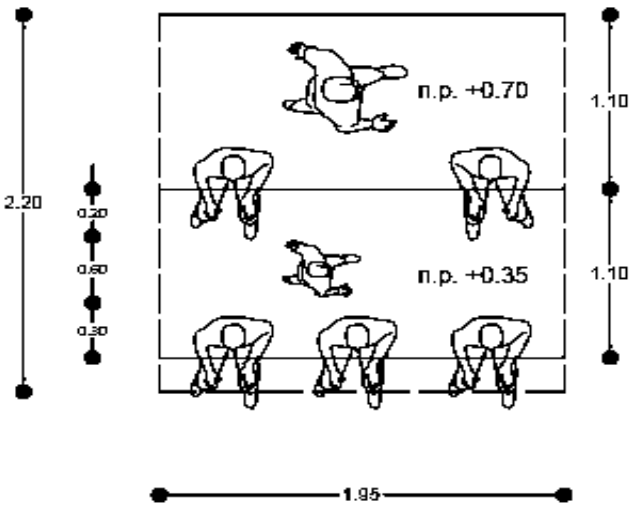


Imagen 24. Gradería de teatro al aire libre. Planta arquitectónica.

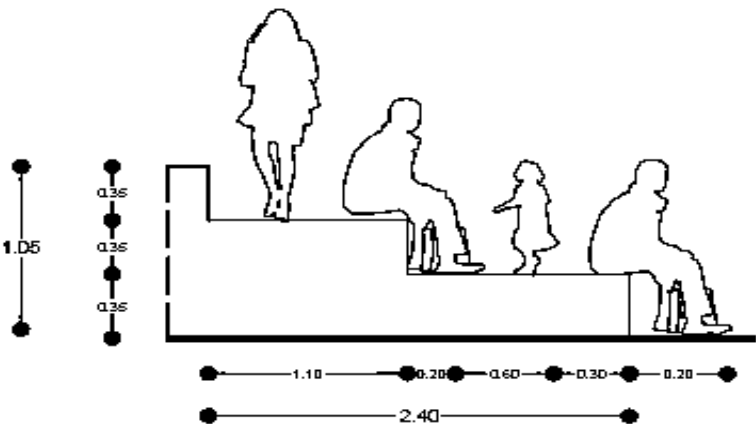


Imagen 25. Gradería de teatro al aire libre. Alzado.

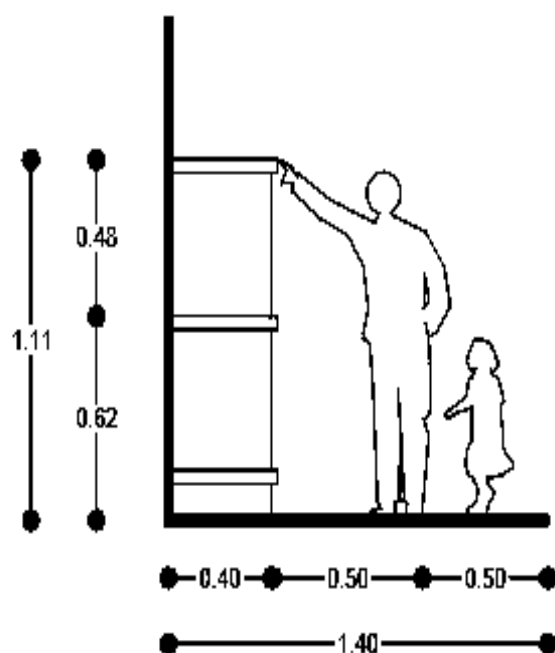


Imagen 26. Estantería en biblioteca

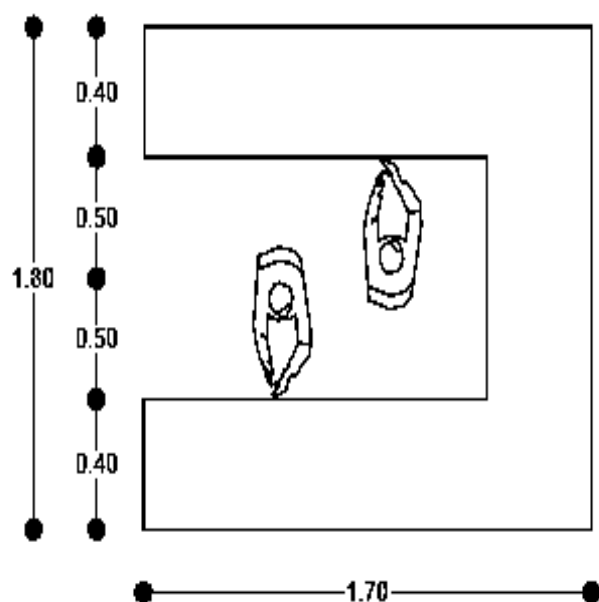


Imagen 27. Estantería en biblioteca

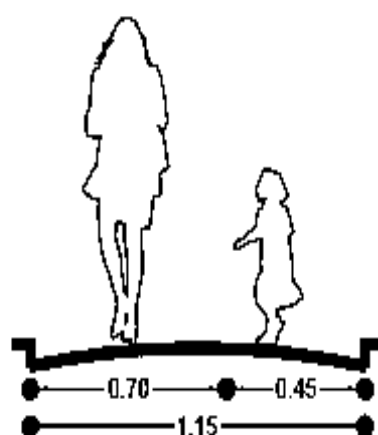


Imagen 28. Circulaciones

6.6 Diagrama de Funcionamiento

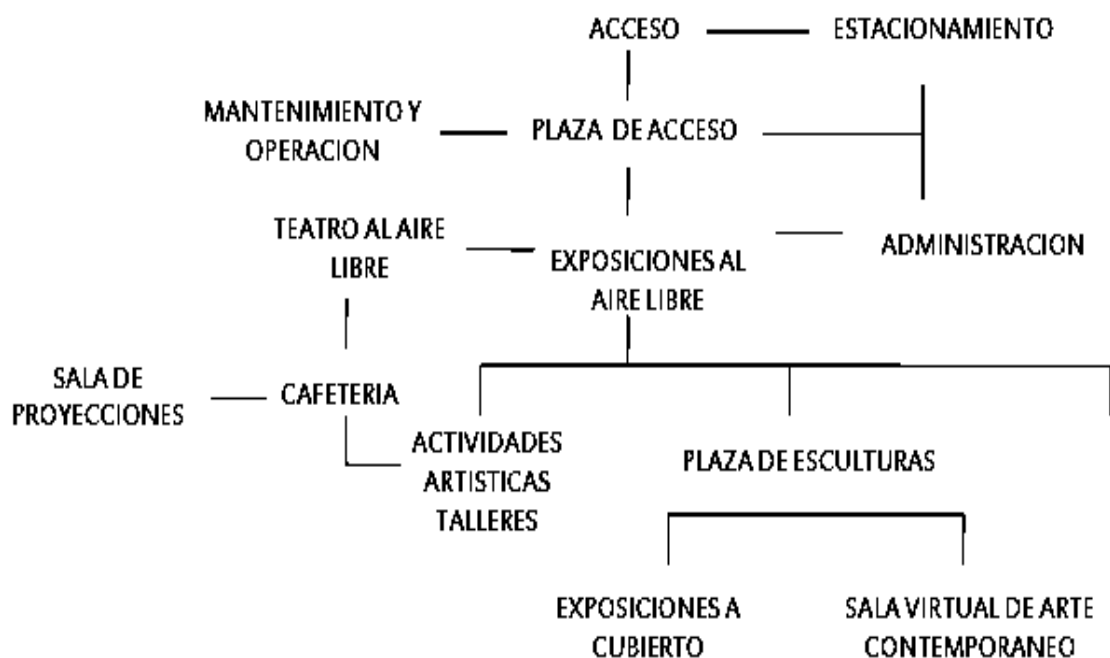
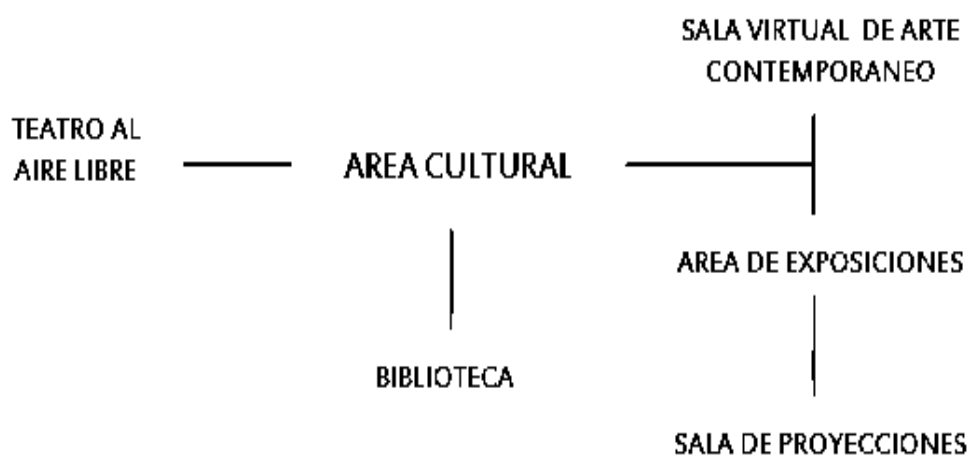


Imagen 33. Diagrama General



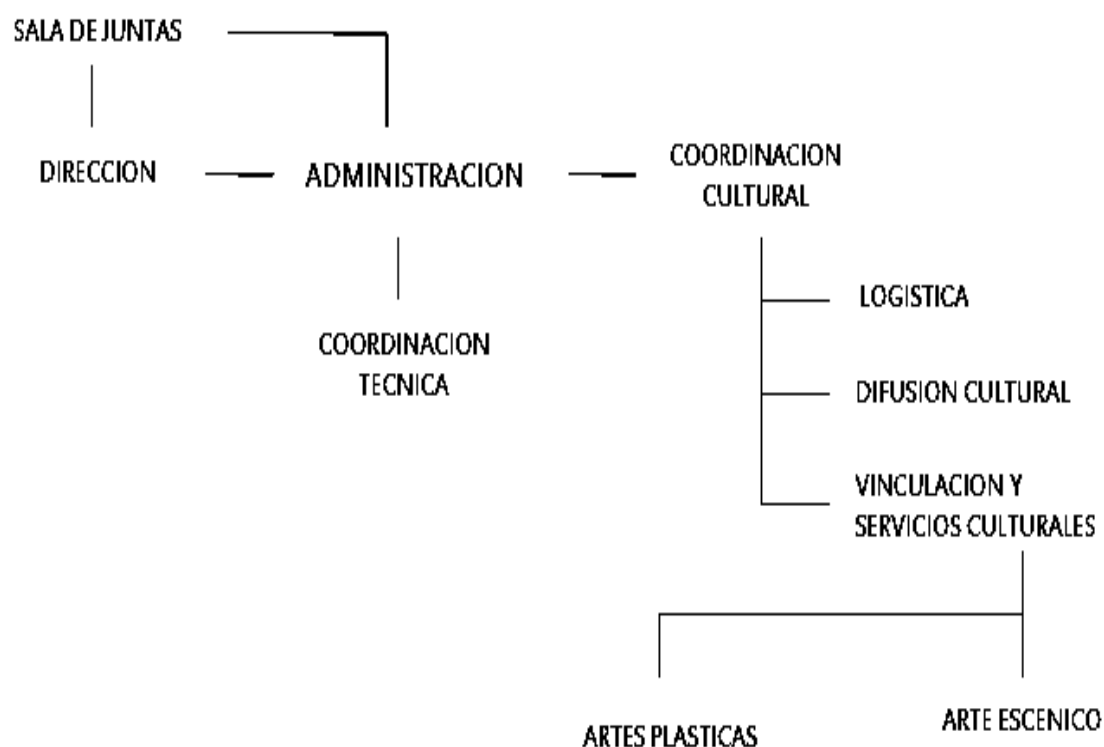
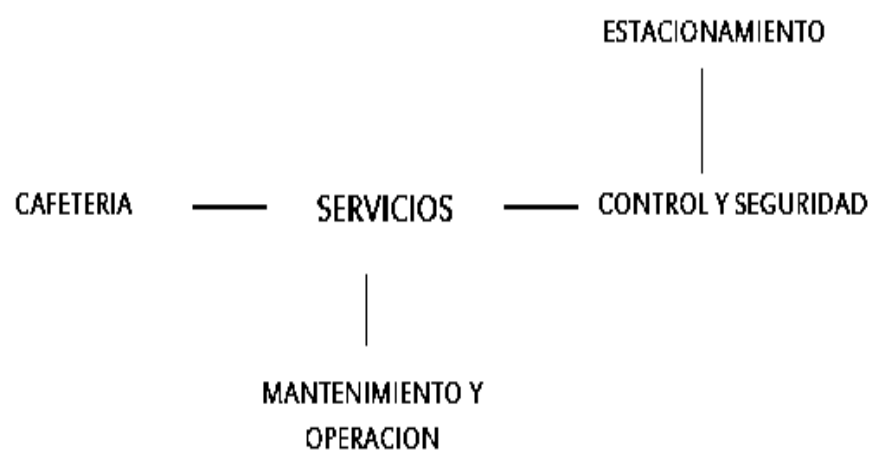


Imagen 35. Diagrama General de Área Administrativa



Capítulo 7 Propuesta Inicial



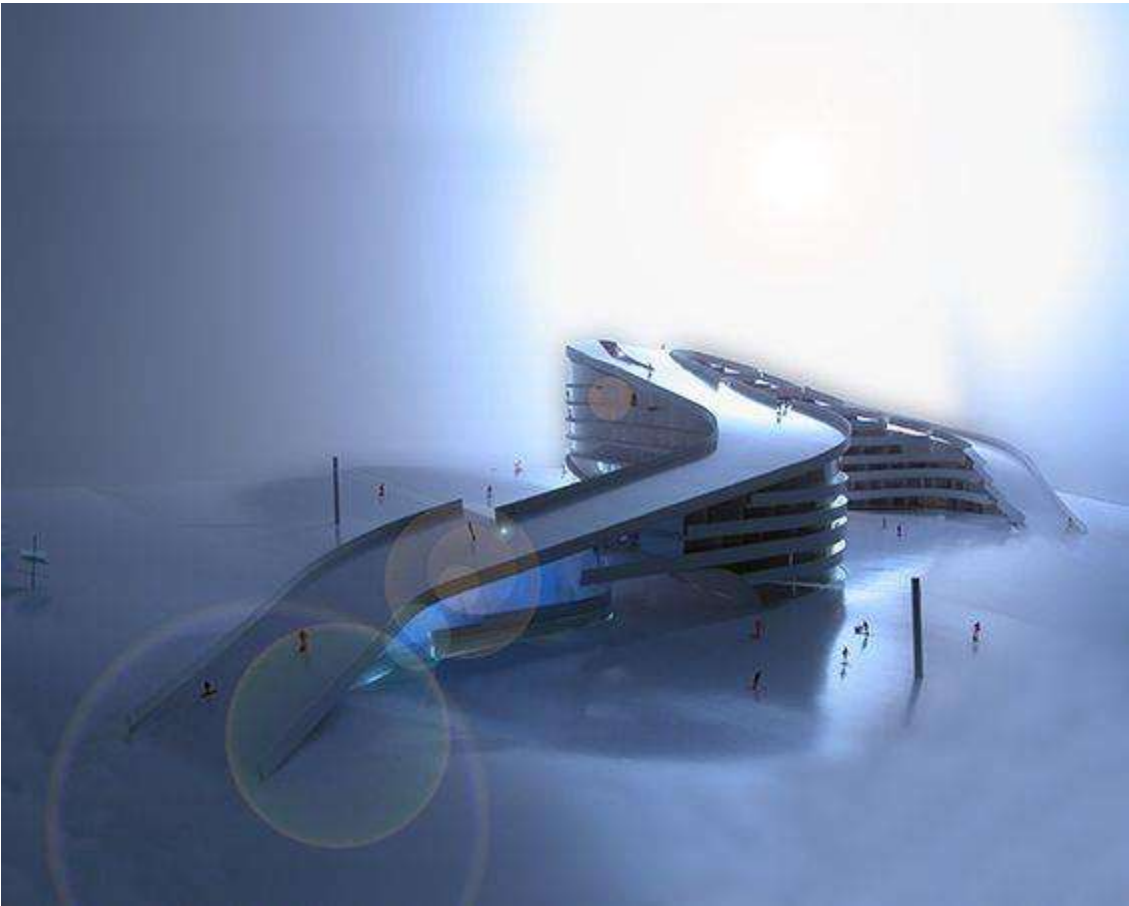
7.1 Análisis Tipológico

Esta forma de trabajo tradicional se traduce habitualmente en una gran cantidad de recintos muchas veces aislados. Para contrarrestar este efecto, se pensó en un espacio central sobre el que confluyeran todos los recintos de modo que los recorridos de sus ocupantes revitalizaran lo máximo posible y con la mayor visibilidad los espacios comunes para facilitar los encuentros.



Area de Exposiciones





7.2 Analogías

Centro Cultural Heydar Aliyev en Azerbaiján



Es un complejo de edificios diseñado por la arquitecta iraquí-británica Zaha Hadid que destaca por su arquitectura y fluido estilo curvo que evita los ángulos agudos.

La estructura de Hadid acompaña las variaciones dentro de la unidad. Con un diseño continuo de auto-transformación en todas las direcciones, hay poco sentido del límite y ninguna indicación de terminación, es una inmersión en un baño de espacio. La inmaterialidad de un edificio que varía entre el blanco, más blanco, y aún más blanco dependiendo de la incidencia del sol sobre sus superficies, le otorgan un carácter ingravido, liberando a los visitantes de las obligaciones gravitacionales. Como objeto, el edificio es subjetivo, provocando fuertes sentimientos desencadenados por la suspensión de la gravedad física.

Con una apariencia ligera el Centro Cultural Heydar Aliyev da la sensación de ser todo forma, sin estructura, pero sus formas enmascaran una ingeniería extrema. Una estructura espacial, muy ágil, de dos capas, es el principal apoyo a la doble envolvente que se curva suavemente a lo largo de la parte superior e inferior de la carcasa exterior, ocultando el marco estructural y haciendo hincapié en la superficie, en lugar de la estructura, como si el edificio fuera todo efecto y no causa.

