



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE  
SAN NICOLAS DE HIDALGO**

**ARQUITECTURA**

**TESIS**

**CCA: centro cultural de las artes, en Morelia, Mich.**

**PARA OBTENER EL TITULO DE:  
ARQUITECTO**

**PRESENTA**

**AMERICA MUJICA AYALA**

**ASEASOR: ARQ. RICARDO GONZALEZ AVALOS**

**MARZO 2007**



	Índice
1	Planteamiento del Proyecto
33	Marco Socio-Cultural
46	Marco Geográfico Físico
63	Marco Urbano
88	Marco técnico
110	Marco Funcional
139	Marco Conceptual
146	Proyecto Arquitectónico
158	Proyecto Ejecutivo
171	Bibliografía

# 1. Introducción

El término 'cultura' engloba modos de vida, ceremonias, **Arte**, invenciones, tecnología, sistemas de valores, derechos fundamentales del ser humano, tradiciones y creencias. A través de la **cultura** se expresa el hombre, toma conciencia de sí mismo, cuestiona sus realizaciones, busca nuevos significados y crea obras que le trascienden.<sup>1</sup>

Desde que el humano existe, se han encontrado datos históricos de que siempre se ha tenido la necesidad de manifestarse de diversas formas; como una manera de relacionarse con los demás de su especie, expresando sus experiencias, deseos, sueños, hazañas, etc; esto se ha manifestado hasta nuestros días ya sea en medios como en la pintura, escultura, la música, etc. El ser humano busca en el **Arte**, un medio en el cual demuestre a los demás de su existencia.

Con la evolución del hombre y el desarrollo de toda la tecnología actual, observamos que las técnicas para la realización del arte han cambiado; el uso de la computadora y demás medios electrónicos, ha generado nuevas formas de comunicación e identidad, tal es el caso del cine, la TV, la fotografía, serigrafía, entre otras.

El hombre de nuestro tiempo esta marcado por el **Arte** .Entendemos y nos expresamos a través de el. Nos revela y nos confronta realidades presentes, pasadas y futuras. El **Arte** se ha convertido en nuestra forma de dialogo y en nuestra idea mas acabada de la realidad.

La **Arquitectura**, **Arte** o **Ciencia** de proyectar y construir edificios perdurables. Sigue determinadas reglas, con objeto de crear obras adecuadas a su propósito, agradables a la vista y capaces de provocar un placer estético.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> © 1993-2003 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

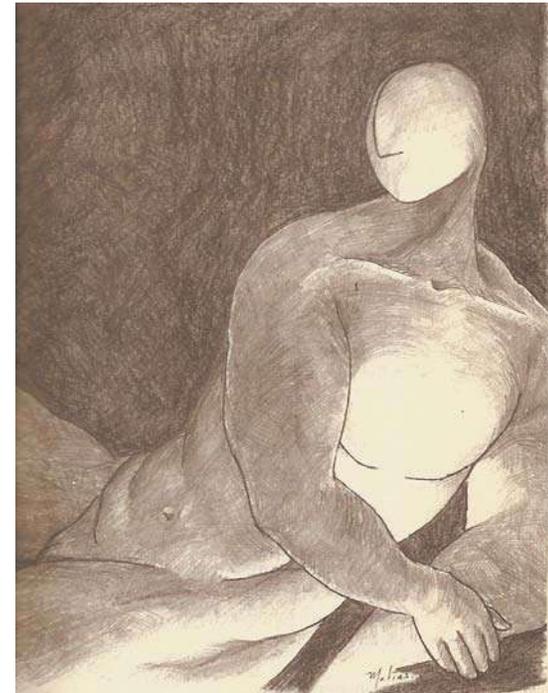
El **Arte**, actividad que requiere un aprendizaje y puede limitarse a una simple habilidad técnica o ampliarse hasta el punto de englobar la expresión de una visión particular del mundo.<sup>1</sup>

Tanto el **Arte** como la **Ciencia** requieren habilidad técnica. Los artistas y los científicos intentan crear un orden partiendo de las experiencias diversas y, en apariencia, aleatorias del mundo. Los recursos físicos de la sociedad en que vive el artista condicionan el medio con el que trabaja.

La relación que existe entre el arte, la cultura y ciencia, se enfocara en este caso a un espacio destinado a la adquisición, difusión, creación y albergue, de las artes. El nexo entre cultura, ciencia y tecnología, como tema de divulgación y como recurso cultural, tendrá en la educación, alternativas múltiples.

El presente trabajo es un esfuerzo por proponer y crear una nueva infraestructura **cultural**, debido a la necesidad de un espacio destinado a la **cultura**, considerando que en la ciudad de Morelia, no existe ningún museo o centro de artes con los recursos para representar ampliamente el panorama del arte actual, la mayoría de los edificios no han sido creados para ser un museo, y no cumplen con todos los requerimientos necesarios.

Cabe mencionar que, el actual gobierno de la ciudad, creó el plan de cultura considerando que:..." la **cultura** es un factor fundamental del desarrollo, tanto por su impacto económico como por su influencia en el mejoramiento de las condiciones de vida en todos sus ámbitos"... "además, el turismo cultural representa una de las fortalezas económicas de nuestro Estado, y una de sus posibles vías de desarrollo..."<sup>7</sup>



<sup>7</sup> Plan de cultura 2005-2008. Estado de Michoacán.

## 1.2. definición del Tema

En esta parte trataremos de puntualizar que es y en que consiste, un centro cultural, como surgen los museos, y como han ido evolucionando hasta nuestros días, de acuerdo a las demandas de la arte actual.

Empecemos por definir: ¿Qué es **cultura**?, La cultura es una abstracción, es una construcción teórica a partir del comportamiento de los individuos de un grupo. Por tanto nuestro conocimiento de la cultura de un grupo va a provenir de la observación de los miembros de ese grupo que vamos a poder concretar en patrones específicos de comportamiento. El termino cultura, también engloba, modos de vida, ceremonias, arte, invenciones, tecnología, sistemas de valores, tradiciones y creencias. A través de la cultura se expresa el hombre, a través de la búsqueda de nuevos significados a creaciones que perduren y trasciendan.

¿Qué es **Sociedad**? Sociedad se refiere a un grupo de gente que "tienen, poseen" una cultura.

¿Qué es un **Museo**? Palabra de origen griego, "lugar dedicado a las musas y a actividades culturales". Por museo se comprende aquellos edificios destinados a la exposición pública, temporal o permanente, de obras de arte o de objetos que ilustran fenómenos de la naturaleza y las actividades humanas.

Como entidad moderna, el **Museo** fue concebido en el contexto de la Revolución Francesa, que asignó por primera vez al Louvre (edificio utilizado hasta entonces como fortaleza o residencia de nobles aristócratas) como espacio de exhibición de arte abierto al público.

Desde entonces, el museo es la sede institucional privilegiada para el desarrollo de los principios modernistas, sirviendo como catalizador a la articulación de tradición y nación, herencia y canon y suministrando los mapas básicos para la construcción de la legitimidad cultural, en un sentido tanto nacional como universalista. Con sus archivos y colecciones disciplinares, el Museo contribuyó a definir la identidad de la civilización occidental.

Pero al mismo tiempo, el museo moderno ha sido atacado por los renovadores culturales, en cuanto esta institución es síntoma de "embalsamamiento" cultural. "El museo es mausoleo" señalan las corrientes posmodernistas, en contra del carácter elitista, conservacionista, clasificador, tradicionalista y controlador del espacio museístico, concebido en su sentido moderno original.

Sin embargo, el concepto de museo se ha visto replanteado, a partir de la década de 1980, y desde entonces se postula como espacio con identidad propia, que presenta exposiciones creativas, abiertas y arriesgadas, y un diseño arquitectónico que resta majestuosidad al acto de contemplación de una obra, deviniendo en ambientes más apropiados tanto para la exhibición de las obras de arte contemporáneo, como para la comunión de colecciones permanentes y exposiciones temporales, ofreciendo de paso, una experiencia estética más sensible para el público receptor.

¿Qué es **Museografía**? En la actualidad este término juega un papel importante dentro del edificio museo, ya que ahora todos los museos contemporáneos dependen bastante de lo que la museografía ofrece, será notable hacer un pequeño énfasis en que cada museo debe contar con un museógrafo, para la escenificación correcta y adecuada del inmueble, y que este a su vez tenga un buen funcionamiento.

Actualmente el museo es un reflejo de la sociedad en la que se vive, donde queda plasmada la concepción ideológica del momento. Puede llegar a ser el emblema de la ciudad, sentido de identidad, punto de convivencia o reunión siendo otra alternativa del centro comercial, hito arquitectónico o connotación política.

## 1.3. Justificación.

La sociedad de Morelia esta interesada en el desarrollo de la cultura y en propiciar la vida artística. A esta ciudad se le esta dando un enfoque muy importante a nivel nacional e internacional y se considera como opción para conocer y admirar su arquitectura principalmente, Morelia es una ciudad cultural, en la que se esperan eventos culturales internacionales importantes, como lo es el "festival de cine", entre otros; además, hemos recibido obras e instalaciones de grandes artistas como son de la talla de Rodin, Manuel Marín, etc... la mayoría de las exposiciones se han montado muchas veces en edificios que no corresponden o que no cuentan con la infraestructura necesaria, como son: plazas, casonas e iglesias.

A nivel local, en el caso de las instituciones y escuelas existentes, como son el caso de: la fabrica de imágenes: Solaris, la escuela de bellas artes, el CEDART (centro de educación artística) y el conservatorio de las rosas, los estudiantes y los que egresan cada año, en cualquiera de las diversas disciplinas, no encuentran espacio para difundir su obra.

En solución a la demanda que existe y en un intento por representar a la sociedad en su momento, se hizo un plan de cultura, por parte del gobierno estatal, que por medio de la consulta ciudadana de diversos grupos, se buscó, reinventar el concepto de política cultural ya que consideran las instituciones en crisis, se prevé la necesidad de redefinir las instituciones culturales; esta política cultural no puede ser ni centralizada ni mucho menos excluyente debido a que Michoacán es un estado que cuenta con diversidad cultural.

Es así que, en la perspectiva de fortalecer la educación artística profesional desde nivel inicial, hasta a nivel de postgrados, así como la adquisición, y difusión de arte, en la ciudad de Morelia, Y que esta a su vez tenga un alcance de usuario de edad conveniente a su disciplina y experiencia, se acudió al planteamiento de proponer un "Centro cultura para las Artes", ya que una institución de este genero promueve el interés y responde a las



necesidades de una ciudad como la de Morelia y la región, este edificio construido es la respuesta al análisis de las actividades del tema y del sitio.

Un "Centro Cultural de las Artes" siempre será un tema de interés para cualquier parte del mundo ya que todas las civilizaciones nos han dejado vestigios, los cuales son tema de investigación y también gracias a ellos hemos descifrado como vivían, nos han permitido viajar en el tiempo para darnos cuenta del pasado.

La sociedad a través de los siglos desde su origen hasta nuestros días ha evolucionado a pasos agigantados, muestra de que la tecnología, se ha desarrollado de manera sorprendente, también se ha registrado un mal intencionado uso de estas nuevas herramientas, como tal es el caso del Internet, en donde la globalización y la mercadotecnia hacen lo posible por que se pierda el interés por conseguir una identidad propia, de que el individuo pierda totalmente el sentido de expresarse, cada día es mas difícil encontrar un espacio donde la gente encuentre un lugar para la creación y difusión de sus obras artísticas.

La propuesta de crear un espacio en el cual la cultura se vea y se haga de forma alternativa, donde a pesar de que en la ciudad de Morelia, y sus alrededores, la mayoría de los espacios destinados para el arte, se encuentran ubicados en el centro y los albergan edificios históricos, cambie. Ya que parte también del desarrollo de esta ciudad pretende que no sea el edificio el cual se adapte a la función, sino que debido a la necesidad se realice el espacio específico que se pretende formar.

## 1.4. Objetivos.

### Sociales:

La sociedad de hoy en día demanda la motivación y la preservación del arte, una ciudad llena de cultura tanto histórica como contemporánea nos promueve a pensar en la realización de un centro cultural de las artes.

- ➔ La existencia de un Centro en el cual se apoye a la sociedad, en cuanto a la formación de artistas contemporáneos, de disciplinas contemporáneas.
- ➔ Contribuir con la ciudad, en la realización de un proyecto, en donde se puedan encontrar distintas vertientes en el campo de la cultura.
- ➔ Una opción para artistas del interior del estado, los cuales no cuentan con este tipo de instituciones lo cual les hace emigrar.
- ➔ Fuerte presencia de artistas tanto nacionales como internacionales.

## Arquitectónicos:

El enfoque primordial en lo que al Centro Cultural de la Artes implica, es el de crear un espacio arquitectónico que, de acuerdo a las necesidades según analizadas, logre instaurar un espacio para la creación y difusión cultural, así como de establecer, mas fuentes de trabajo para la ciudad de Morelia, y lograr paso a paso que se motive a la realización de proyectos relacionados con la cultura. Es por eso que se propone de acuerdo a lo anteriormente dicho a los siguientes objetivos:

- ➡ Tomar en cuenta el espacio donde se va a realizar el proyecto de manera que se preserven algunas de sus características, que estos elementos, como los aspectos físicos y geográficos formen parte importante del proyecto, es decir la realización de un espacio integral.
- ➡ Considerar los aspectos, que se han investigado con el propósito de obtener un proyecto atractivo e interesante y vanguardista.
- ➡ Proponer pues, un espacio en el cual se pierda el concepto de adaptación del espacio, sino que se proyecte, realmente el edificio de acuerdo a las necesidades requeridas, según lo demandan los usuarios.