Centro Cultural en Castelo Branco



Este proyecto se presentó como un reto para resolver la gran complejidad del espacio público y los diversos problemas de tráfico y urbanos del centro histórico de la Castelo Branco. Con el Centro Cultural, además, se quería convertir el casco antiguo en centro neurálgico cultural de la ciudad.

Así, la plaza, realizada en una primera fase (2007), se moldea sobre el terreno para salvar los problemas topográficos iniciales y da acogida a distintos edificios diseñados en consonancia con la misma. Ubicada a la falda del Monte del Castillo, utiliza la topografía en la configuración de franjas transversales, hasta limitar en el espacio central del proyecto una plaza cuyas suaves pendientes permitan la aparición casi natural de un estanque de agua en el centro de la plaza, justo delante del Centro Cultural.

7.3 Fundamentos teórico conceptual

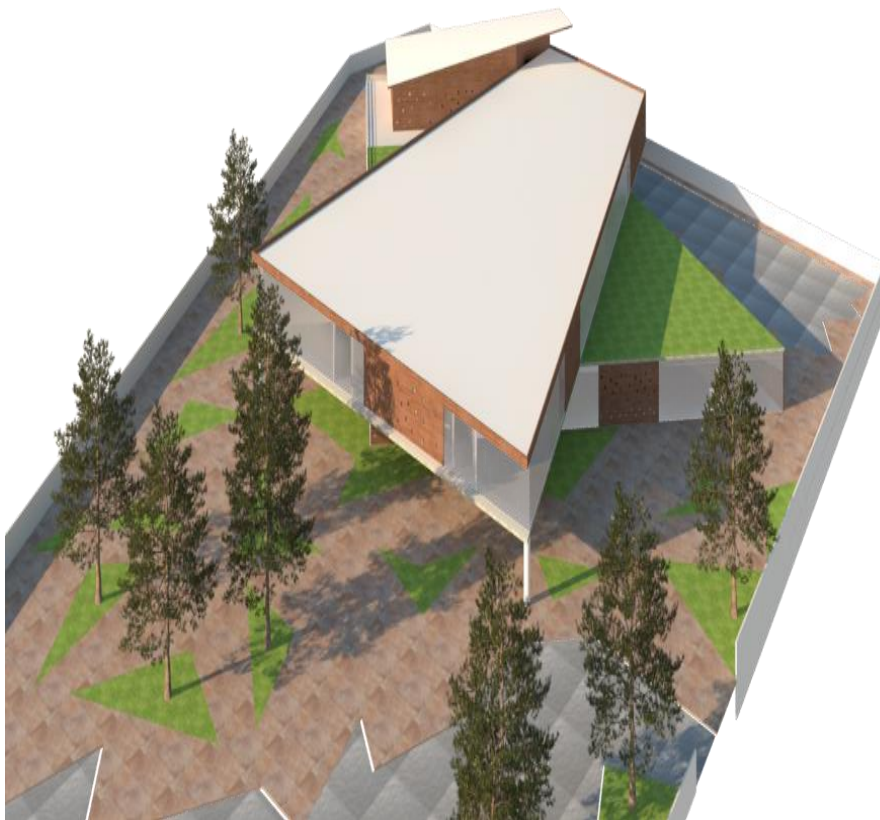
El diseño del Centro Formación y expresión Artística y Cultural se basa en el dinamismo del usuario sobre el espacio, sus trayectorias, la percepción del mismo y la convivencia de las diferentes partes que lo conforman.

En busca de ese dinamismo y de una arquitectura formal y estéticamente más atractiva, se trabaja las líneas curvas y a fin de romper la ortogonalidad de la misma

El manejo de muros curvos crea ejes compositivos con trayectos tanto perpendiculares como paralelos que dan pauta para la organización de actividades y posteriormente la zonificación de sus respectivos espacios.

Jugar con la volumetría y diferentes direcciones de flujos permite que el espacio no resulte monótono a la hora de ser recorrido, aunado a ello el sutil manejo de texturas, adiciones y sustracciones en la volumetría hace posible tener un dinamismo con cierta uniformidad

7.4 Primera Imagen



Capítulo 8 Planos Arquitectónicos





Planta de Conjunto

Colindancia

Macrolocalización

Microlocalización

"Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural"
en Ciudad Hidalgo Michoacán.

Sustenta:
Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

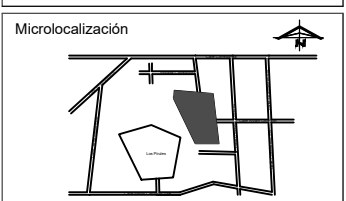
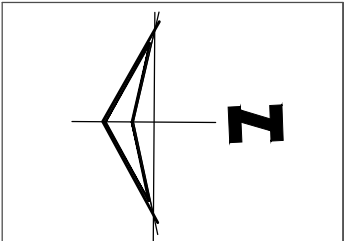
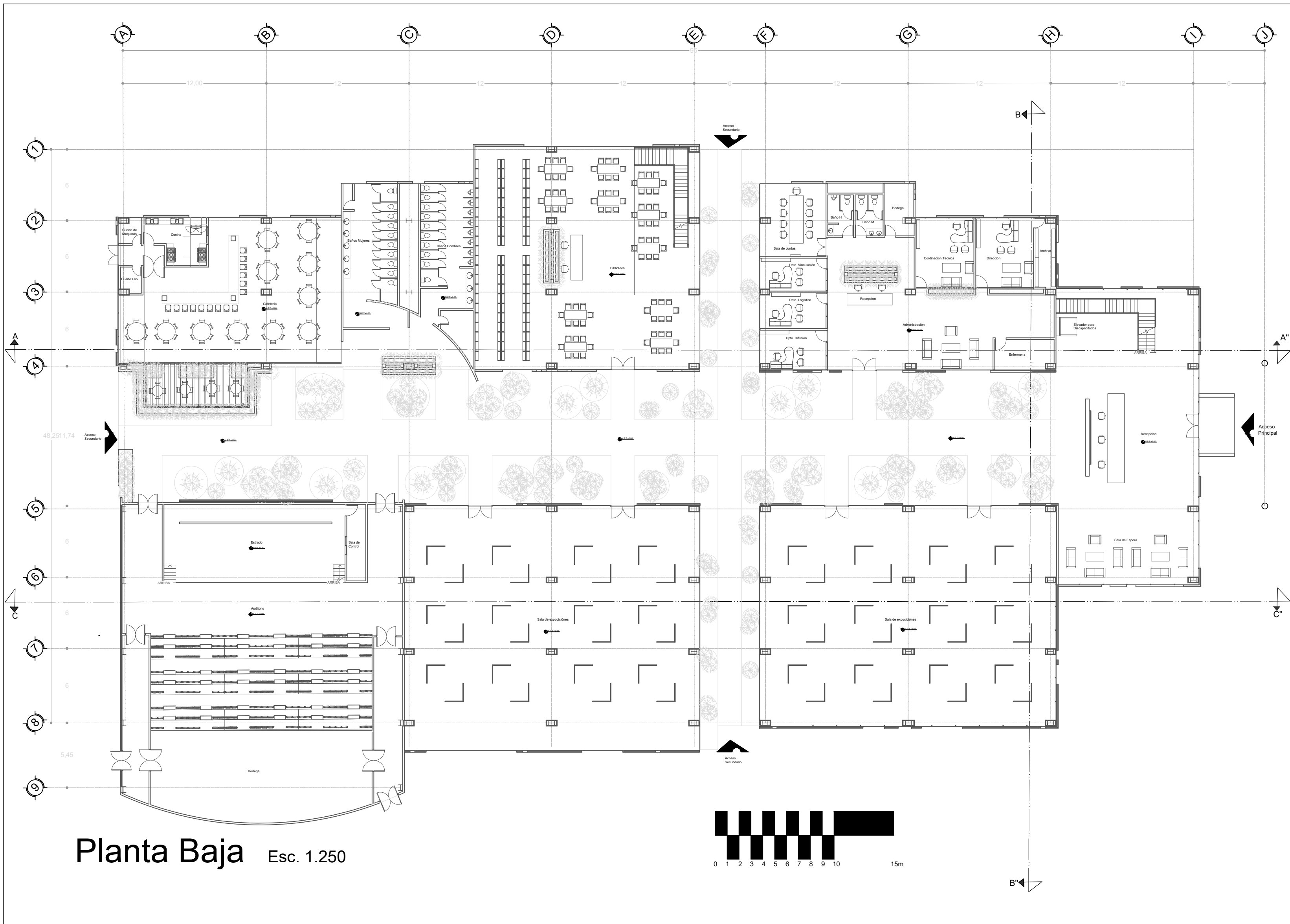
Director de Tesis:
Arq. Ricardo González Ávalos

Plano: **Planta de Conjunto**

Tipo de plano: **Arquitectonicos**

Escala:
No Plano: 1/10
Acotación: Metros
Fecha: 03 - Mayo - 2018

Clave:
A-01



"Centro de Formación y
Expresión Artística y Cultural"
en Ciudad Hidalgo Michoacán.

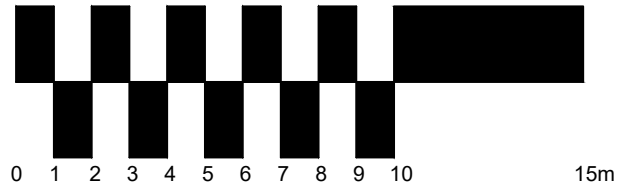
Sustenta:
Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

Director de Tesis:
Arq. Ricardo González Ávalos

Plano: **Planta Baja**

Tipo de plano: **Arquitectónicos**

Escala: **1.250**
Clave: **A-02**
No Plano: 2/15
Acotación: Metros
Fecha: 03 - Mayo - 2018



**"Centro de Formación y
Expresión Artística y Cultural"**
en Ciudad Hidalgo Michoacan.

Sustenta:
Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

Director de Tesis:
Arq. Ricardo González Ávalos

Plano: **Planta Alta**

Tipo de plano: **Arquitectonicos**

Escala: **1.200**
 Clave: **A-03**
 Aotación: **Metros**
 Fecha: **03 - Mayo - 2018**



Fachada Sur



Fachada Norte

Macrolocalización

Microlocalización

"Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural"
en Ciudad Hidalgo Michoacán.

Sustenta:
Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

Director de Tesis:
Arq. Ricardo González Ávalos

Plano: **Fachadas**

Tipo de plano: **Arquitectonicos**

Escala:

Clave:

No Plano: 4/15

Acotación: Metros

Fecha: 03 - Mayo - 2018

A-04



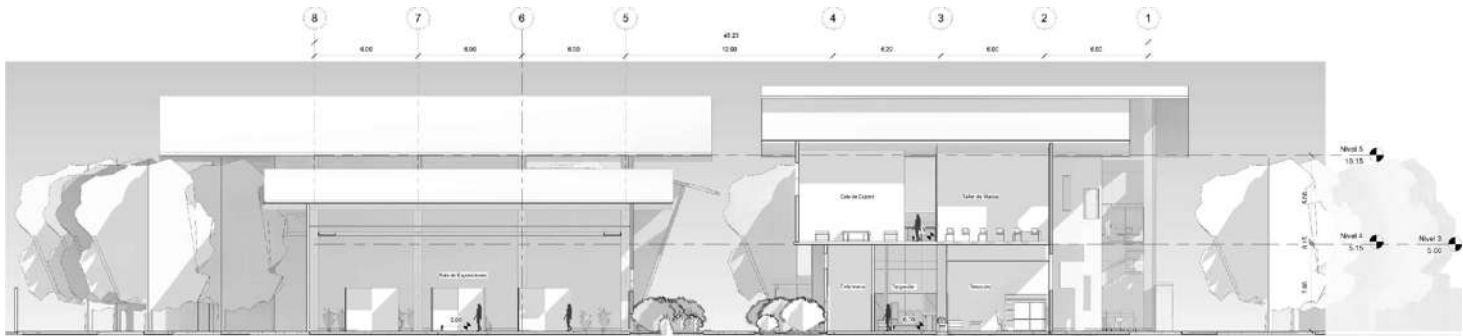
Fachada Poniente



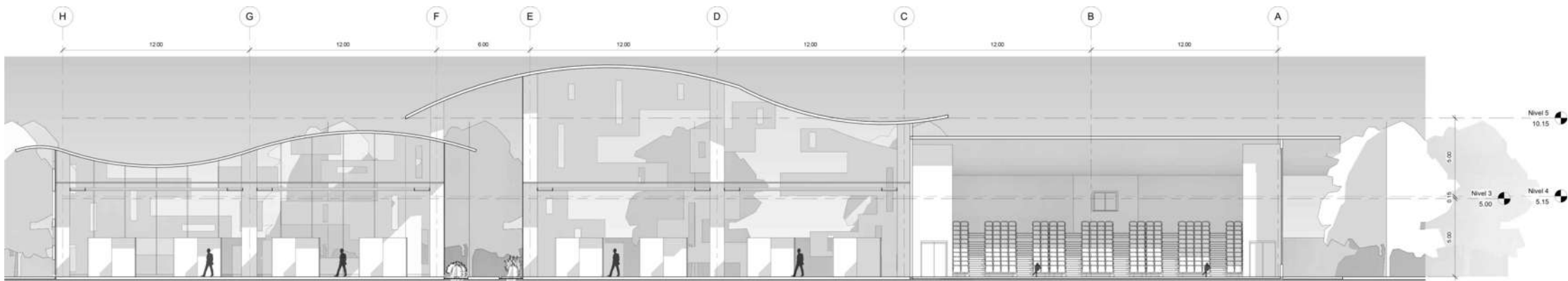
Fachada Oriente



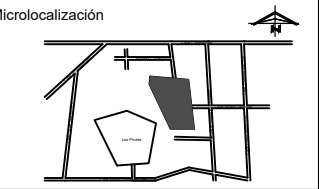
Corte A-A''



Corte B-B''



Corte C-C'



"Centro de Formación y
Expresión Artística y Cultural"
en Ciudad Hidalgo Michoacán.

Sustenta:
Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

Director de Tesis:
Arq. Ricardo González Ávalos

Plano: **Cortés**

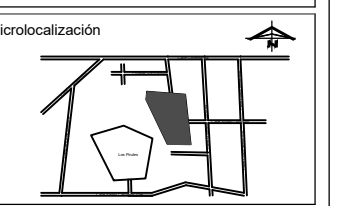
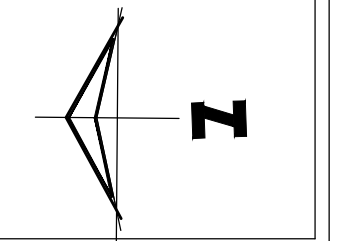
Tipo de plano: **Arquitectonicos**

Escala: **1.180**
No Plano: **6/15**
Acotación: **Metros**
Fecha: **03 - Mayo - 2018**
Clave: **A-06**



Planta de Cubiertas

Colindancia



"Centro de Formación y
Expresión Artística y Cultural"
en Ciudad Hidalgo Michoacán.

Sustenta:
Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

Director de Tesis:
Arq. Ricardo González Ávalos

Plano: **Planta de Cubiertas**

Tipo de plano: **Arquitectonicos**

Escala:
No Plano:
7/10
Acotación: **Metros**
Fecha: **03 - Mayo - 2018**

Clave:
A-07



**"Centro de Formación y
Expresión Artística y Cultural"**
en Ciudad Hidalgo Michoacan.

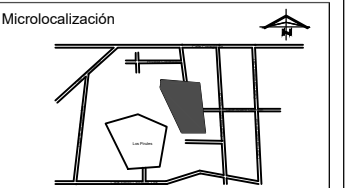
Sustenta:
Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

Arq. Ricardo González Ávalos

Plano: Perspectivas Ojo de Hormiga

tipo de plano: **Arquitectónicos**

Escala: Clave: **A-09**
 Plano: Acotación: **Metros**
 0/15 Fecha: **03 - Mayo - 2018**



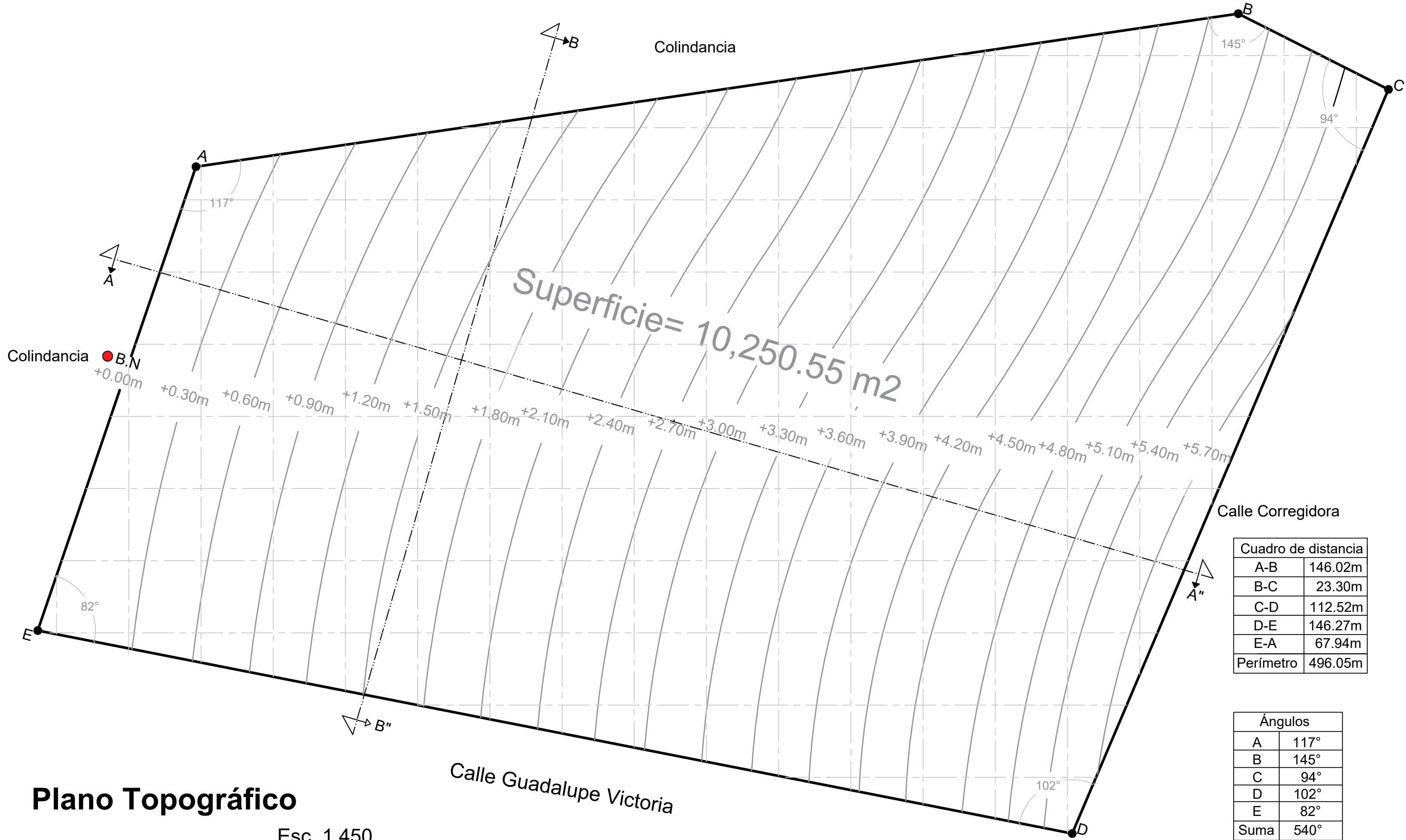
**"Centro de Formación y
Expresión Artística y Cultural"**
en Ciudad Hidalgo Michoacan.