## 1.5. Análisis de antecedentes de solución.

Las primeras representaciones artísticas hechas por el hombre no necesitaban ser expuestas, ya que se realizaban con el fin simplemente de comunicación, como una forma de expresión de lo que estaba ocurriendo en su época, claro que al pasar de los años estos fueron cambiando sus técnicas y su forma de ver sus creaciones; la historia fue siguiendo su curso, y a su vez esto fue dejando vestigios sobre sus distintas costumbres, algunas; es decir la mayoría destinadas al culto y a la religión. El museo al principio se refería a un templo dedicado a las nueve musas. Hasta el Renacimiento no se aplicó este término para referirse a una colección de objetos bellos y valiosos.

Así que el Museo, se convirtió con el pasar de los años en una institución que alberga colecciones de objetos de interés artístico, histórico o científico, conservados y exhibidos para la enseñanza y entretenimiento del público.

El primer *mouseion*, fundado alrededor del 290 a.C. en Alejandría (Egipto) por Tolomeo I Sóter, era un gran edificio donde se reunían los sabios y eruditos que eran mantenidos por el Estado. Disponían de un comedor, sala de lectura, claustro, jardín botánico, parque zoológico, observatorio astronómico y biblioteca (la famosa Biblioteca de Alejandría). También albergaba y se usaban para la enseñanza objetos como instrumentos quirúrgicos y astronómicos, pieles de animales, colmillos de elefantes y bustos. El museo y la mayor parte de su biblioteca fueron destruidos hacia el año 270 durante unos enfrentamientos civiles.

En los templos de la antigua Grecia abundaban las estatuas, jarrones, las pinturas y adornos de bronce, oro y plata, dedicados a los dioses; algunas de estas obras se exhibían también para el disfrute del público. Del mismo modo, también en los templos de la antigua Roma (así como en los foros, los jardines, los baños y los teatros) se podían contemplar obras de arte. En las villas de generales y estadistas se exhibían para el goce privado las obras artísticas y el botín capturado en las guerras.

Durante la edad media, las iglesias y los monasterios de Europa conservaban valiosas joyas, estatuas, manuscritos y reliquias de los santos. A comienzos del siglo XII, se añadieron numerosos objetos procedentes de la presencia

occidental en Oriente Próximo durante las Cruzadas, que se exhibían en algunas ocasiones. Las joyas y el oro también sirvieron como reserva para ser empeñados en tiempo de guerra. Así, el tesoro de la catedral de Notre Dame de Reims aumentaba o disminuía con arreglo a la suerte militar de Francia.

En el siglo XVII era habitual exhibir esculturas y pinturas sobre caballetes en los largos salones o galerías de los palacios y residencias de los más poderosos. Por esta razón comenzó a utilizarse el término galería de arte para referirse a un lugar donde estas obras se hallan colgadas o dispuestas para disfrute de propios y extraños. Las colecciones de objetos artísticos o curiosidades naturales más pequeñas se guardaban en gabinetes (en italiano, gabinetto, en alemán, Kabinett; ambos derivados del latín cavea, 'sitio hueco' o 'cueva'). El gabinete era en principio una pieza del mobiliario donde se guardaban por seguridad los pequeños objetos de valor. Más tarde esta palabra pasó a designar una habitación pequeña con la misma finalidad. Las primeras vitrinas se formaron en Italia, extendiéndose hacia el norte en el siglo XVII y se volvieron habituales en toda Europa durante el siglo XVIII gracias a la prosperidad económica y comercial de la época, que facilitaba el comercio de piezas artísticas. De vez en cuando se permitía visitar estos gabinetes a los viajeros distinguidos, y poco a poco, en los siglos XVII y XVIII se fueron abriendo para el público.

Al siglo XVIII pertenecen diversos museos de Madrid (España), como el de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando (que cuenta con importantes colecciones de arte egipcio, chino y persa que conviven con amplias muestras de arte religioso del siglo XVII y con las planchas de diversas series de grabados de Francisco de Goya y Lucientes). A esa misma época se remonta la sede del Museo del Prado, considerada por numerosos expertos como la primera pinacoteca del mundo (con gran abundancia de obras de Rubens, El Bosco, Teniers, los Brueghel, Velázquez, Murillo, Alberto Durero, Tiziano, Veronés, Lucas Cranach, El Greco, José Ribera, Goya, José Madrazo o Darío de Regoyos, entre muchos otros grandes artistas universales). Los museos que conocemos en la actualidad se constituyeron en Europa en el siglo XVIII, y la mayor parte de ellos provenían de grandes colecciones privadas o reales. En 1750, el gobierno francés comenzó a admitir público, sobre todo artistas y estudiantes, dos veces por semana, para que contemplaran unos 100 cuadros colgados en el Palacio de Luxemburgo de París, cuya colección se trasladó después al Museo del Louvre. Este centro, que tuvo sus comienzos en las colecciones del rey Francisco I en el siglo XVI, se convirtió durante la Revolución Francesa en el primer gran museo público; abrió sus puertas en 1793. El Museo Británico de Londres fue fundado como institución pública en 1753, pero los visitantes tenían que

solicitar la entrada por escrito. Aún en 1800 era posible tener que esperar dos semanas para conseguir una entrada, y los visitantes, en pequeños grupos, sólo podían permanecer dos horas.

Entre otros museos fundados en el Siglo de las Luces, están el Museo Nacional de Nápoles (1738), la Galería de los Uffizi en Florencia (1743), el Museo Sacro (1756) y el Museo Pío Clementino (1770-1774), partes de los Museos Vaticanos y el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (1771). Las colecciones reales fueron abiertas al público en Viena (1700), Dresde, (1746) y en el Museo del Ermitage en San Petersburgo (1765).