Sustenta:
Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

Director de Tesis:
Arq. Ricardo González Ávalos

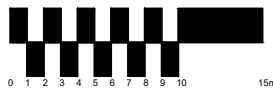
Plano: **Perspectivas Interiores**Tipo de plano: **Arquitectonicos**

Escala: _____
 Clave: **A-10**
 Plano: Acolación: **Metros**
 10/10
 Fecha: **03 - Mayo - 2018**



Plano Topográfico

Esc. 1.450



Macrolocalización

Microlocalización

Notas:

Sericios:

- Agua potable
- Alcantarillado
- Alumbrado

-Tipo de Terreno "B"

- Llano
- Mínimo 95760Ton
- Maximo 383040Ton
- Capacidad de carga de seguridad PA.

Banco de nivel

"Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural" en Ciudad Hidalgo Michoacan.

Sustenta:

Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

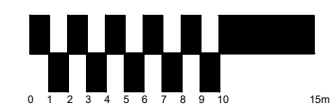
Director de Tesis:

Arq. Ricardo González Ávalos

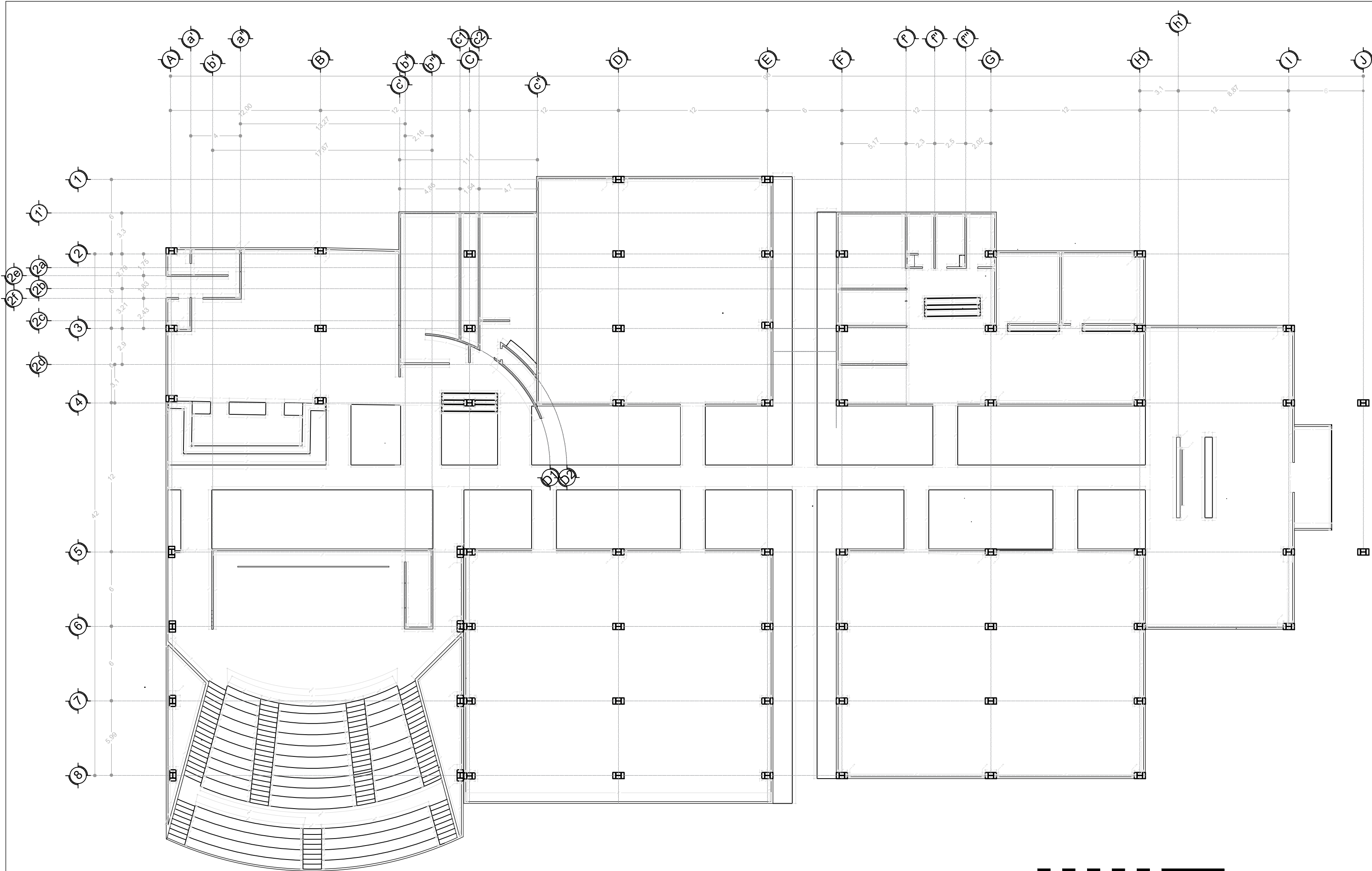
Plano: **Topográfico**

Tipo de plano: **Arquitectónicos**

Escala: 1.450		Clave: A-1
No Plano:	Anotación: Metros	
1/15	Fecha: 23 - Abril- 2018	



PC-2



Macrolocalización

Microlocalización

Notas:

"Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural"
en Ciudad Hidalgo Michoacán.

Sustenta:
Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

Director de Tesis:
Arq. Ricardo González Ávalos

Plano: **Constructivo**

Tipo de plano: **Ejecutivo**

Escala: **1.250**

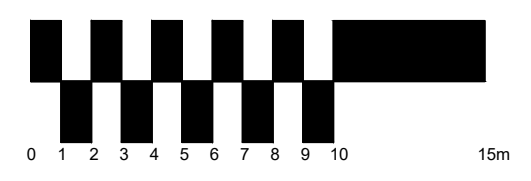
No Plano: 6/15

Acotación: Metros

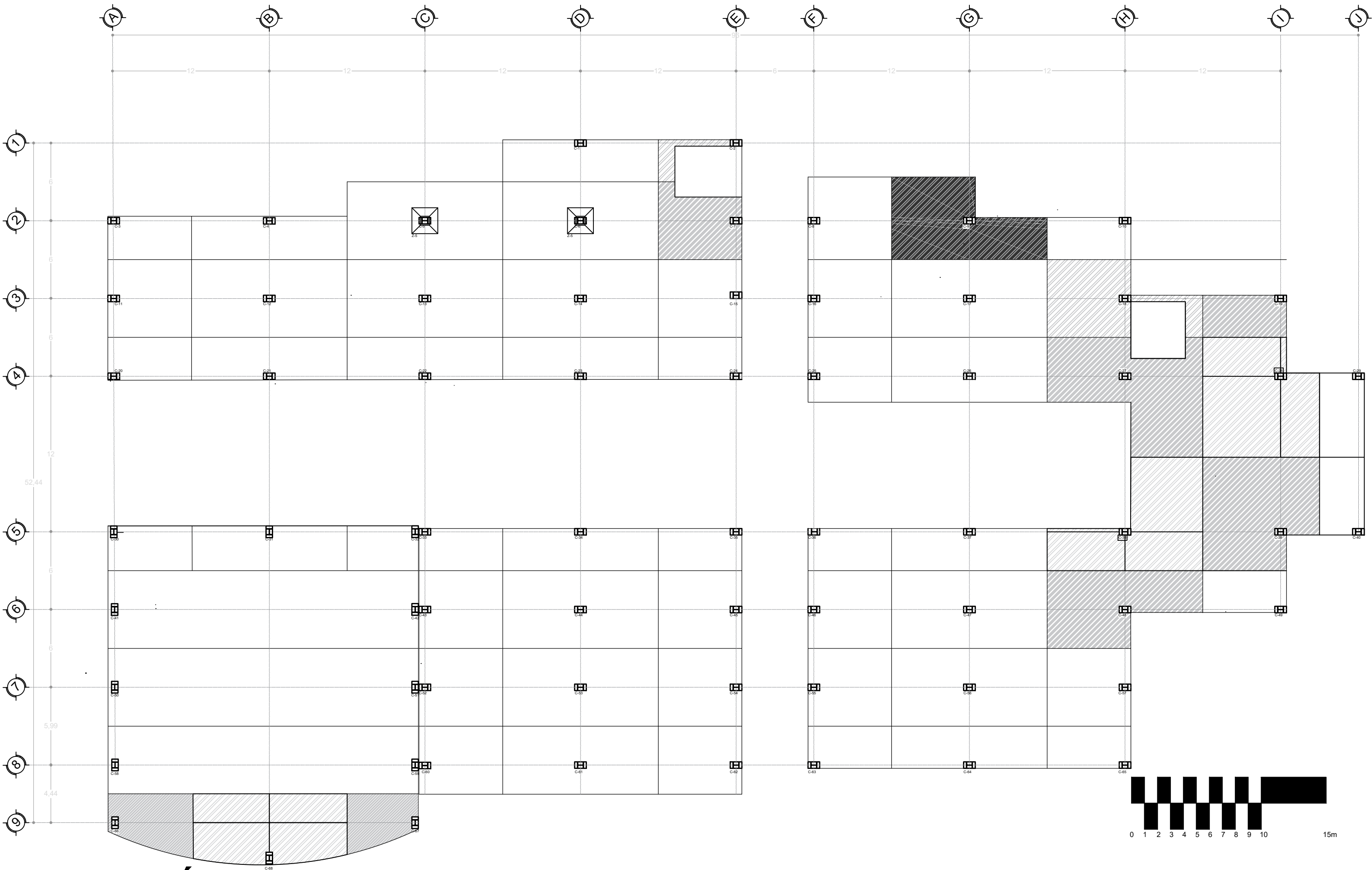
Fecha: 02 - Mayo - 2019

Clave: **PC-2**

Plano de Constructivo
Planta Baja Esc. 1.250







Plano de Áreas Tributarias

Planta Baja Esc. 1.250

Columna	Area	Columna	Area	Columna	Area	Columna	Area	Columna	Area	Columna	Area	Columna	Area	Columna	Area	Columna	Area	Columna	Area	Columna	Area	Columna	Area	Columna	Area	Columna	Area	Columna	Area
C-1	39.00m2	C-6	72.00m2	C-11	38.70m2	C-16	38.70m2	C-21	39.96m2	C-26	63.00m2	C-31	41.64m2	C-36	20.96m2	C-41	74.64m2	C-46	38.70m2	C-51	69.30m2	C-56	72.00m2	C-61	63.00m2	C-66	26.42m2		
C-2	8.93m2	C-7	47.49m2	C-12	72.00m2	C-17	72.00m2	C-22	39.96m2	C-27	76.66m2	C-32	19.03m2	C-37	39.00m2	C-42	69.30m2	C-47	72.00m2	C-52	38.70m2	C-57	38.70m2	C-62	33.86m2	C-67	62.20m2		
C-3	19.35m2	C-8	41.98m2	C-13	72.00m2	C-18	46.16m2	C-23	39.96m2	C-28	75.30m2	C-33	20.96m2	C-38	88.87m2	C-43	38.70m2	C-48	56.68m2	C-53	72.00m2	C-58	64.93m2	C-63	20.96m2	C-68	20.48m2		
C-4	36.00m2	C-9	59.11m2	C-14	72.00m2	C-19	20.96m2	C-24	21.34m2	C-29	22.42m2	C-34	39.00m2	C-39	60.00m2	C-44	72.00m2	C-49	40.18m2	C-54	38.70m2	C-59	60.03m2	C-64	39.00m2				
C-5	72.00m2	C-10	20.96m2	C-15	38.70m2	C-20	21.34m2	C-25	32.25m2	C-30	22.39m2	C-35	20.96m2	C-40	22.42m2	C-45	38.70m2	C-50	74.64m2	C-55	38.70m2	C-60	33.85m2	C-65	20.96m2				

Macrolocalización

Microlocalización

"Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural"
en Ciudad Hidalgo Michoacán.

Sustenta:
Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

Director de Tesis:
Arq. Ricardo González Ávalos

Plano: Áreas Tributarias

Tipo de plano: **Ejecutivo**

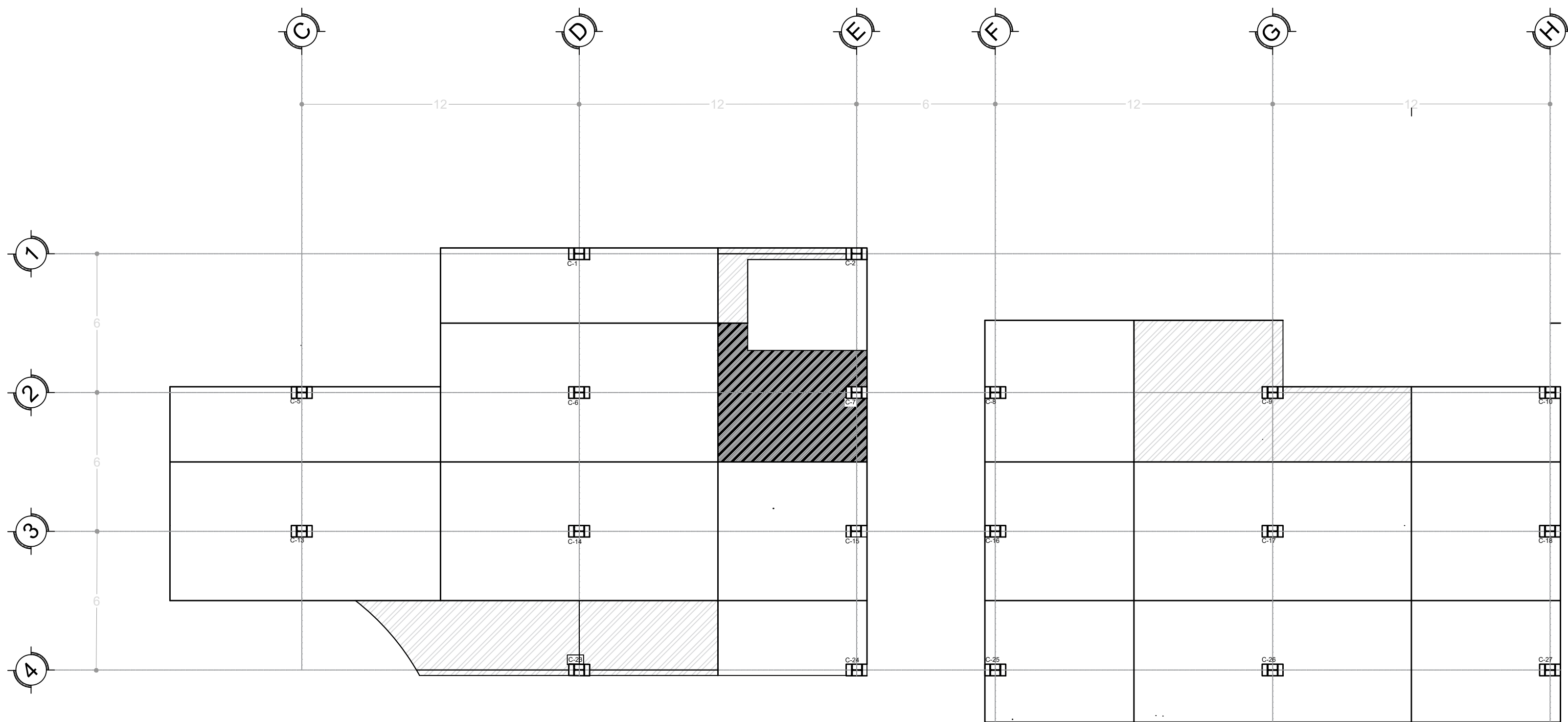
Escala: **1.250**

No Plano:
9/15

Acotación: **Metros**

Fecha: 03 - Mayo- 2018

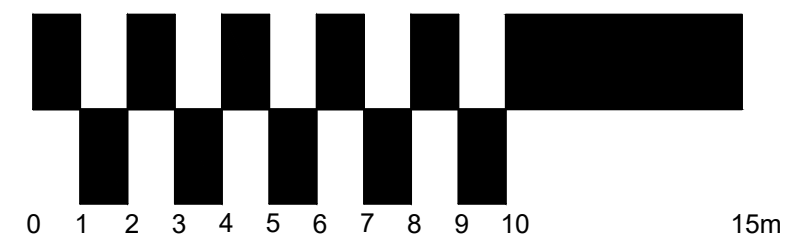
Clave:
AT-1



Plano de Areas Tributarias

Planta Alta Esc. 1.160

Columna	Area	Columna	Area	Columna	Area	Columna	Area
C-1	39.00m2	C-8	41.08m2	C-15	38.70m2	C-24	21.34m2
C-2	8.93m2	C-9	59.11m2	C-16	38.70m2	C-25	32.25m2
C-5	39.00m2	C-10	20.96m2	C-17	72.00m2	C-26	63.00m2
C-6	72.00m2	C-13	72.00m2	C-18	38.70m2	C-27	33.83m2
C-7	47.99m2	C-14	72.00m2	C-23	45.56m2		



Macrolocalización

Microlocalización

Notas:

"Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural"
en Ciudad Hidalgo Michoacán.

Sustenta:
Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

Director de Tesis:
Arq. Ricardo González Ávalos

Plano: **Áreas Tributarias**

Tipo de plano: **Ejecutivo**

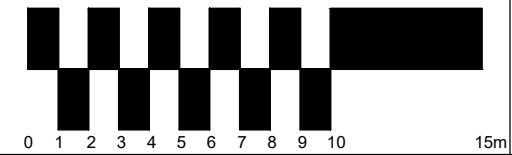
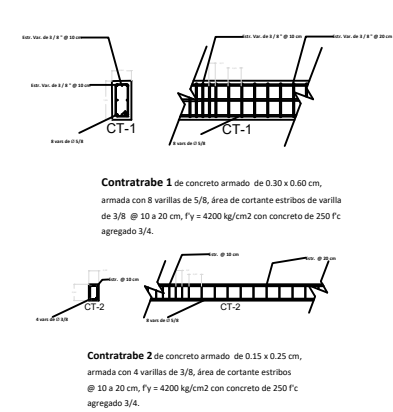
Escala: **1.160**

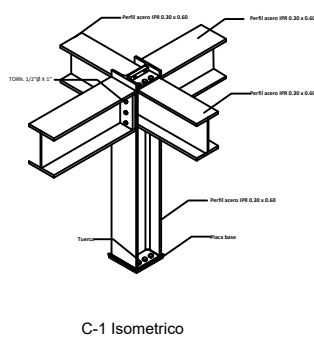
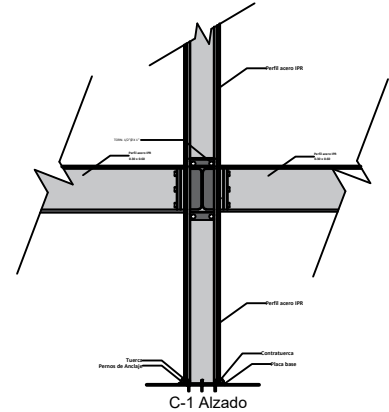
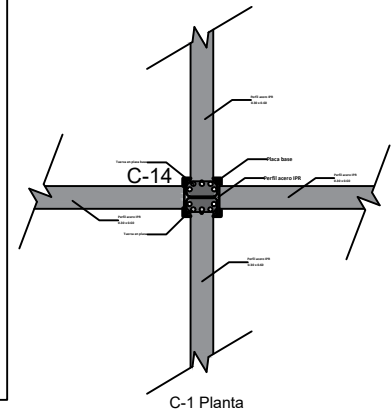
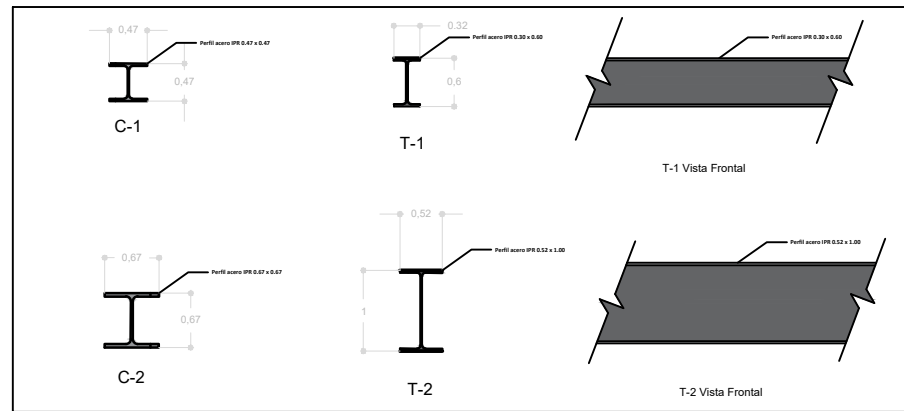
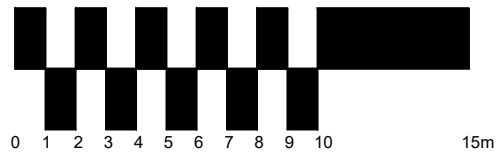
Clave: **AT-2**

No Plano: 10/15

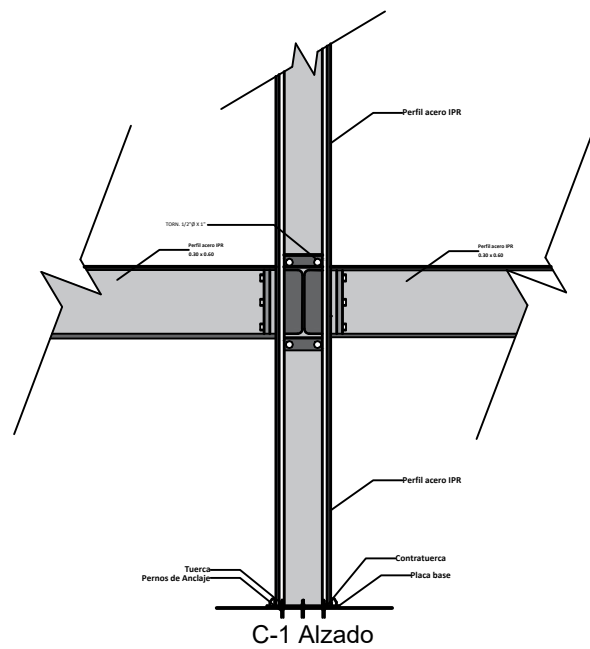
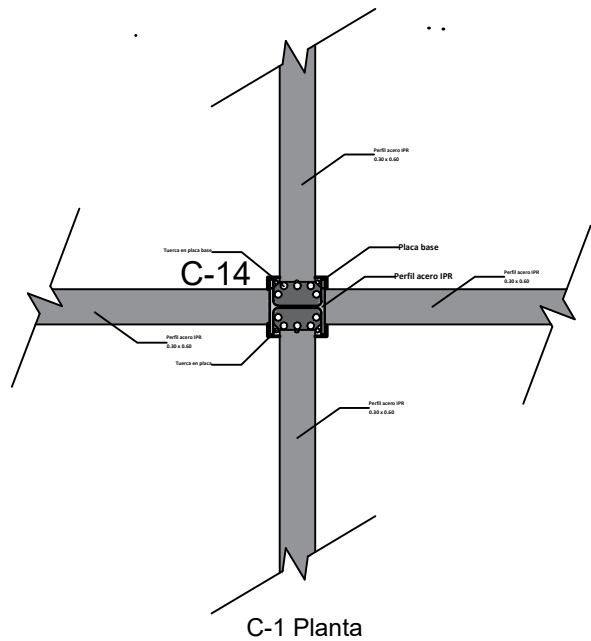
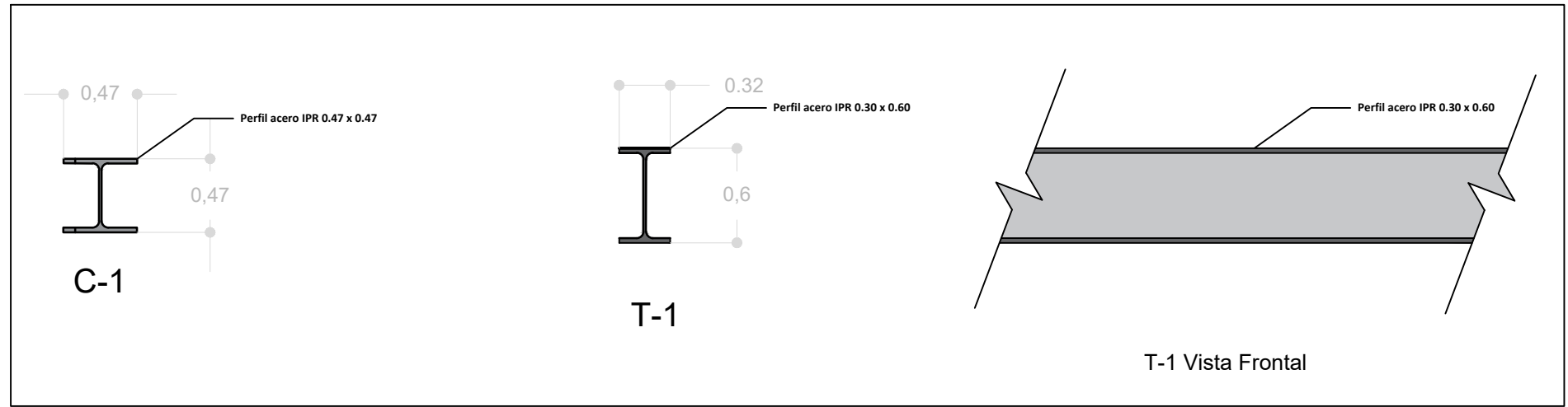
Acotación: Metros

Fecha: 03 - Mayo - 2018



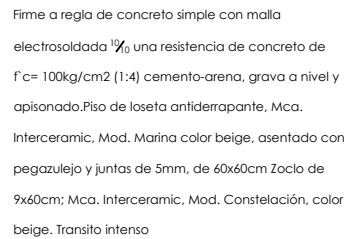


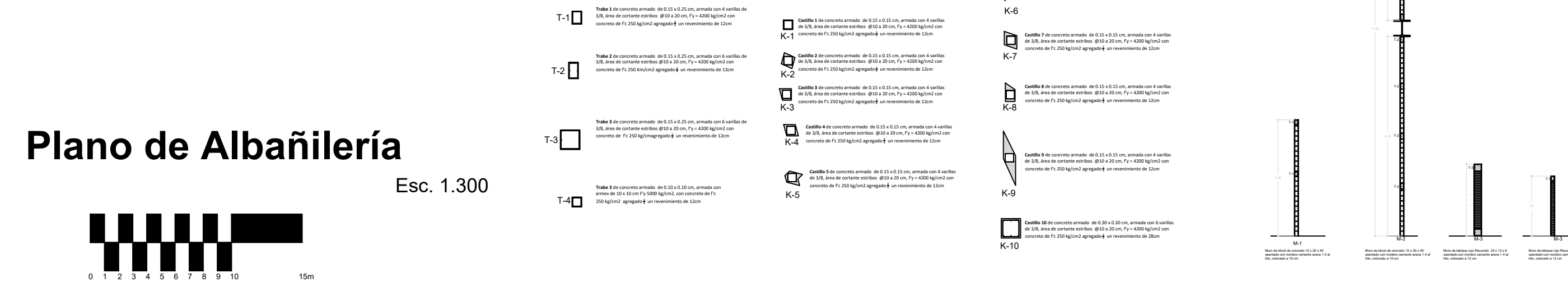
No Plano: 12/15
Acotación: Metros
Fecha: 03 - Mayo - 2018

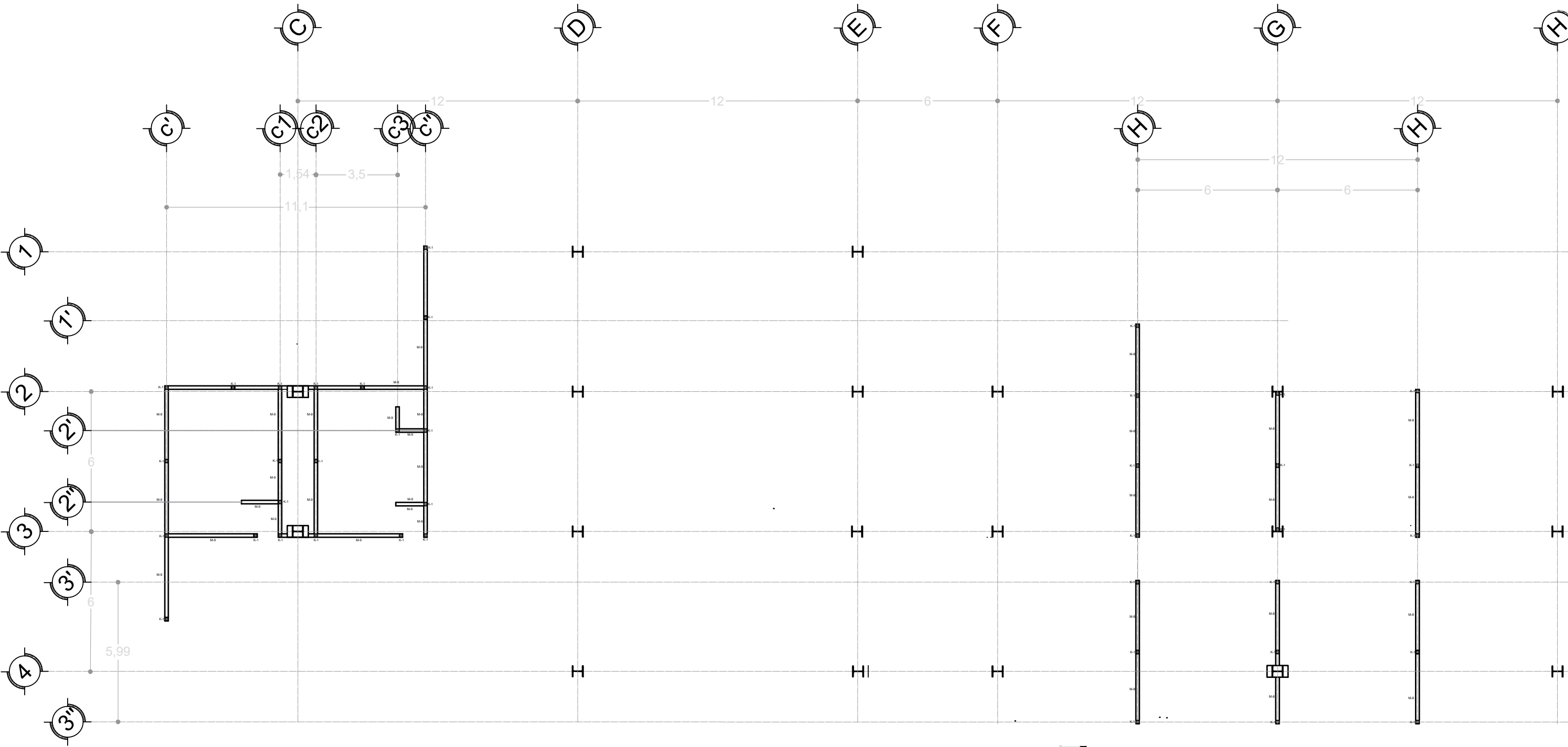


Planta Alta Esc. 1.160

ES-2

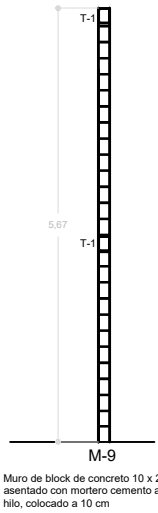
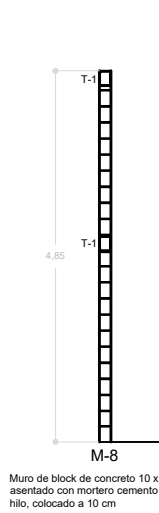
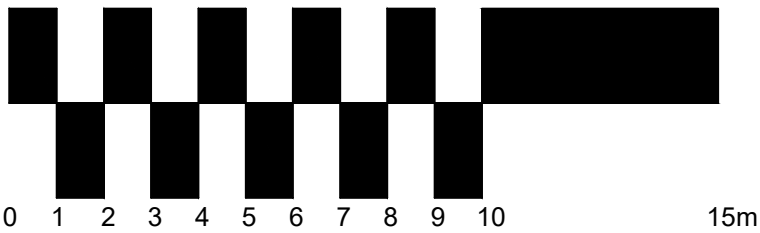






Plano de Albañilería

Planta Alta Esc. 1.160



Castillo 1 de concreto armado de 0.15 x 0.15 cm, armada con 4 varillas de 3/8, área de cortante estribos @10 a 20 cm, f'y = 4200 kg/cm2 con concreto de f'c 250 kg/cm2 agregado $\frac{1}{4}$ un revenimiento de 12cm

T-1 **Trabe 1** de concreto armado de 0.15 x 0.25 cm, armada con 4 varillas de 3/8, área de cortante estribos @10 a 20 cm, f'y = 4200 kg/cm2 con concreto de f'c 250 kg/cm2 agregado $\frac{1}{4}$ un revenimiento de 12cm

Macrolocalización

Microlocalización

Notas:

Especificaciones:

Cemento.

CPC30R: Cemento Portland Compuesto

Excelente desempeño, mayor desarrollo de resistencia a los 3 días que permite demoler o desmenujar en menor tiempo que otros cementos, fraguado óptimo y durabilidad en la construcción de losas de concreto, columnas, castillos, diles, zapatas, alcantarillados, obras sanitarias y prefabricados de todo tipo. Este cemento es compatible con todos los materiales de construcción convencionales como arenas, gravas, marmol, cantera etc., así como los pigmentos y aditivos, siempre que se usen con los cuidados y dosificaciones que recomienden sus fabricantes.

Acero

Alambra Recocido Calibre 16 1/8, Diámetro 5.78mm, Rendimiento 51.4 m/kg Resistencia 4570 kg/cm2 máximo. Cubre la norma ASTM- A- 833.

Varilla Corrugada Grado-42 cumple con la norma mexicana NMX-C-407, así como con la norma estadounidense ASTM-A-615 / A 615M en sus grados 40 y 60. A pedido se ofrece la varilla corrugada con características químicas y físicas especiales para diferentes niveles de soldabilidad y ductilidad, como la Norma Mexicana NMX-G-457 grado 42, BS 4449 grado 460, ASTM-A-706 grado 60, CAN/CSA - C30.18-02 grado 400W, entre otras. La varilla corrugada cumple ampliamente con los sistemas de calidad avalados bajo ISO 9001:2000 así como el UK CARES y KITEMARK LICENSING.

Agregados

Las partículas de arena y gravas deben estar compuestas por fragmentos de roca dura, densa, durables, libres de cantidades objetables de polvo, materia orgánica, lodo, mica, pizarra o partículas de tamaño mayor que el especificado. Con cinco días de anticipación al vaciado de concreto, el Contratista debe suministrar al Interventor muestras representativas y los ensayos de laboratorio de los agregados que se utilizarán en la obra, que demuestren la bondad de los materiales, incluyendo el concepto del Laboratorio sobre su aptitud para utilizarse como agregado para mezcla de concreto.