En Estados Unidos, antes de la guerra de la Independencia, hubo ciudadanos particulares que fundaron museos en las colonias. El Museo de Charleston, en Carolina del Sur (1773), dedicado a la historia natural de la región, es un ejemplo de los más de 60 gabinetes, galerías y sociedades históricas constituidas desde esa fecha hasta 1850. Algunos, aunque apreciados por el público, no duraron mucho (como los museos fundados en Filadelfia por el artista y anticuario nacido en Suiza Pierre Eugène du Simitière en 1782 y por el artista americano Charles Willson Peale en 1786). Du Simitière se ocupó en especial de la documentación relacionada con la guerra de la Independencia estadounidense. Sin embargo, otras instituciones consiguieron permanecer hasta la actualidad, como por ejemplo, la Sociedad Histórica de Massachusetts, en Boston (1791), el Instituto Smithsonian, Washington (1846), y la primera casa-museo histórica, la casa de George Washington, en Newburgh (Nueva York), que fue abierta en 1850.

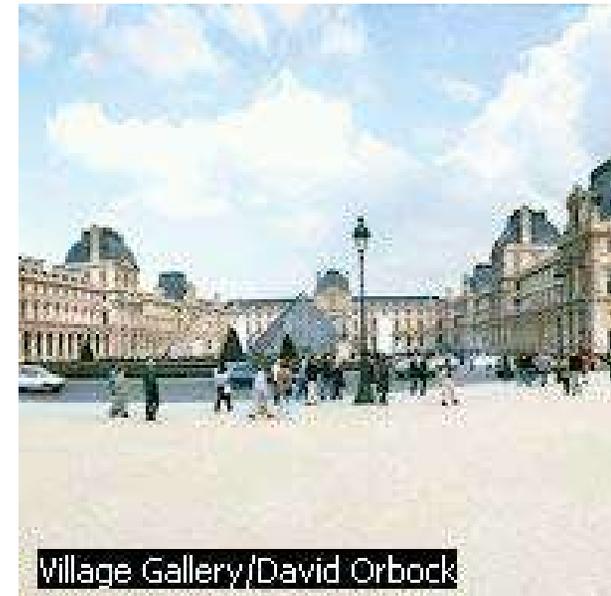
Respondiendo a una concepción moderna y al mismo tiempo modernista, con una atención muy especial hacia las últimas manifestaciones de las vanguardias europeas y del mundo artístico anglosajón en general, que se compagina con la defensa de las innovaciones en el arte español, se han creado recientemente importantes pinacotecas en España. Quizá las más destacadas sean el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía (inaugurado en 1992) y el Instituto Valenciano de Arte Moderno (IVAM). El relanzamiento de las actividades museísticas en España, en especial en la década de 1990, hizo posible que una colección de pintura tan apreciada en el plano internacional como la de la familia Thyssen-Bornemisza se instalase en Madrid en el reacondicionado palacio de Villahermosa, adquirida por el Estado tras dura competencia con otras naciones.

Clemente XII (1652-1740), papa (1730-1740). Fundó el primer museo de antigüedades del mundo y mandó construir la Fontana di Trevi Desde que el humano existe...

La concepción del museo en nuestros días nos es ya la de un simple depósito de objetos, sino “ una institución al servicio de la sociedad; un lugar que adquiere, conserva y permite la valorización de los testigos materiales de la evolución de la naturaleza y el hombre” ...

Actualmente se ha pretendido dar un nuevo carácter a los museos, y esto a consecuencia de que la mayoría quieren atender a los avances tecnológicos. Además ahora los museos han completado su programa arquitectónico con espacios tales como: galerías, salas audiovisuales, diversos talleres multimedia, cafeterías, cines, auditorios, bibliotecas, entre otros.

En la República Mexicana existe una gran variedad de museos, la mayoría ubicados en la ciudad de México, en donde se encuentra el Centro Cultural De Las Artes que mas adelante analizaremos como edificio análogo.



## 1.6. Marco de referencia actual.

Existen distintos tipos de edificios análogos, al centro cultural de las artes, en cada uno de ellos podremos encontrar soluciones diversas, ya que aunque en realidad, están destinados para satisfacer las mismas necesidades, no existe un parámetro de funcionamiento rígido, además los edificios han tenido que obedecer al tiempo al que pertenecen.

Cumpliendo la finalidad relacionada con el estudio y la investigación, para así tomar en cuenta demás edificios existentes, para la realización del proyecto.

En el caso de Morelia existen 13 edificios destinados a dar la función de museo, todos ellos ubicados en el centro histórico de la ciudad, en edificios que han sido adaptados para su función, para este caso, solo analizaremos 4 de estos inmuebles: Museo de Arte Contemporáneo "Alfredo Zalce", Museo del Estado, Museo de Arte Colonial y Museo Casa Natal de Morelos. En la Ciudad de México se encuentran los museos más importantes de la república, como caso especial a estudiar y analizar es el de Centro Nacional de las Artes y a nivel internacional analizaremos el museo Guggenheim de Bilbao y el Centro Georges Pompidou; estos dos últimos, como ejemplo radical de la generación de nuevas formas de convivir con el museo, y como han cambiado la ciudad en la que se encuentran.

## Museo de Arte Contemporáneo “Alfredo Zalce”.

Este inmueble que data del siglo XIX, con dos niveles y rodeada de jardines, cuenta con nueve salas, de éstas ocho son temporales, y una permanente en la cual se exponen únicamente obras del artista michoacano Alfredo Zalce y el acervo cultural del mismo. Las exposiciones de las ocho salas restantes duran de un mes a mes y medio aproximadamente. se ubica dentro del bosque Cuautemoc, antes de San Pedro, es foro donde se llevan a cabo exposiciones temporales del arte contemporáneo más selecto en el ámbito nacional e internacional, actualmente; aunque cabe mencionar que sus instalaciones no cuentan con el espacio suficiente para las exposiciones, y se encuentra en el centro histórico, las cuales son algunas desventajas. Considero que el edificio no esta dando una respuesta al arte contemporáneo actual.



Figura. Fachada e interior del Museo de Arte Contemporáneo “Alfredo Zalce”, del siglo XIX, que hace Hace casi tres décadas el gobierno estatal la adquirió y la dedicó a Museo y en fecha reciente se le impuso el nombre del gran artista plástico michoacano Alfredo Zalce, cuya obra, junto con la de Efraín Vargas y otros, forma parte del acervo del Museo, base de exposiciones permanentes.

## Museo del Estado.

Casona del siglo XVIII, ubicada en el centro histórico en la calle Guillermo Prieto frente al Jardín de las Rosas, contra esquina del Conservatorio de las rosas dos plantas, su estilo es barroco moreliano, cuyos elementos exteriores: balcones, cornisas y gárgolas le dan una singular belleza a pesar de su sencillez. En este museo se pueden encontrar escritos relacionados con la arqueología, historia y etnología del estado michoacano. La planta arquitectónica es la típica de patio central, y distribución de cuartos alrededor de este, es de dos plantas. Además este museo cuenta con servicios de biblioteca.



Figura. Este es el aspecto de la fachada, una de las salas de exposición y patio central del museo del estado, Casona del siglo XVIII.