Agua

Toda agua utilizada en la mezcla y el curado del concreto, debe estar libre de aceites, sales, ácidos, materia orgánica, sedimentos, todo o cualquier otra sustancia perjudicial a la calidad, resistencia y durabilidad del concreto

Cimbra

Para zapatas, dados, contrasabes y muros en cimentación con acabado común, la cimbra será con maderas de trípala de pino de 3" clase.

Los puntales, yugos y apoyos deberán ser lo suficientemente resistentes para soportar la presión del concreto fresco hasta su fraguado, debiendo instalarse suficientes apoyos, amarres y contravientos para evitar apertura de la cimbra, así como para asegurar la correcta alineación de los elementos colados.

Revenimiento

será el mínimo para que el concreto fluya a través de las barras de refuerzo o para que pueda ser bombeado, según sea el caso, así como para poder lograr un aspecto satisfactorio. Los concretos que se compacten por medio de vibración tendrán un revenimiento nominal de diez (10) centímetros. Los concretos que se compacten por cualquier otro medio diferente al de vibración o se coloquen por medio de bomba tendrán un revenimiento nominal máximo de doce (12) centímetros.

La prueba de revenimiento deberá efectuarse de acuerdo con la norma NMX-C-156-CONNICE-2010 "Industria de la construcción - Concreto Determinación del revenimiento en el concreto fresco" y el valor determinado deberá concordar con las tolerancias establecidas

Proceso Constructivo

- Trazo y nivelación del terreno
- Excavación de cepsas para cimentación con maquinaria
- Colado de plantilla de concreto pobre
- Armado de acero de zapatas
- Colocación de murete de enrase
- Armado de contrasabes
- Cimbrado monolíticamente con madera de tercera
- Colado de los Armados
- Impermeabilización de cimentación

"Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural" en Ciudad Hidalgo Michoacan.

Sustenta:
Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

Director de Tesis:
Arq. Ricardo González Ávalos

Plano: **Estructural**

Tipo de plano: **Ejecutivo**

Escala: **1.160**

No Plano: 13/15

Acotación: **Metros**

Fecha: **03 - Mayo- 2016**

Clave:
ES-2

- | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|

Macrolocalización

Microlocalización

"Centro de Formación y
Expresión Artística y Cultural"
en Ciudad Hidalgo Michoacán.

Sustenta:
Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

Director de Tesis:
Arq. Ricardo González Ávalos

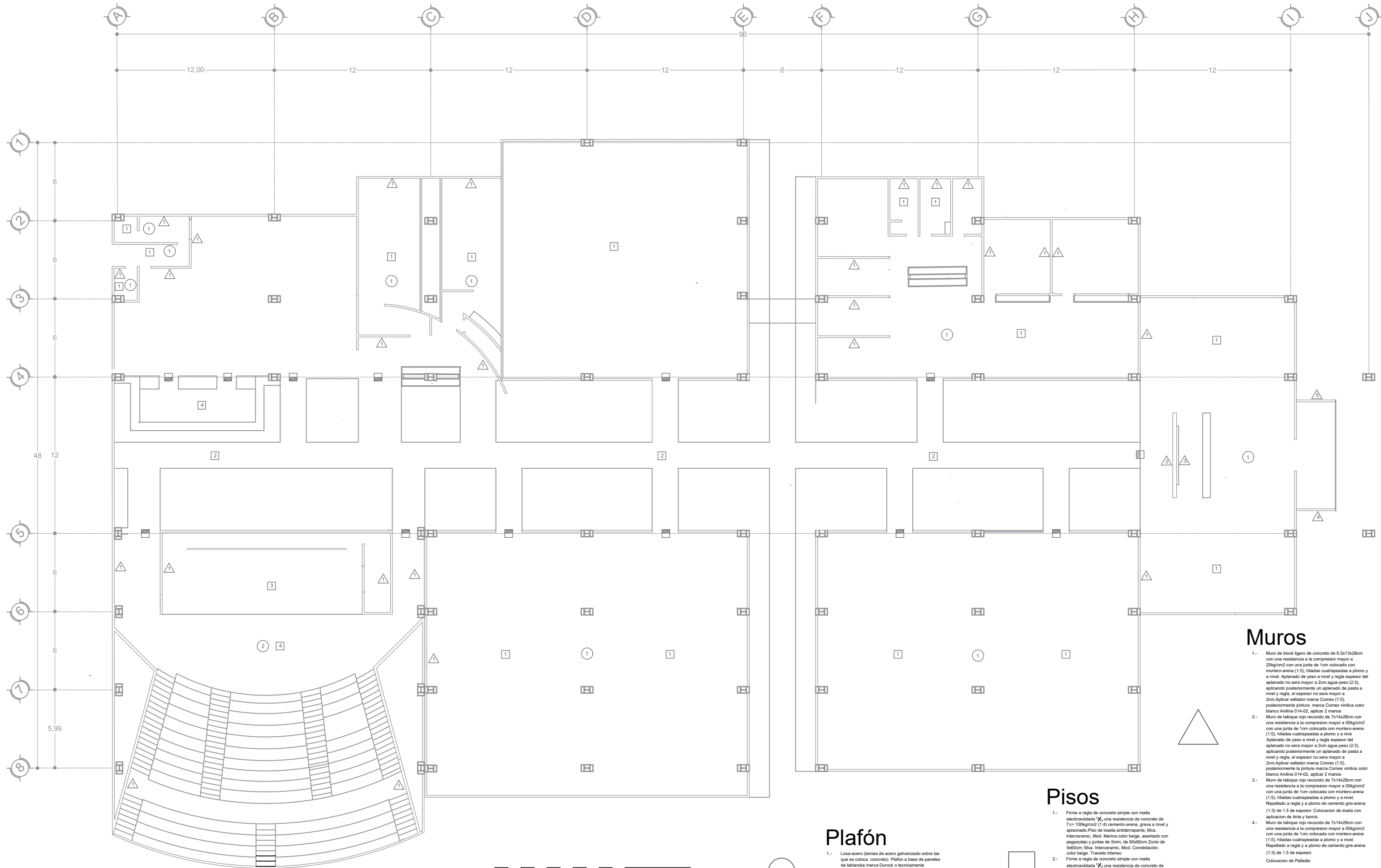
Plano: **Acabados**

Tipo de plano: **Ejecutivo**

Escala: **1.260**

No Plano:
17/15
Acotación: **Metros**
Fecha: **03 - Mayo - 2018**

Clave:
AC-1



Muros

- Muro de block ligero de concreto de 6.5x13x28cm con una resistencia a la compresión mayor a 25kg/cm² con una junta de 1cm colocado con mortero-arena (1:5), hieladas cuatrapiadas a plomo y a nivel. Aplastado de yeso a nivel y regla espesor del aplastado no será mayor a 2cm agua-yeso (2:3), aplicando posteriormente un aplastado de pasta a nivel y regla, el espesor no será mayor a 2cm. Aplicar sellador marca Cornex (1:5), posteriormente pintura marca Cornex vinílica color blanco Anilina 014-02, aplicar 2 manos.
- Muro de tabique rojo recocido de 7x14x28cm con una resistencia a la compresión mayor a 50kg/cm² con una junta de 1cm colocada con mortero-arena (1:5), hieladas cuatrapiadas a plomo y a nivel. Aplastado de yeso a nivel y regla espesor del aplastado no será mayor a 2cm agua-yeso (2:3), aplicando posteriormente un aplastado de pasta a nivel y regla, el espesor no será mayor a 2cm. Aplicar sellador marca Cornex (1:5), posteriormente la pintura marca Cornex vinílica color blanco Anilina 014-02, aplicar 2 manos.
- Muro de tabique rojo recocido de 7x14x28cm con una resistencia a la compresión mayor a 50kg/cm² con una junta de 1cm colocada con mortero-arena (1:5), hieladas cuatrapiadas a plomo y a nivel. Repellado a regla y a plomo de cemento gris-arena (1:3) de 1.5 de espesor. Colocación de duela con aplicación de tinta y barniz.
- Muro de tabique rojo recocido de 7x14x28cm con una resistencia a la compresión mayor a 50kg/cm² con una junta de 1cm colocada con mortero-arena (1:5), hieladas cuatrapiadas a plomo y a nivel. Repellado a regla y a plomo de cemento gris-arena (1:3) de 1.5 de espesor. Colocación de Paladio.

Pisos

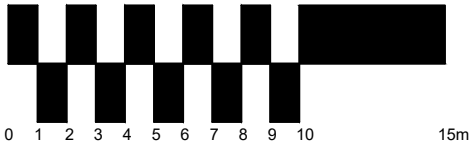
- Firme a regla de concreto simple con malla electrosoldada $\frac{1}{2}$ una resistencia de concreto de f'cn 100kg/cm² (1-4) cemento-arena, grava a nivel y apisonado Piso de loseta antideslizante, Mca. Interacem, Mod. Marina color beige, asentado con pegajulejo y juntas de 5mm, de 60x60cm Zodo de Seffom; Mca. Interacem, Mod. Conestación, color beige, Transito intenso.
- Firme a regla de concreto simple con malla electrosoldada $\frac{1}{2}$ una resistencia de concreto de f'cn 100kg/cm² (1-4) cemento-arena, grava a nivel y apisonado Piso de loseta antideslizante, Mca. Interacem, Mod. Marina color beige, asentado con pegajulejo y juntas de 5mm, de 20x100cm; Mca. Interacem, Mod. Artesanwood, color Dark Tan Satinado, Transito intenso.
- Colocación de estructura metálica para soportar colocación de duela con aplicación de tinta y barniz.
- Firme a regla de concreto simple con malla electrosoldada $\frac{1}{2}$ una resistencia de concreto de f'cn 100kg/cm² (1-4) cemento-arena, grava a nivel y apisonado Bajo-alfombra de hule espuma sintética. Alfombra de algodón de rizo de 9mm, marca Lumex, color café, poco tránsito.

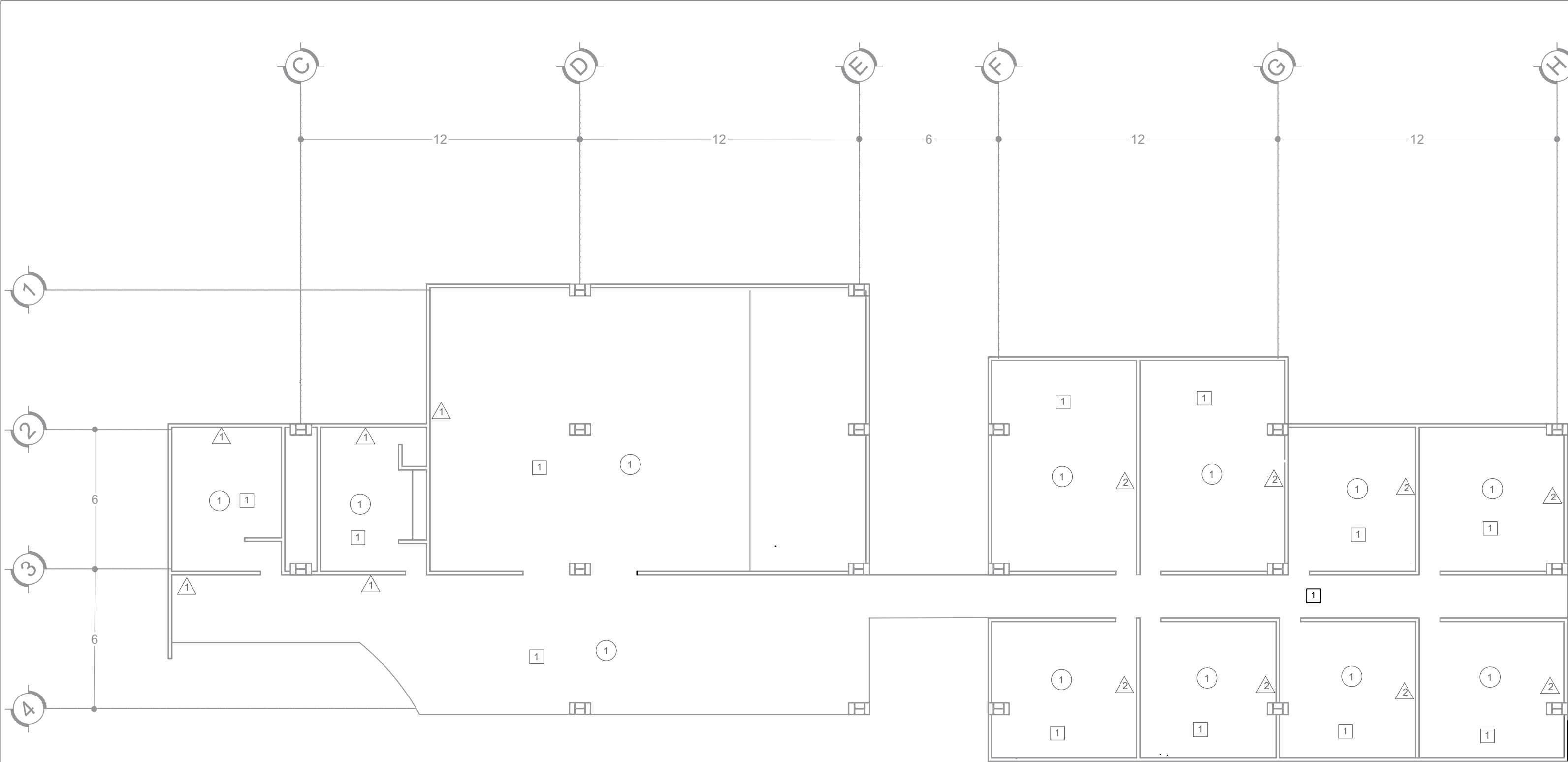
Plafón

- Losa-acero (lamina de acero galvanizado sobre las que se coloca concreto) Plafón a base de paneles de tablaroca marca Durlock o técnicamente equivalente, armado con estructura metálica a base de postes metálicos y canales de amarró de línea durlock fijados por medio de tornillos o sujetadores expansivos técnicamente equivalente. Aplicación de pintura Vinimax Marca "COMEX" color blanco amanecer-código 753 oleonímicamente equivalente.

Plano de Acabados

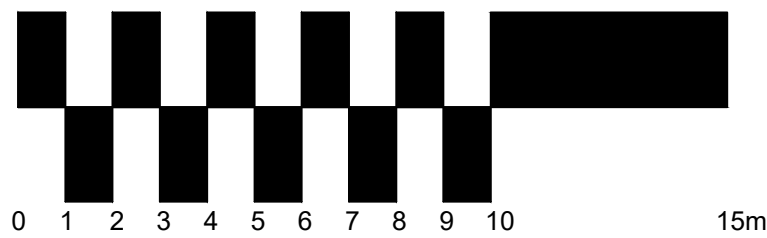
Esc. 1.260





Plano de Acabados

Planta Alta Esc. 1.160



Plafón

- 1.- Estructura metalica cubierta con lamina glavanizada G-90 plafon a base de paneles de tablaroka marca Durock o tecnicamente equivalente, armado con estructura metalica a base de postes metalicos y canales de amarre de linea durok fijados por medio de tornillos o taquetes expansivos tecnicamente equivalente. Aplicacion de pintura Vinimex Marca "COMEX" color blanco amanecer-codig0 753 otecnicamente equivalente.

Pisos

- 1.- Firme de Losacero colodado con concreto porcion 1.
4. Piso de loseta antiderrapante, Mca. Interceramic, Mod. Marina color beige, asentado con pegazulejo y juntas de 5mm, de 60x60cm Zoclo de 9x60cm; Mca. Interceramic, Mod. Constelación, color beige. Transito intenso

Muros

- 1.- Muro de block ligero de concreto de 6.5x13x28cm con una resistencia a la compresion mayor a 25kg/cm2 con una junta de 1cm colocad con mortero-arena (1:5), hiladas cuatrapeadas a plomo y a nivel. Aplandado de yeso a nivel y regla espesor del aplandado no sera mayor a 2cm agua-yeso (2:3), aplicando posteriormente un aplandado de pasta a nivel y regla, el espesor no sera mayor a 2cm.Aplicar sellador marca Comex (1:5), posteriormente la pintura marca Comex vinilica color blanco Anilina 014-02, aplicar 2 manos
- 2.- Muro de tabique rojo recocido de 7x14x28cm con una resistencia a la compresion mayor a 50kg/cm2 con una junta de 1cm colocada con mortero-arena (1:5), hiladas cuatrapeadas a plomo y a nivel Aplandado de yeso a nivel y regla espesor del aplandado no sera mayor a 2cm agua-yeso (2:3), aplicando posteriormente un aplandado de pasta a nivel y regla, el espesor no sera mayor a 2cm.Aplicar sellador marca Comex (1:5), posteriormente la pintura esmaltada color blanco, aplicar 2 manos

100 años

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE LOS RÍOS

UNMSR

Macrolocalización

Microlocalización

"Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural" en Ciudad Hidalgo Michoacan.

Sustenta:
Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

Director de Tesis:
Arq. Ricardo González Ávalos

Plano: **Acabados**

Tipo de plano: **Ejecutivo**

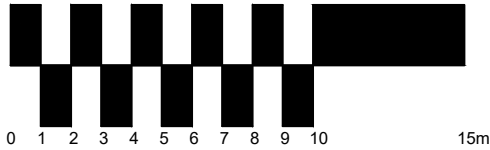
Escala: **1.160**

No Plano: 17/15

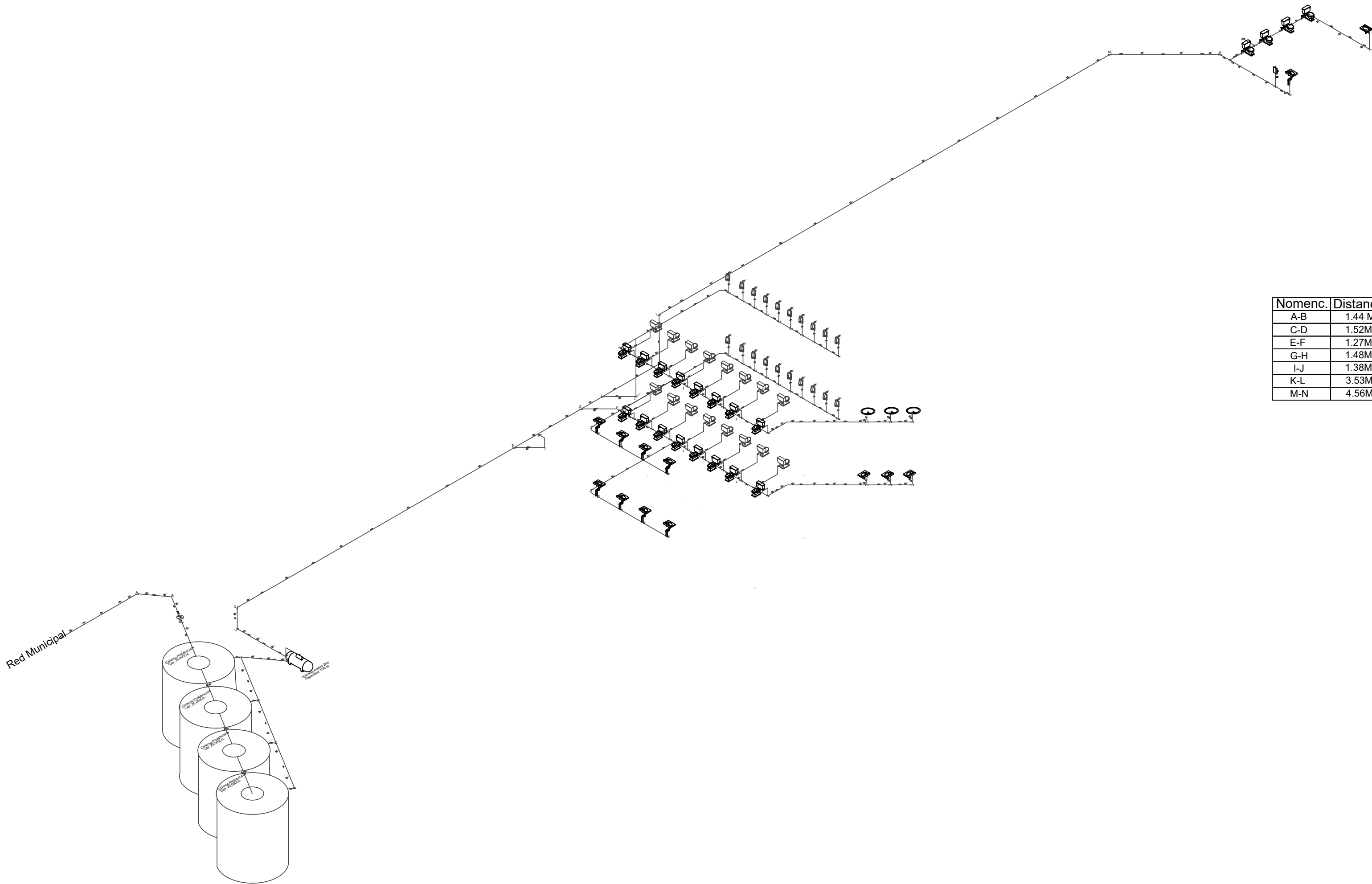
Acotación: Metros

Fecha: 02 - Mayo - 2018

Clave:
AC-2



 																	
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SAN TOLUCA DE IDIÁGUZ Colegio de Ingenieros, con acreditación																	
acrolocalización																	
icrolocalización																	
SIMBOLOGIA <table border="1"><tr><td>Bal de agua potable fría</td><td>→</td></tr><tr><td>Balido agua fría</td><td>↻</td></tr><tr><td>Válvula de control</td><td>⊕</td></tr><tr><td>Válvula abast.</td><td>↗</td></tr><tr><td>Llave de Jarrón x/5 mangueo</td><td>↑</td></tr><tr><td>Módulo de agua potable</td><td>⊙</td></tr><tr><td>Reductor de diámetro</td><td>→</td></tr></table>				Bal de agua potable fría	→	Balido agua fría	↻	Válvula de control	⊕	Válvula abast.	↗	Llave de Jarrón x/5 mangueo	↑	Módulo de agua potable	⊙	Reductor de diámetro	→
Bal de agua potable fría	→																
Balido agua fría	↻																
Válvula de control	⊕																
Válvula abast.	↗																
Llave de Jarrón x/5 mangueo	↑																
Módulo de agua potable	⊙																
Reductor de diámetro	→																
Especificaciones																	
El producto es un hidroneumático de 2 HP con tanque de 150 litros. Bajo consumo de energía eléctrica por la FDA (Food and Drug Administration of los EE.UU.), protección estructural de una sola pieza, por el tipo de material es muy resistente y duradero, no se corroe, ni se oxida, ideales para almacenar agua, aceites, ácidos, solventes, fertilizantes e infinidad de sustancias. Disponible en acero inoxidable, reforzado y extra reforzado, según necesidad. Colores negro, gris, aluminio, celeste y acero. Medidas (3-30 cms. de alto X 3.0 metros de ancho). Características: - Tipo Hidroneumático de 2 HP con tanque de 150 litros. Bajo consumo de energía eléctrica. 220 V. Hasta 5 Pisos. Hasta 10 Servicios Simultáneos. 2 Años de garantía. Made in Italy Condiciones de uso: - Los equipos producidos con Polipropileno Copolímero Random (PP-R), son resistentes sin uniones por termofusión, proceso que las convierte en una sola pieza. - Operan a temperaturas extremas de agua (-5°, 90° C). - Resistencia a la presión del agua (24 kg / cm² a temperatura ambiente 20º) y protectora externa UV que proporciona protección al tubo contra los rayos ultravioleta. - El sistema antibacterial AB que inhibe la reproducción de bacterias.																	
Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural" Ciudad Hidalgo Michoacan.																	
Asesoría: Benjamín Mendoza Martínez atlasmin27@gmail.com																	
Director de Tesis: Dra. Ricardo González Ávalos																	
Tipo de plano: Hidrosanitarias																	
Tipo de plano: Ejecutivo																	
Escala: 1:60		Clave:															
Acotación: Metros		H-1															
Fecha: 03 - Mayo- 2018																	



Nomenc.	Distancia
A-B	1.44 M
C-D	1.52M
E-F	1.27M
G-H	1.48M
I-J	1.38M
K-L	3.53M
M-N	4.56M

Macrolocalización

Microlocalización

SIMBOLOGIA	
Red de agua potable fría	—●—
Tanque agua fría	○SW
Válvula de control	—●—
Válvula de paso	—●—
Llave de Jorilli y/o mangara	—●—
Medidor de agua potable	—●—
Medidor de diámetro	—●—

Notas:

Especificaciones

Cisterna.

Fabricados en polietileno de alta densidad (HDPE), el mismo que cumple con las normas de la FDA (Food and Drug Administration de los EE.UU.), protección UV, diseño estructural de una sola pieza, por el tipo de material es muy resistente y liviano, no se corroe, ni se oxida, ideales para almacenar agua, químicos, ácidos, solventes, fertilizantes e infinidad de sustancias. Disponible en Estándar, Reforzado y Extra Reforzado, según necesidad. Colores negro, blanco, tricolor, celeste y acero. Medidas (3.90 mts. de alto x 3.50mts. de diámetro).

Hidroneumático.

Equipo Hidroneumático de 2 HP con tanque de 150 litros. Bajo consumo de energía 10 amp. 220 V. Hasta 5 Pisos. Hasta 10 Servicios Simultáneos. 2 Años de garantía. Made in Italy

Tubo Plus:

Tubos y conexiones producidos con Polipropileno Copolímero Random (PP-R). Las piezas son unidas por termofusión, proceso que las convierte en una sola pieza

Soporte a temperaturas extremas de agua (-5°; 90° C).

Alta resistencia a la presión del agua (24 kg / cm² a temperatura ambiente 20°

Capa protectora externa UV que proporciona protección al tubo contra los rayos ultravioletas.

Capa interna antibacterial AB que inhibe la reproducción de bacterias.

"Centro de Formación y
Expresión Artística y Cultural"
en Ciudad Hidalgo Michoacan.

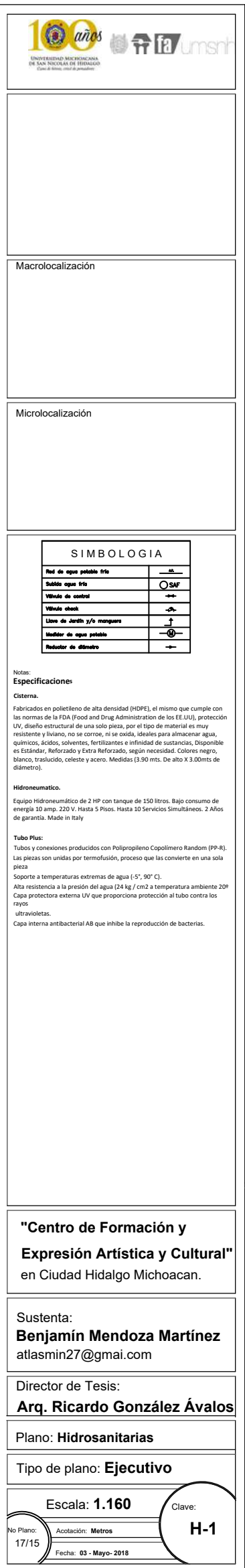
Sustenta:
Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

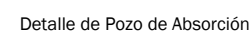
Director de Tesis:
Arq. Ricardo González Ávalos

Plano: Hidrosanitarias

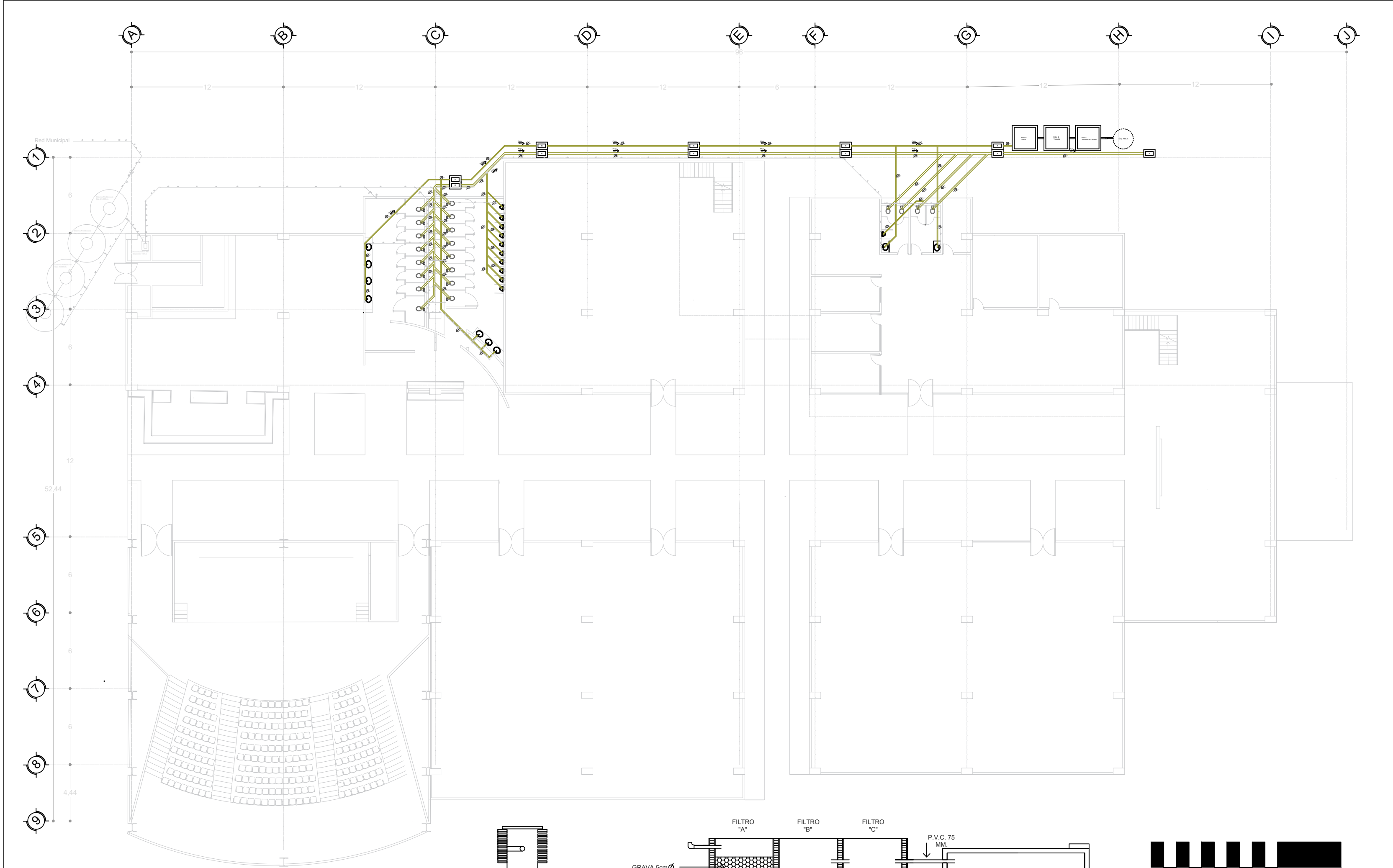
Tipo de plano: Ejecutivo

Escala: 1.60	Clave:
No Plano: 17/15	Acotación: Metros
Fecha: 03 - Mayo - 2018	H-3





IS-1



Plano de Sanitarias

Esc. 1.250

Detalle de Pozo de Absorción

Tratamiento de Aguas Pluviales

Macrolocalización

Microlocalización

P.A.

Pozo de Absorción

Tubería PVC Perforada Cap. A.P

Tubería PVC Captación A.P

R

Registro

Ø A.P. Ø

Bajada de agua pluvial

Tubería PVC

Notas:

Especificaciones:

Cisterna:

Fabricados en polietileno de alta densidad (HDPE), el mismo que cumple con las normas de la FDA (Food and Drug Administration de los EE.UU.), protección UV, diseño estructural de una sola pieza, por el tipo de material es muy resistente y duradero, no se corroe, ni se oxida, ideales para almacenar agua, químicos, ácidos, solventes, fertilizantes e infinidad de sustancias. Disponible en Estándar, Reforzado y Extra Reforzado, según necesidad. Colores negro, blanco, translúcido, celeste y acero. Medidas (3.90 mts. De alto X 3.00mts de diámetro).

Tubería PVC:

Rango de temperatura de trabajo -15°C +60°C.

Resistencia, rigidez y dureza mecánicas elevadas

Buen aislante eléctrico

Elevada resistencia a sustancias químicas

Autoextinguible

Impermeable a gases y líquidos

Mínima absorción de agua

Resistente a la acción de hongos, bacterias, insectos y roedores

Fácil de pegar y soldar Resistente a la intemperie (sol, lluvia, viento y aire marino)

"Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural" en Ciudad Hidalgo Michoacan.

Sustenta:

Benjamín Mendoza Martínez

atlasmin27@gmail.com

Director de Tesis:

Arq. Ricardo González Ávalos

Plano: **Instalaciones Sanitarias**

Tipo de plano: **Ejecutivo**

Escala: **1.160**

No Plano: 17/15

Acotación: Metros

Fecha: 03 - Mayo - 2018

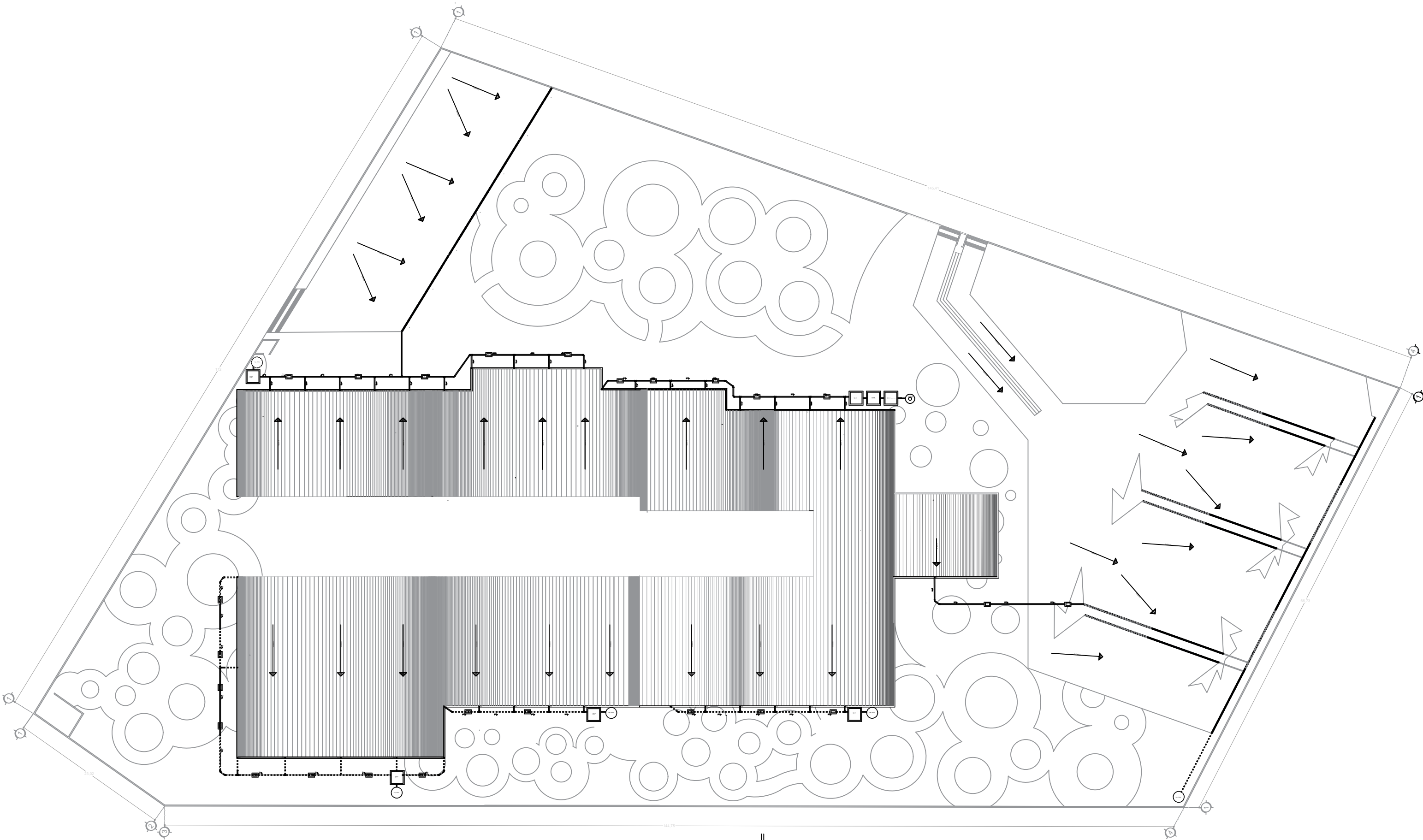
Clave:

IS-1



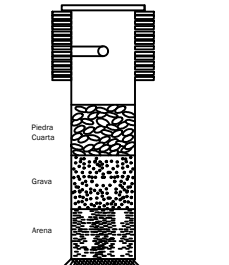
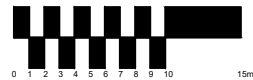
Nomenc.	Distancia
A-B	4.00 M
C-D	2.16M
E-F	2.16M
G-H	16.32M

Acolación: Metro

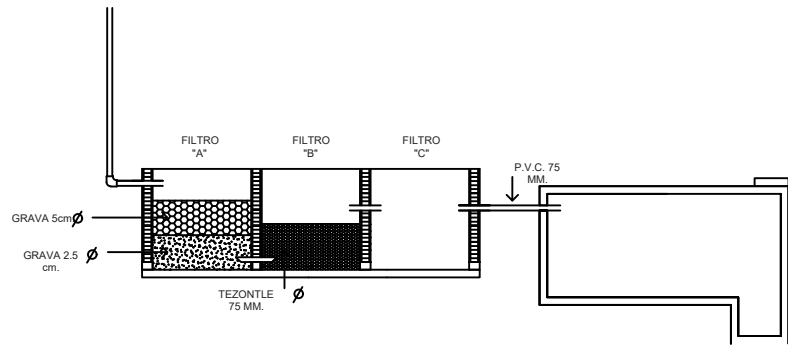


Plano de Conjunto de Aguas Pluviales

Esc. 1.500



Detalle de Pozo de Absorción



Tratamiento de Aguas Pluviales

Macrolocalización

Microlocalización

P.A.