## Museo de arte colonial.

Museo ubicado en Casona del siglo XVIII, que a pesar de las intervenciones que ha sufrido guarda mucho de su carácter barroco original. En 1984 se inauguró el Museo de Arte Colonial que resguarda importantes obras artísticas de diversas procedencias. Sobresalen dos colecciones: una de pintura de caballete de la época colonial y otra formada por más de cien cristos correspondientes al lapso que va del siglo XVI al XIX.

En la primera sala hay lienzos de los célebres pintores Miguel Cabrera y José de Ibarra. Además de una colección de 100 cristos, entre los cristos destacan los realizados con pasta de caña de maíz, los tallados en madera y uno de marfil que tal vez llegó aquí procedente de Filipinas a través de la nao de China.



Figura. Aquí se encuentran imágenes de Jesús crucificado, correspondientes a los siglos XVII, XVIII y XIX. Fachada y patio interior del museo.

## Centro Nacional Del Arte.

Arq. Ricardo Legorreta, TEN arquitectos, Arq. Teodoro Gonzáles, etc.

El Centro Nacional de las Artes (CENART) fue creado por el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA) en noviembre de 1994. Su misión es generar y explorar nuevos modelos y enfoques en torno a la educación, investigación y difusión artísticas; fomentar la ínter disciplina en el arte; impulsar las nuevas tecnologías en las artes, así como crear espacios de cooperación académica y artística entre instituciones de diferentes sistemas y niveles en México y en el extranjero. Abajo se muestran imágenes de algunos edificios ubicados en el CCA. Los Figuras 1.1, 1.2 y 1.3,



Figura 1.1. Edificio teatro.



Figura 1.2. Edificio Danza.



Figura 1.3. Edificio música.

Cuenta con cinco escuelas de educación artística profesional en las disciplinas de cine (CCC) dependiente del Instituto Mexicano de Cinematografía (IMCINE), teatro (ENAT), danza (ENDCC), música (ESM) y artes plásticas (ENPEG), además de cuatro centros nacionales de investigación, documentación e información de música (CENIDIM), teatro (CITRU), danza (CENIDI-DANZA) y artes plásticas (CENIDIAP), todo ellos pertenecientes al Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA). Complementan este proyecto académico interdisciplinario el Centro Multimedia y la Biblioteca de las Artes. A partir de 2001 pone en funcionamiento el Programa Nacional de Educación a Distancia por medio del Canal 23 de la Red Edusat que realiza sus transmisiones desde las instalaciones del



Fig. 1.4. Interior del teatro.



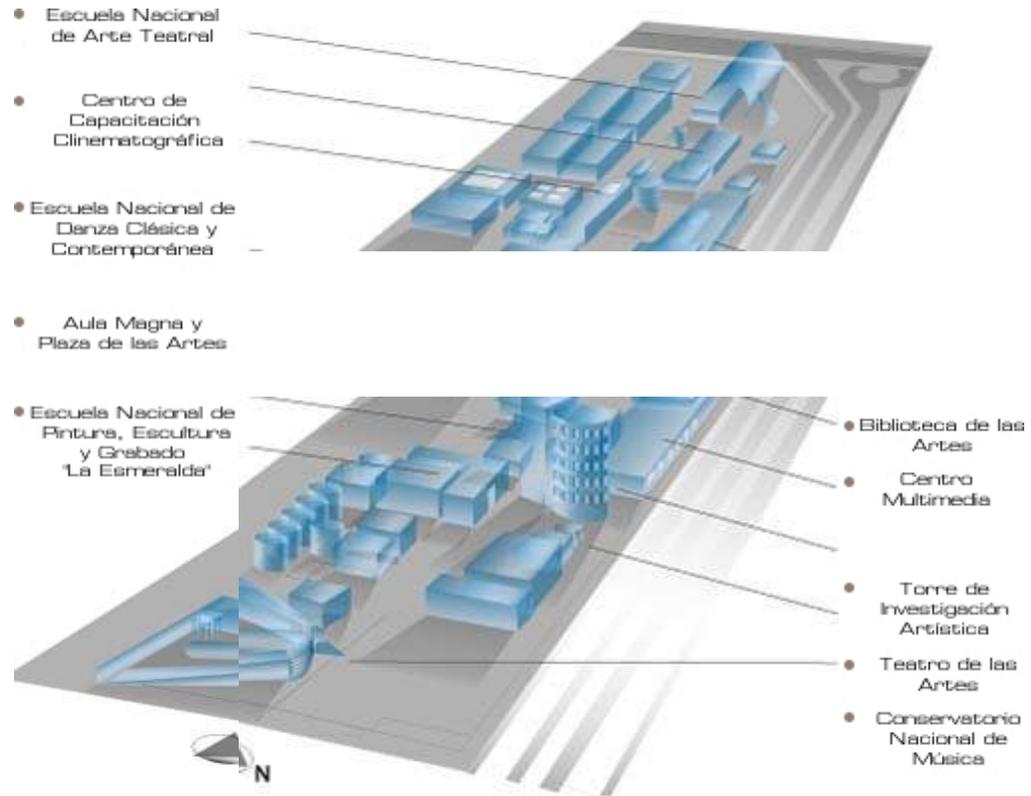
Fig. 1.5. Auditorio.



Fig. 1.5. Edificio de cine.

CENART. Ese mismo año, Como obra arquitectónica contemporánea, el Centro Nacional de las Artes reúne el trabajo de siete de los arquitectos mexicanos más destacados que conformaron un espacio único en su género, lo que distingue a México como uno de los países que cuentan con un complejo cultural y artístico de las dimensiones y características del CENART acuerdo del CONACULTA, el Centro de la Imagen se incorpora a la estructura académica del CENART.

El Centro Nacional de las Artes es también un espacio para la creación y difusión artística. Realiza festivales, ciclos y temporadas de carácter nacional e internacional que muestran las propuestas estéticas de artistas de gran trayectoria. Para ello cuenta con veintidós espacios entre los que figuran el Aula Magna José Vasconcelos, el Teatro de las Artes, el Teatro Salvador Novo, el Teatro Raúl Flores Canelo, el Foro Experimental, el Foro Antonio López Mancera, el Auditorio Blas Galindo, la Sala Luís Buñuel, la Plaza de las Artes, la Plaza de la Danza, la Plaza de la Música, el Foro de las Artes, la Galería Central, la Galería de Arte Electrónico Manuel Felguérez, una zona de áreas verdes y siete salones de usos múltiples.



## Museo Guggenheim Bilbao

Arq. Frank O. Gehry.