Pozo de Absorción

Tubería PVC Perforada Cap. A.P.

=====

Tubería PVC Captación A.P.

R

Registro

OB.A.P. Ø e

Bajada de agua pluvial

"Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural" en Ciudad Hidalgo Michoacan.

Sustenta:
Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

Director de Tesis:
Arq. Ricardo González Ávalos

Plano: **Aguas Pluviales**

Tipo de plano: **Ejecutivo**

Escala: **1.160**

Clave: **AP-1**

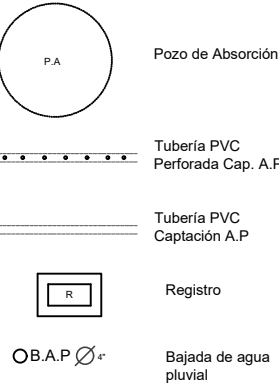
No Plano: 17/15

Acotación: Metros

Fecha: 03 - Mayo - 2018

Macrolocalización

Microlocalización



"Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural" en Ciudad Hidalgo Michoacan.

Sustenta:
Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

Director de Tesis:
Arq. Ricardo González Ávalos

Plano: **Aguas Pluviales**

Tipo de plano: **Ejecutivo**

Escala: **1.160**

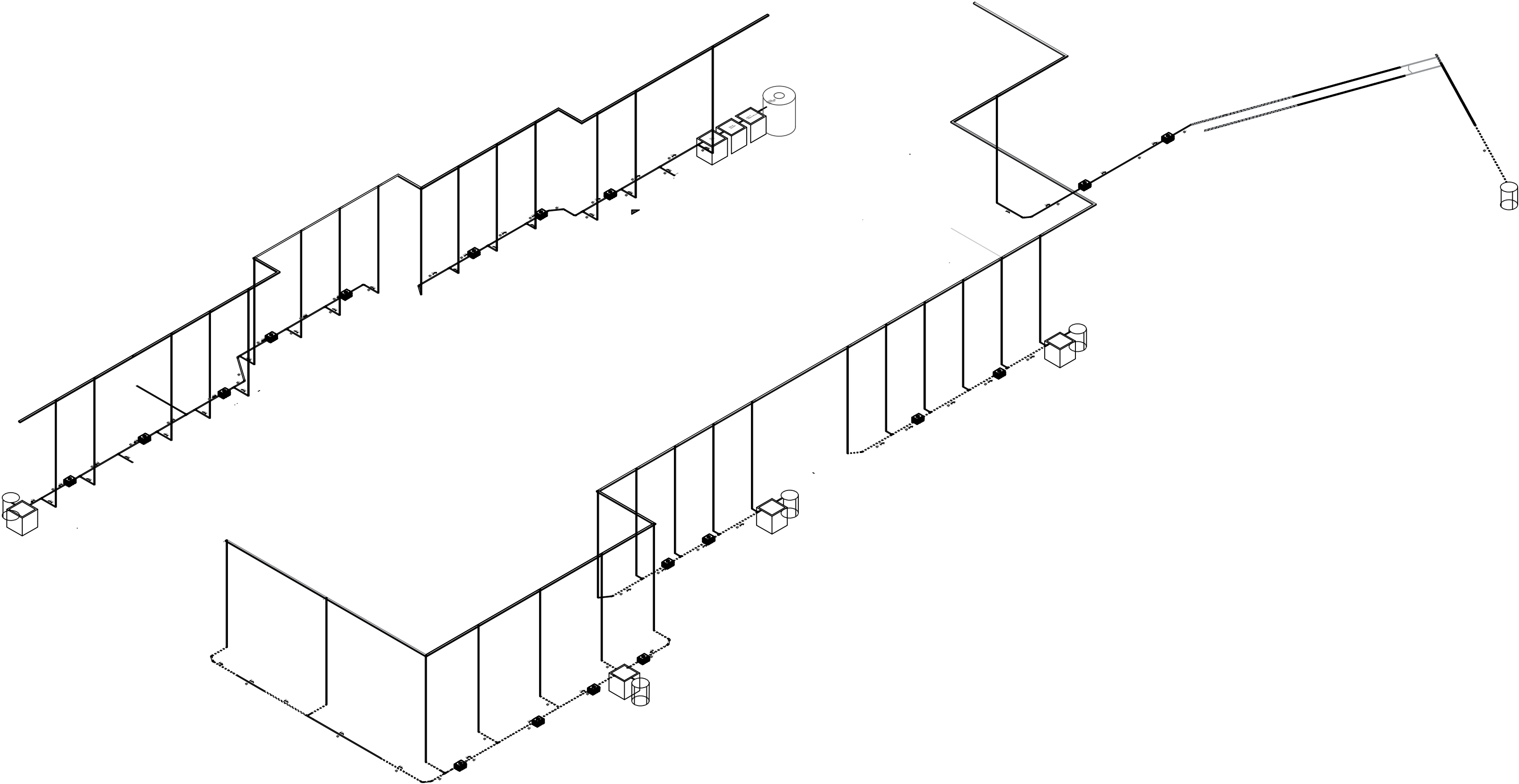
Clave: **AP-1**

No Plano: 17/15

Acotación: Metros

Fecha: 03 - Mayo - 2018

Isometrico Bajas de Agua Pluviales



Macrolocalización

Microlocalización

- CFE Acometida Eléctrica
- Mufa con medidor
- Centro de Carga
- Línea por losa
- Línea por piso
- Registro Eléctrico
- Salida de centro
- Apagador sencillo
- Apagador escalera
- Contacto

"Centro de Formación y
Expresión Artística y Cultural"
en Ciudad Hidalgo Michoacán.

Sustenta:
Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

Director de Tesis:
Arq. Ricardo González Ávalos

Plano: Iluminación

Tipo de plano: Ejecutivo

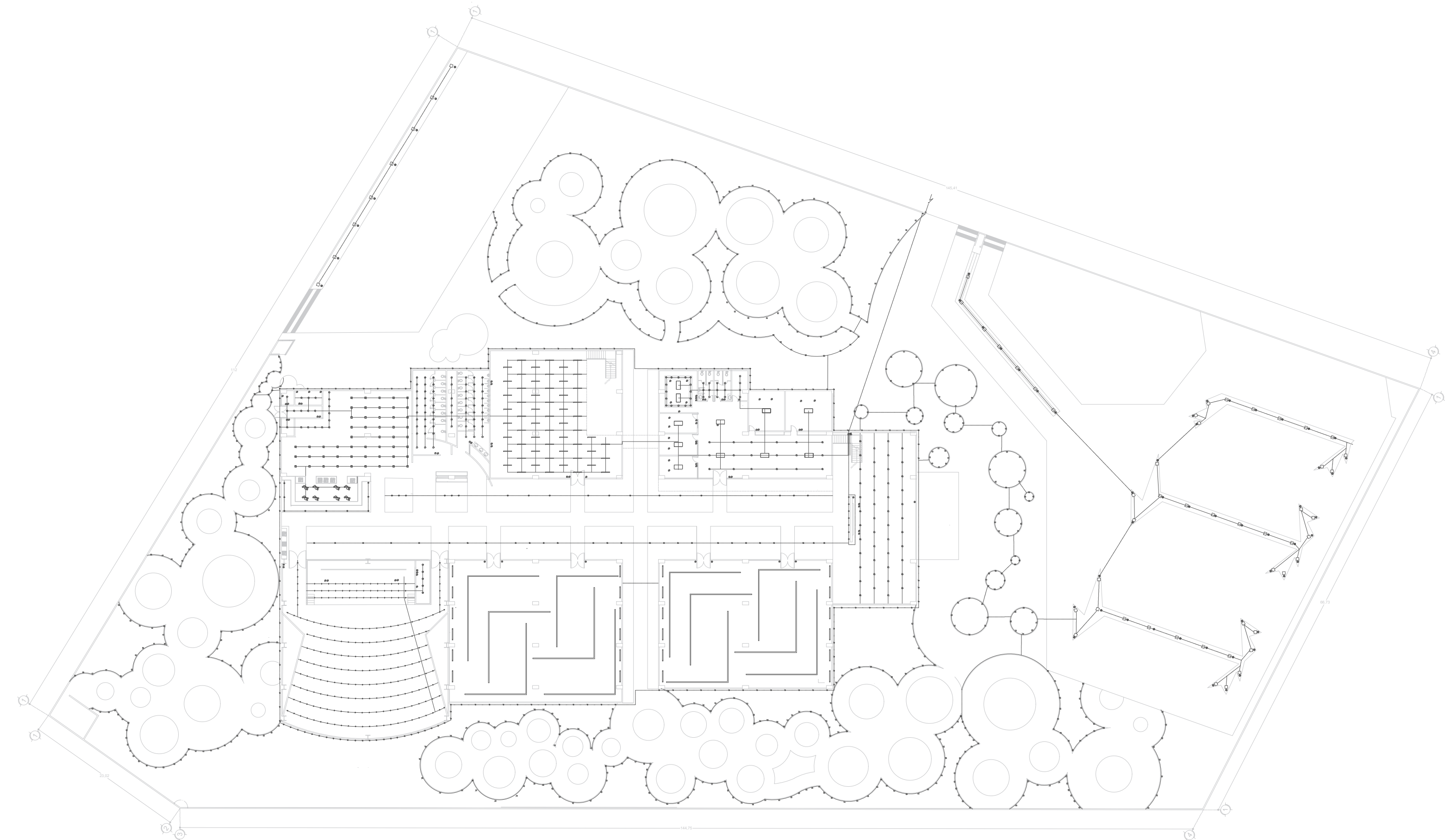
Escala: 1.500

No Plano:
17/15

Acotación: Metros
Fecha: 03 - Mayo - 2018

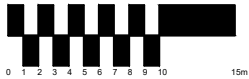
Clave:

IL-1



Plano de Iluminación

Planta de conjunto Esc. 1.500



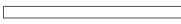
1.- Marca Construlta Panelid Iluminación directa Cod. OF109BBNB Luminario para empotrar o suspender en aluminio extruido. difusor de acrílico opalino



2.- Marca Construlta Perfora Pro empotable en plafón Cod. CO1200BBCA Luminario Fortino LED en policarbonato. difusor de aluminio. Reflector de aluminio espejular. Difusor de cristal templado. Atenuación 0-10V.



3.- Marca Construlta Piramid Iluminación directa Cod. AC1146BBNA Luminario en lámina de acero y marco de aluminio escalonado. Reflector de acero pintado alta reflectancia. Difusor de acrílico frosted.



4.- Marca Construlta Slim Suspender Cod. OF8021BBNA Luminario en aluminio extruido. Reflector de aluminio espejular. Difusor acrílico opalino.



5.- Marca Construlta Up Lights Empotrables en piso Small Cod. OU3044NBCB También incorporan ópticas PMMA de alta transmitancia para maximizar el flujo luminoso a diversos ángulos (9°, 23° u oval). Sus divers multivoltajes, son IP67 y de fácil reemplazo



6.- Marca Construlta Cubic Mini poste Ornamental Cod. OU883CBNA Luminario miniposte de luz resante en aluminio extruido. Reflector de aluminio semiespejular. Cristal templado

Marca Construlta Dark Housing sistemas modulares Cod. AC1068N Color negro Dark Housing de empotrar compatible para sistemas de placas y luminarios de las familias MODULARE I, I.



Marca Construlta BOLLARD poste media altura ornamental Cod. OU9045FBNB Luminario en aluminio extruido. Reflector de aluminio pintado. Difusor de termoplástico.



Marca Construlta ESCAFANDRAS Cod. OU7046SRGG Luminaria sumergible de sobrepone en fuente, para exteriores, de 15 Led's de 12W, consumo total 33W RGB. Cuerpo en acero inoxidable, difusor de cristal templado, acabado en acero inoxidable.



Marca Construlta LOOP DISEÑO SUSPENDER Cod. RE8025BBBCB Luminario en aluminio inyectado. Reflector de aluminio



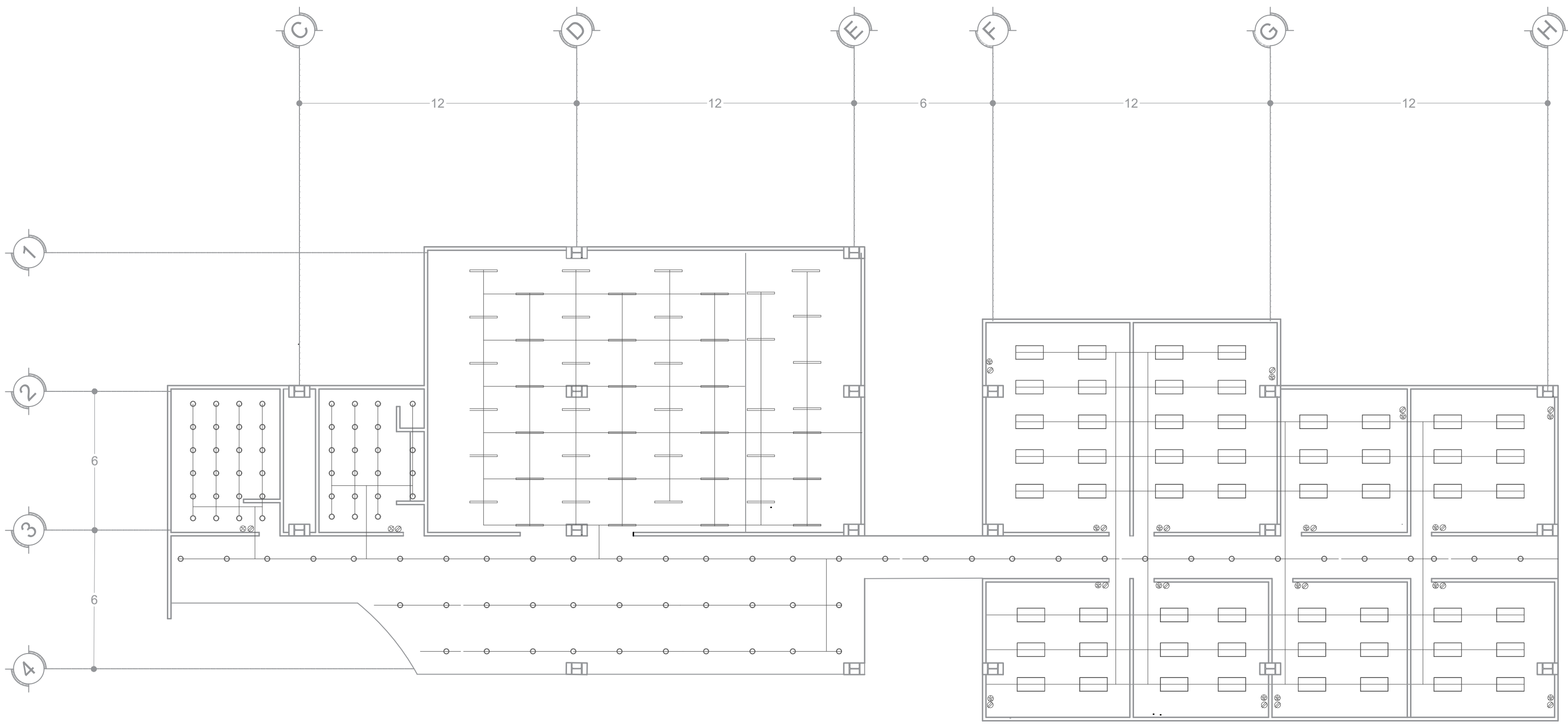
LIG STRIPE Led proyecto Marca Ave



Marca Construlta Downlight elemental Cod. RE1054BBBCB Luminario en plástico inyectado. Reflector en aluminio. Difusor de acrílico frosted. Para bote integral 12 cm

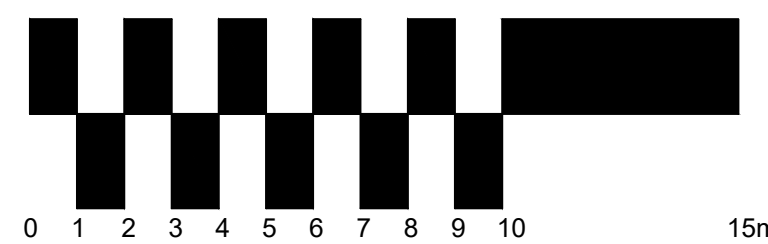
Marca Construlta Trazzo Crazer Cod. CO1095BBBCA Luminario en aluminio, con reflectores y cortadores antideslumbrantes.

L-3

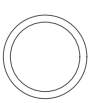


Plano de Iluminación

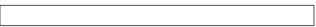
Planta de Alta Esc. 1.160



Marca Construlita Paneled Iluminación directa Cod. OF1098BBNB Luminario para empotrar o suspender en aluminio extruido. difusor de acrílico opalino



Marca Construlita Performa Pro empotable en plafón Cod. CO1200BBCA Luminario Fortimo LED en policarbonato, dissipador de aluminio. Reflector de aluminio especular. Difusor de cristal templado. Atenuación 0-10V.



Marca Construlita Slim Suspend Cod. OF8021BBNA Luminario en aluminio extruido. Reflector de aluminio especular. Difusor acrílico opalino.

Macrolocalización

Microlocalización

CFE Acometida Eléctrica

Mufa con medidor

Centro de Carga

Línea por losa

Línea por piso

Registro Eléctrico

Salida de centro

Apagador sencillo

Apagador escalera

Contacto

"Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural"

en Ciudad Hidalgo Michoacan.

Sustenta:

Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

Director de Tesis:

Arq. Ricardo González Ávalos

Plano: Iluminación

Tipo de plano: Ejecutivo

Escala: 1.160

No Plano: 17/15

Acotación: Metros

Fecha: 03 - Mayo - 2018

Clave:

IL-3

Macrolocalización

Microlocalización

-  Lugar de Discapacitados
-  Ruta de Evacuación
-  Prohibido Fumar
-  Extintor
-  Punto de Reunión
-  Salida de Emergencia
-  Sanitarios
-  Red Humeda
-  Prohibido Alimentos
-  Precaución Alto Voltaje
-  Instrucciones contra sismos e incendios

"Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural"
en Ciudad Hidalgo Michoacan.

Sustenta:
Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

Director de Tesis:
Arq. Ricardo González Ávalos

Plano: **Señalética**

Tipo de plano: **Ejecutivo**

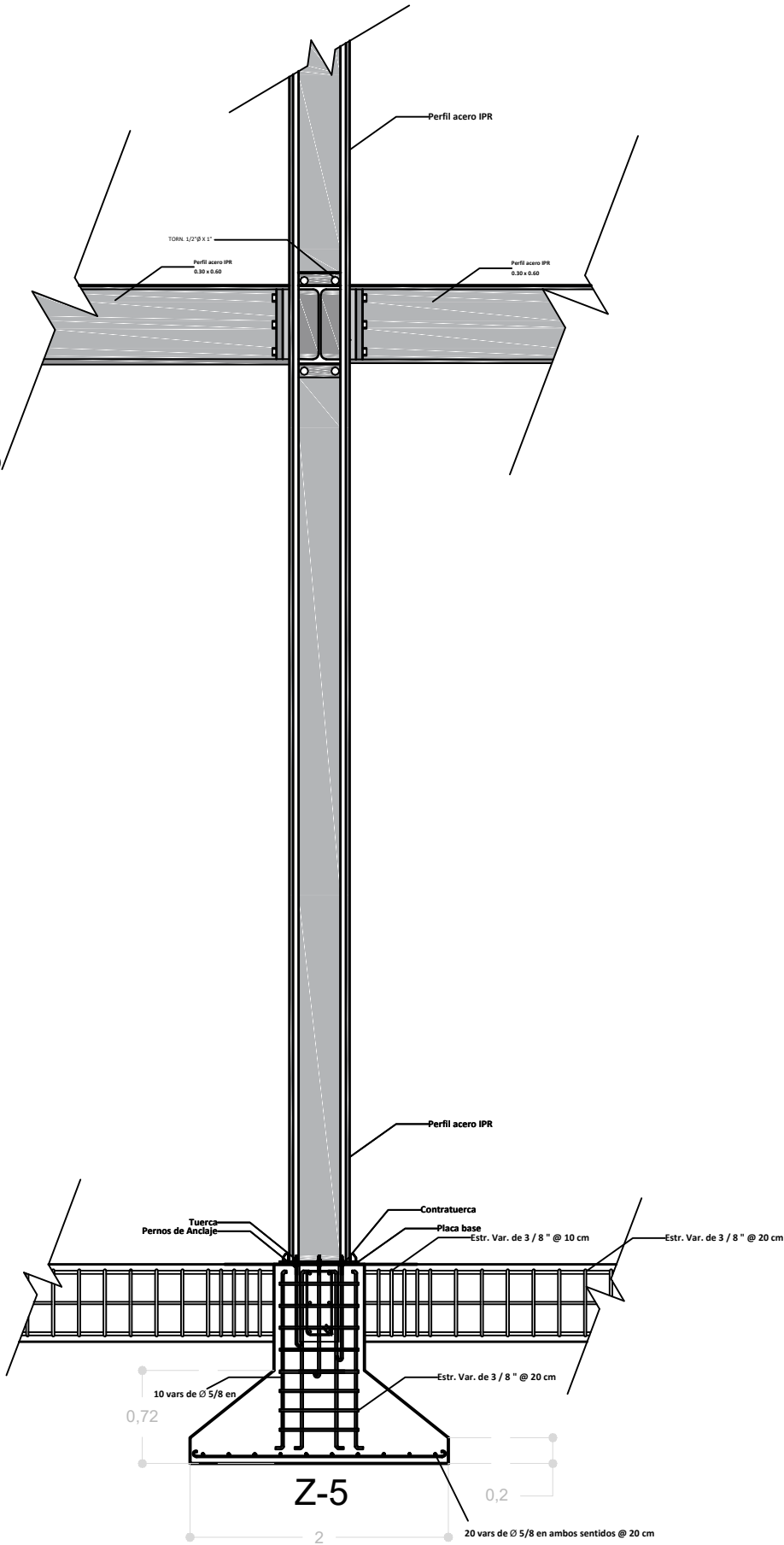
Escala: **Señ-1**
Clave: **Señ-1**

No Plano: 17/15
Acotación: Metros
Fecha: 03 - Mayo- 2018

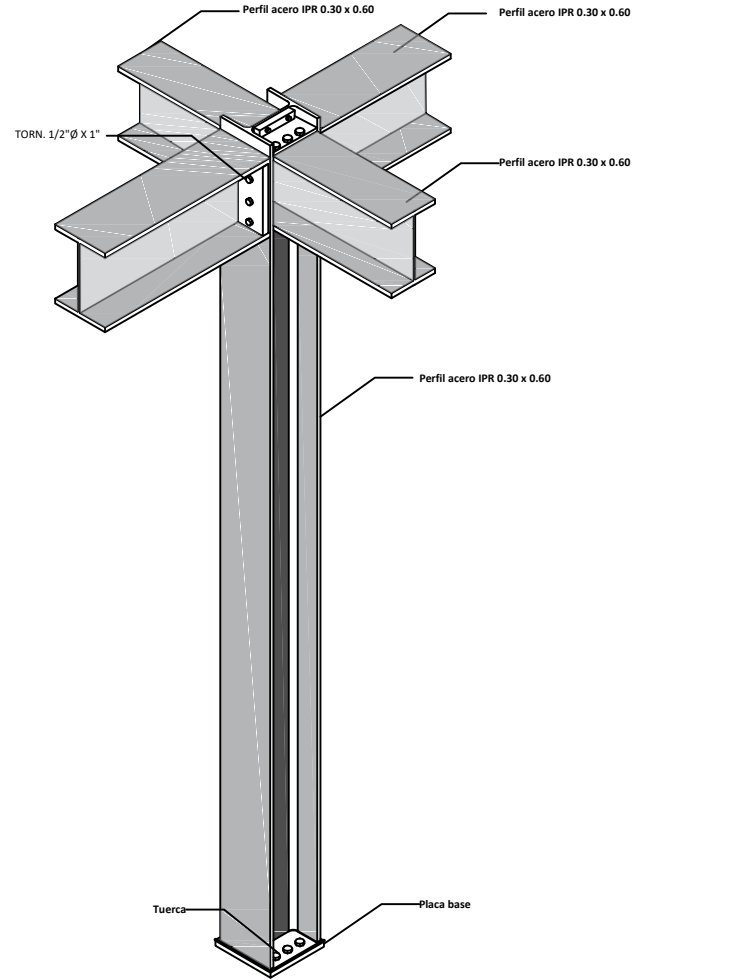
-  Lugar de Discapacitados
-  Ruta de Evacuación
-  Prohibido Fumar
-  Extintor
-  Punto de Reunión
-  Salida de Emergencia
-  Sanitarios
-  Red Humeda
-  Prohibido Alimentos
-  Precaución Alto Voltaje
-  Instrucciones contra sismos e incendios



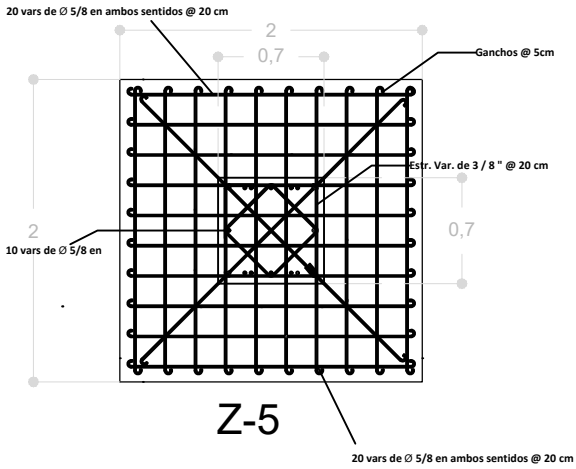
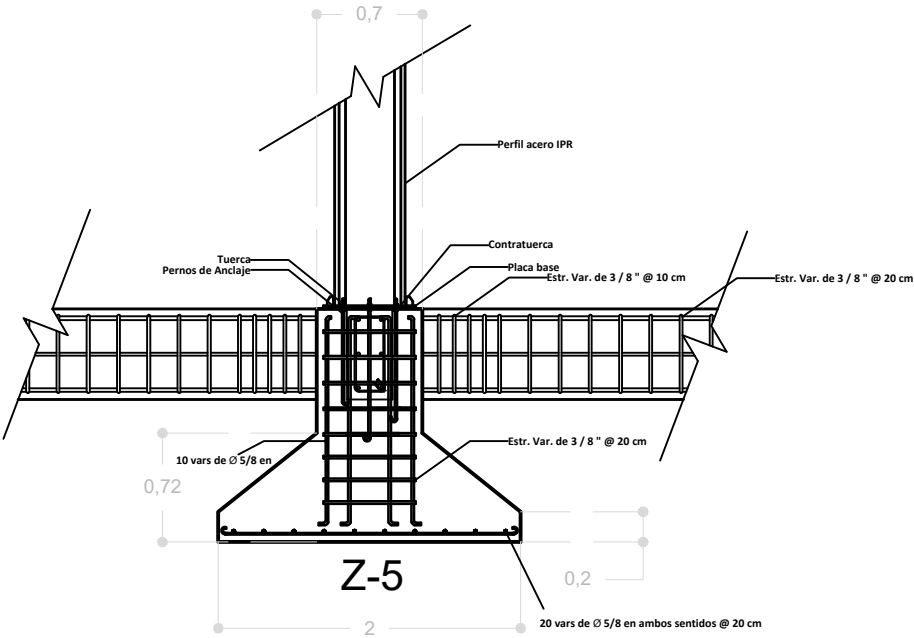
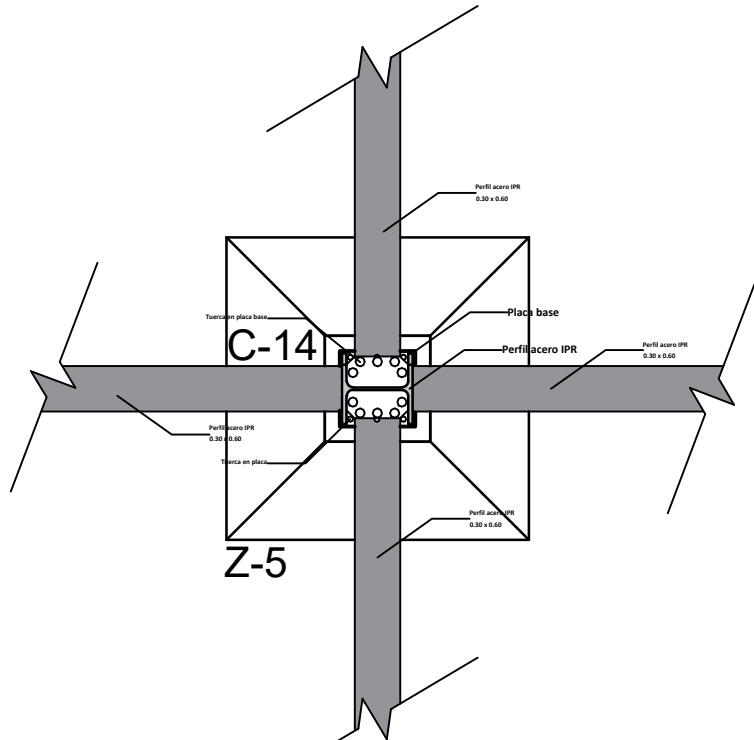
C-1 Alzado



C-1 Isometric



C-1 Planta



Zapata aislada 5 de 2.00 x 2.00 cm de concreto armado ,
armada con 20 varillas de 5/8 en ambos sentidos, área de cortante
@ 20 cm, f'y = 4200 kg/cm2 con concreto de 250 f'c agregado 3/4

Dado de zapata 0.70 x 0.70 de concreto armado,
armada con 16 varillas de 5/8, área de cortante estribos de varilla de
3/8 @ 20 cm, f'y = 4200 kg/cm2 con concreto de 250 f'c agregado 3/4

Plano de Detalle Constructivo

Esc. 1.50

100 años UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO Escuela de Arquitectura y Urbanismo		
Macrolocalización		
Microlocalización		
"Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural" en Ciudad Hidalgo Michoacan.		
Sustenta: Benjamín Mendoza Martínez atlasmin27@gmai.com		
Director de Tesis: Arq. Ricardo González Ávalos		
Plano: Detalles Constructivo		
Tipo de plano: Ejecutivo		
No Plano: 17/15	Acotación: Metros Fecha: 03 - Mayo- 2018	Clave: DC-1

100 años

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN SEBASTIÁN DE MIQUILAN

Escuela de Arquitectura

umsrh

Macrolocalización

Microlocalización

"Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural" en Ciudad Hidalgo Michoacán.

Sustenta:
Benjamín Mendoza Martínez
atlasmin27@gmail.com

Director de Tesis:
Arq. Ricardo González Ávalos

Plano: **Detalles Constructivo**

Tipo de plano: **Ejecutivo**

Escala: **1.30**

No Plano: 17/15

Acotación: Metros

Fecha: 03 - Mayo - 2018

Clave:
DC-2

The drawing illustrates the reinforcement details for a reinforced concrete slab (D-1 Armadura). The main plan view shows a rectangular slab with a total width of 12.00 and a height of 1.20. It is divided into six equal sections, each 2.00 wide. Three detail views are provided:

- DETALLE 1:** Shows the reinforcement at the bottom of the slab, including vertical bars (M) and horizontal bars (C.I.) with a spacing of 1.0. The reinforcement is shown at a height of 2.26 from the bottom.
- DETALLE 2:** Shows the reinforcement at the top of the slab, including vertical bars (M) and horizontal bars (C.S.) with a spacing of 1.0. The reinforcement is shown at a height of 2.89 from the top.
- DETALLE 3:** Shows the reinforcement at the bottom of the slab, including vertical bars (M) and horizontal bars (C.I.) with a spacing of 1.0. The reinforcement is shown at a height of 2.26 from the bottom.

D-1 Armadura

Plano de Detalle Constructivo

Esc. 1.30

Capítulo 10 Anexos



8.1 Carta de Apoyo

Carta de aceptación y desarrollo del proyecto por parte de la Secretaría de Cultura, cumpliendo con los requisitos solicitados para la aprobación



**Secretaría
de Cultura**

Gobierno del Estado de Michoacán

No. Oficio: OFICIO/DPFC/09/17

Morelia Mich, a 1 de septiembre de 2017

Arq. Judith Núñez Aguilar
Directora de la Facultad de Arquitectura
de la UMSNH
Presente

AT'N Dr. en Arq. Alberto de Jesús Osalde García
Composición Arquitectónica IX
9no semestre, Sección 03 Grupo 05
Facultad de Arquitectura, UMSNH

Por este conducto comunico a usted que el proyecto denominado "**CENTRO DE FORMACION Y EXPRESION ARTISTICA Y CULTURAL**" en Ciudad Hidalgo, Michoacán, es considerado viable para que el alumno **Benjamín Mendoza Martínez**, con matrícula 1213023B de la Facultad de Arquitectura de San Nicolás de Hidalgo, lo realice en calidad de tesis si objeción alguna.

Sin más por el momento, le envío un cordial saludo.

C. Adriana Cerda Herrera
Director de Promoción y Fomento Cultural

8.2 Aprobacion de Tema

Carta de aprobación por parte la de faculta de arquitectura del tema, para la realización del proyecto Centro de Formación y Expresión Artística y Cultural en Ciudad Hidalgo Michoacán

Aprobación de Temas de Noveno y Decimo Semestre

Bienvenido/a **Benjamin Mendoza Martinez**
Su tema fue:



Aceptado*
*** La lista oficial se publicará aquí**

Sin comentarios.

Contacto



Sustenta

Benjamín Mendoza Martínez

BenjaminMendozaM.A@gmail.com

Director de Tesis

Dr. en Arq. Alberto de Jesús Osalde García

adejosalde@gmail.com



Centro de formación y expresión

Artística y Cultural

en Ciudad Hidalgo Mich





UNIVERSIDAD MICHOACANA
DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO
Cuna de héroes, crisol de pensadores