Diseñado por el arquitecto norteamericano Frank O. Gehry, el Museo Guggenheim Bilbao está situado en una parcela de 32.500 m<sup>2</sup> que se halla a nivel de la ría del Nervión, es decir a 16 m por debajo de la cota de la ciudad de Bilbao y que está atravesada en uno de sus extremos por el colosal Puente de La Salve, una de las principales entradas a la ciudad.



Figura 1.6. Imagen del museo Guggenheim en Bilbao.



El edificio está compuesto de una serie de volúmenes interconectados, unos de forma ortogonal recubiertos de piedra caliza, y otros curvados y retorcidos, cubiertos por una piel metálica de titanio Figura 1.7. Estos volúmenes se combinan con muros cortina de vidrio que dotan de transparencia a todo el edificio. Debido a su complejidad matemática, las sinuosas curvas de piedra, cristal y titanio han sido diseñadas por ordenador. Los muros cortina de cristal han sido tratados especialmente para que la luz natural no dañe las obras, mientras que los paneles metálicos

que recubren a modo de "escamas de pez" gran parte de la estructura son láminas de titanio de medio milímetro de espesor, material que presenta unas magníficas condiciones de mantenimiento y preservación. En su conjunto, el diseño de Gehry crea una estructura singular, espectacular y enormemente visible, consiguiendo una presencia escultórica como telón de fondo al entorno de la ciudad.

La entrada principal del Museo se encuentra enfilando la calle Iparraguirre, una de las calles neurálgicas que cruza diagonalmente Bilbao, en un intento de extender el centro urbano hasta la puerta misma del museo. Mediante una amplia escalinata descendente -diseño infrecuente en edificios institucionales- se accede al vestíbulo del Museo, resolviendo de esta forma con acierto la diferencia de altura existente entre la cota de la ría y la del Ensanche de la ciudad, y haciendo factible que un edificio de 24.000 m<sup>2</sup> de superficie y más de 50 m de alto, no sobrepase la altura de las construcciones circundantes.



El edificio dispone de un total de 11.000 m<sup>2</sup> de espacio expositivo distribuido en diecinueve galerías. Diez de ellas tienen forma ortogonal y aspecto más bien clásico, identificables desde el exterior por su recubrimiento en piedra. En contraste, otras nueve salas son de una irregularidad singular y se identifican desde el exterior por su recubrimiento de titanio. A base de jugar con volúmenes y perspectivas, estas galerías proporcionan espacios interiores descomunales que mantienen el singular perfil exterior y por los que, sin embargo, el visitante no se siente en absoluto desbordado. Las obras de gran formato tienen cabida en una galería excepcional de 30 m de ancho por 130 m de largo, libre de

columnas y con un tipo de suelo preparado especialmente para soportar el trasiego frecuente y el peso de las obras que aloja. Esta galería vista desde fuera discurre bajo el Puente de La Salve por debajo y se topa en su extremo con la torre que simula abrazar el puente e incluirlo en el edificio.

Existe una estrecha armonía entre las formas arquitectónicas y los contenidos de cada galería. Esto, sin duda, clarifica el recorrido por el interior del museo, que además, gracias al eje central del atrio y a las pasarelas que llevan de una a otra galería permitiendo ver los espacios expositivos desde otras perspectivas, facilitan la ubicación y localización de salas y servicios en todo momento. Al penetrar en el museo, el visitante descubre que bajo la externa complejidad de formas arquitectónicas, se oculta un mundo ordenado y claro donde no pierde su orientación.

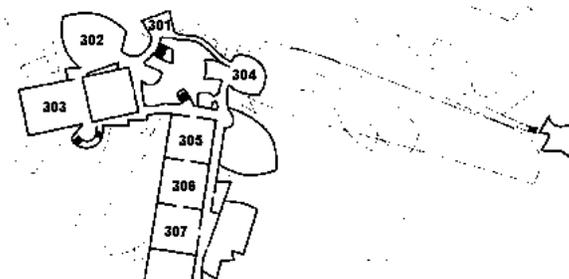
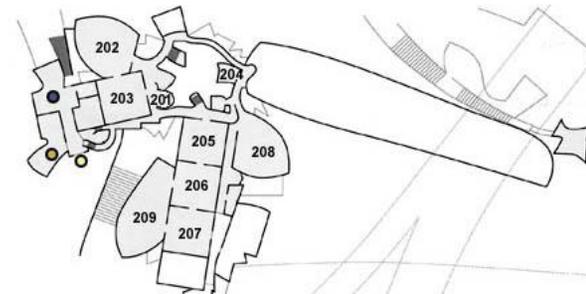
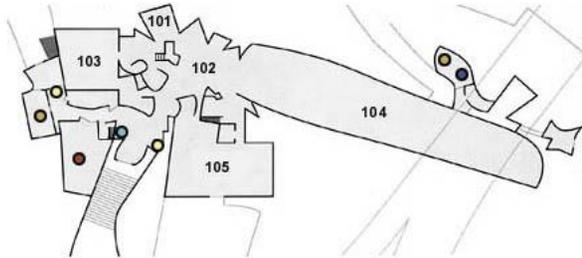


Figura Plantas Arquitectónicas del Museo Guggenheim.

## Centro Georges Pompidou.

Arqs. Richard Rogers & renzo piano.  
Paris, France

La famosa "máquina cultural" reaparece liberada de los estratos que se habían ido superponiendo en sus veinte años de funcionamiento<sup>1</sup>. Veinte años de éxito: su profusa programación atrajo a cinco millones de visitantes, franceses y extranjeros. También se ha aceptado su arquitectura, a la vez maciza y transparente, así como su visible tubería multicolor y su "oruga" colgante de escaleras mecánicas en el flanco oeste, que se ha convertido en el logotipo.

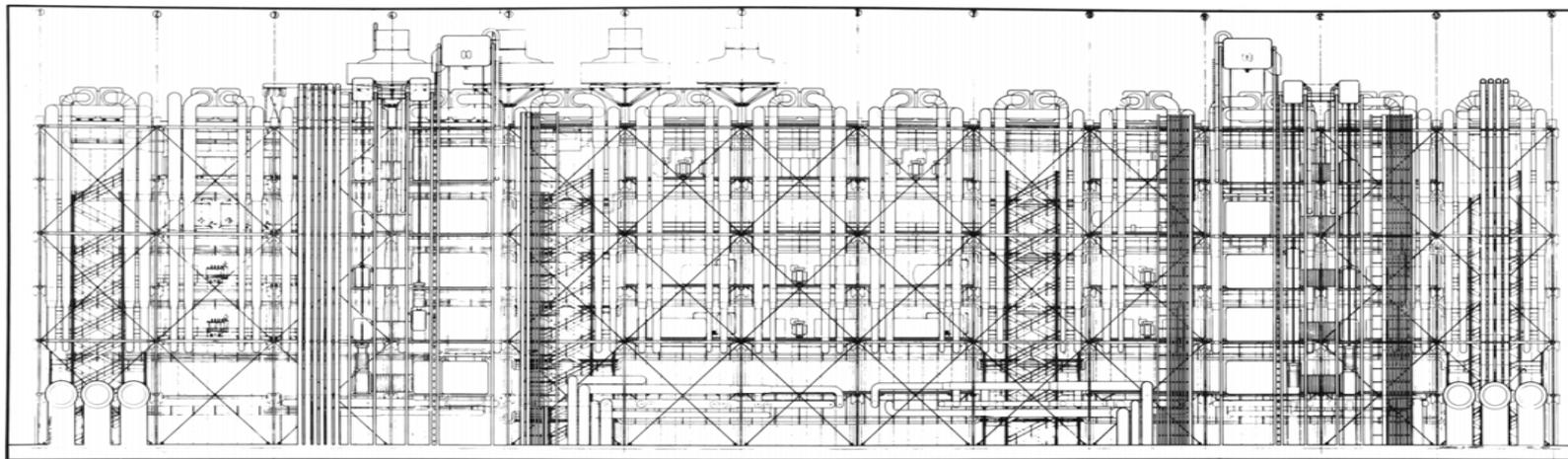


Fig.1.11.La Famosa "maquina cultural". Centro Georges Pompidou. Arq. Richard Rogers & Piano.. Paris France.

Es necesario para entender el sentido integral del Centro Pompidou, hacerlo objeto de una doble lectura: en primer lugar como manifiesto significativo en el contexto del debate arquitectónico de las últimas décadas del siglo XX y en segundo lugar desde el punto de vista de la concepción de museo que este edificio propone.

En el primer sentido aludido es necesario destacar que la década del 70 es el escenario en el cual comienzan a manifestarse en todo el mundo las diversas posturas historicistas y posmodernas que tendían a la actitud crítica y relativizadora de la arquitectura surgida del movimiento moderno. En abierto contraste con este panorama, la propuesta de Piano y Rogers retoma de lleno la propuesta de una arquitectura apoyada en las innovaciones tecnológicas (uno de los leitmotiv de la modernidad). Al mismo tiempo los recursos tecnológicos son deliberadamente jugados como el tema plástico por excelencia del organismo edilicio, en una actitud deliberadamente expresionista, que se emparenta explícitamente con las utopías de la década anterior. En este sentido el "High Tech" - nombre con el cual se conoció a esta actitud, es el heredero tanto de la "arquitectura de sistemas" como de las utopías de "Archigram".

La segunda lectura se refiere a la concepción del museo como un gran



Figura 1.13 Arquitectura High tech del Pompidou.



container vacío, moldeable según las necesidades de cada evento, y rodeado por una envoltura tecnológica compuesta por los sistemas técnicos que sirven a ese gran espacio: la piel de vidrio con sus vigorosas estructuras metálicas de soporte, los conductos y equipos de acondicionamiento de aire



Figura 1.12. Fachad principal del Museo.

y las escaleras mecánicas que conectan los diversos niveles del edificio.

## Museo Nacional del Arte (MUNAL).

México, DF.



Figuras 1.14, 1.15 y 1.16. Algunas de las piezas que exhibe el MUNAL.

El museo Nacional del Arte es una institución permanente sin fines de lucro, dependiente del consejo nacional para la cultura y las artes, a través del Instituto Nacional de Bellas artes, cuya vocación es la de: "coleccionar, conservar, estudiar, interpretar y comunicar el arte mexicano desde el siglo XVI hasta la década de 1950, y algunas resonancias de sus temas y planteamientos formales representados en nuestro arte contemporáneo, son fines de lucro, dependiente del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA).

En este sentido, el museo resguarda en su acervo obras de arte significativas y brinda una perspectiva global y representativa de la producción artística mexicana.

El museo nacional del arte tiene dos recorridos básicos, cada uno con diferentes temas, de tal manera que pueda elegir entre distintas opciones de visita de acuerdo con sus expectativas y necesidades.

El recorrido histórico artístico Arte en México: 1550-1954 esta conformado por 37 salas de exposición en las que se puede conocer de forma sintética la producción artística realizada entre el siglo XVI y el decenio de 1950.



Figura 1.17. en esta foto se muestran los mapas de recorridos alternos.

También se ha creado un recorrido alterno con el objetivo de complementar el diversificar las opciones de apreciación del arte y de aproximación al problema de que este se deriva, en este recorrido se pueden encontrar varias alternativas de análisis: colecciones especiales, salas monotemáticas, salas hipertextuales y salas de orientación.



Figura 1.18 Mobiliario de Museo.



Figura 1.19. Mobiliario de exposición



Figura 1.20. Mobiliario de efectos Visuales.



Figura 1.21. Sala de exposiciones.

El MUNAL también cuenta con servicios como el de una biblioteca. Este Museo, cuenta con un amplio acervo bibliográfico relacionado con el museo y sus colecciones, con el que se pueden realizar trabajos de investigación.

También cuenta con salas de consulta, en donde el departamento de servicios educativos posee información básica acerca de las diversas exposiciones desarrolladas por el MUNAL, y los temas relacionados con esta.



Figura 1.22. Cafetería y Tienda de souvenir.



Figura 1.23 Las fotos de arriba muestran una exposición en la sala de arte temporal.



Figura 1. 24. Aspecto de sala de Antigüedades.



Figura 1.25. Iluminación del Museo.



Figura 1.26. La museografía desempeña un papel muy importante aquí.

**Conclusión:** Como hemos visto en los ejemplos de los espacios destinados para museos, en la ciudad de Morelia, los cuales fueron: el Museo de Arte contemporáneo "Alfredo Zalce, Museo del estado y museo del arte colonial, que sus edificios datan del siglo XVIII y el mas moderno del siglo XIX, los cuales en un esfuerzo por llevar a cabo sus exposiciones y representaciones del arte, han hecho por restaurar y "adaptar" sus espacios y mobiliario; como ventajas de estos sitios podría ser, que se encuentran dentro del centro histórico, y donde los turistas y locales pueden tener fácil acceso a estos sitios, en lo particular a los museos de arte colonial y museo del estado, además de la arquitectura como principal atractivo visual y turístico; como desventaja, no existe una libertad en cuanto a la distribución de los espacios, y no existe un lenguaje visual que los caracteriza como lo que son.



En la ciudad de México el CENART, este complejo cultural y artístico, en donde se lee el lenguaje arquitectónico en sus instalaciones, es un ejemplo de que debe existir una relación directa entre el edificio y la función, para que de realmente la formalidad y carácter del inmueble; en este conjunto, en el cual participaron varios arquitectos para darle la identidad que se buscaba para cada edificio, existen cinco escuelas, en las que cabe destacar que no solo pueden aprender, sino que también cuentan con la infraestructura para exponer y difundir sus trabajos, la cual es la principal ventaja. El proyecto arquitectónico, en conjunto esta muy bien resuelto, y las áreas verdes además sirven como espacios de exposición, considero que la magnitud del conjunto corresponde a las necesidades del país, y que corresponde a las demandas del arte actual, a nivel internacional. Como desventaja volvemos a la centralización de los conjuntos en la ciudad de México por lo que se propone descentralizar este tipo de conjuntos.

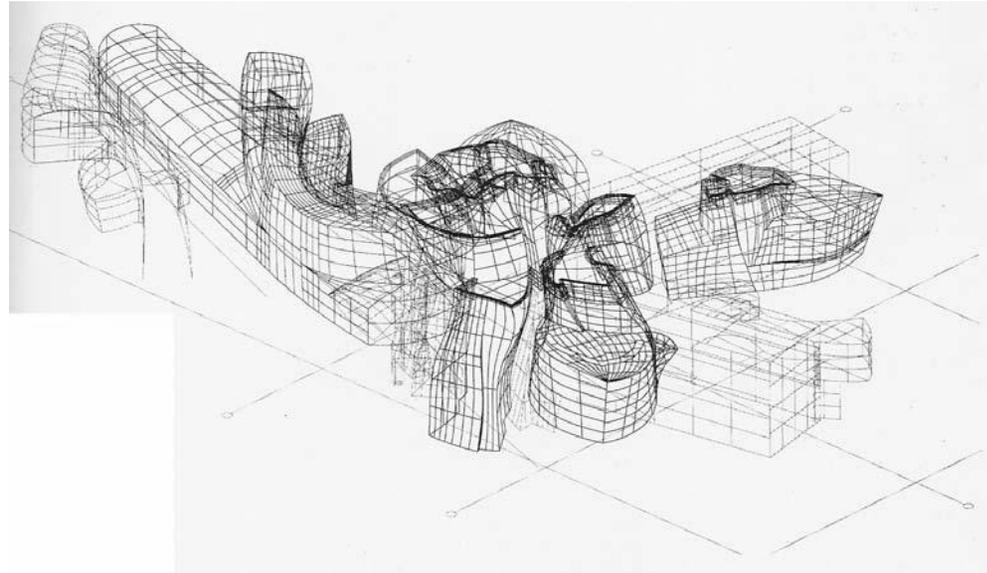


El Munal en la ciudad de México, ha sido una adaptación más a un edificio histórico, debo reconocer que se hizo un muy buen trabajo en la adaptación de este inmueble ya que si cumple con algunos requisitos del arte contemporáneo; además cabe mencionar que este museo ofrece varias alternativas, como la de ofrecer ser un centro de reunión, ya que cuenta con cafetería y galería, en la cual se puede consumir.

Cuando en el pasado las catedrales, habían sido los símbolos de peso o de mayor importancia en las ciudades de Europa, actualmente la religion se ha visto remplazada por la cultura, dando a conocer el mas obvio signo o hito de suceso, Las ciudades se han visto sometidas en proyectos grandes de cultura, uno de ellos, el mas significativo puede ser el de el museo de la Pirámide de Louvre, diseñada por el I.M. Pei.



Un suceso importante en la ciudad de Bilbao, España, fue el Museo Guggenheim, diseñado por el arquitecto Frank O. Gehry, por un sofisticado programa de computadora llamado CATIA, el cual le ha permitido la creación esas formas inusuales; el museo cumple con todas las expectativas requeridas para el arte contemporáneo, además de ser un hito arquitectónico, ha realzado la ciudad como emblema cultural, Bilbao era una ciudad antes y una después de este museo, este edificio fue financiado por autoridades españolas, este edificio además pudo verdaderamente revitalizar el turismo y la vida cultural, en esta ciudad europea. El mismo caso es el del Centro Georges Pompidou.



Finalmente, considero que, el centro que propongo debe relacionarse con su entorno, debe de contar con la infraestructura necesaria para albergar el arte actual, a nivel tanto regional, nacional, como en el ámbito internacional, se deben de buscar nuevas formas en la arquitectura, debe de representar formalmente su función, tomando en cuenta los edificios estudiados.

En el marco socio-cultural se muestran los datos más sobresalientes acerca de la información de los antecedentes históricos del estado de Michoacán, los antecedentes históricos de la ciudad de Morelia, los antecedentes históricos del tema del Museo y algunos datos importantes de población de la ciudad de Morelia.

---

## 2.1 Antecedentes históricos del edo.

Michoacán -del náhuatl Michihuacan, que significa lugar o pueblo de pescadores-, formó parte de la región denominada occidente de México en el área de Mesoamérica. En el estado, el sitio arqueológico más antiguo es el del Opeño, que corresponde al periodo Preclásico. En Queréndaro existe otro lugar del Preclásico, de la cultura Chupícuaro. La ciudad de Morelia, capital del estado de Michoacán de Ocampo, fue fundada en el valle de Guayangareo, habitado por pirindas, el 18 de mayo de 1541, por el primer virrey don Antonio de Mendoza, con el nombre de Valladolid. A pesar de ser actualmente muy cosmopolita con todas las comodidades, atractivos y servicios de una gran ciudad, aún conserva una invaluable riqueza arquitectónica colonial, la cual se puede observar en sus casas, templos, calles, plazas y jardines.

## 2.2 Antecedentes históricos de la ciudad



Figura 1.27. La Catedral de Morelia

Morelia en sus orígenes fue diseñada como ciudad española, siendo el Virrey Antonio de Mendoza quien se encargó de poner en marcha las obras de realización de esta joya arquitectónica.

A largo de su vida, Morelia ha tenido diversos nombres, en su fundación recibió el nombre de "Mehuacán", más adelante, en 1548 el de Valladolid y en 1848 Morelia, en honor al siervo de la nación, José Ma. Morelos y Pavón.

En, 1541, el sitio ideal para fundar la nueva ciudad de Michoacán se encontró en el valle de Guayangareo, sobre una loma de suaves declives y rodeada por un foso natural formado por los cauces de los ríos Chiquito y Grande. El valle se encuentra limitado por montañas: al oriente el Punhuato y al noroeste el Quinceo, mientras que al sur y al norte se diluye en un lomerío de poca altura. La loma sobre la cual se asienta la ciudad se localiza en el extremo oriente del Valle y se eleva a 1917 m. s.n.m. La tercera prominencia de la loma la ocupa la Catedral, 1908m., y luego se desplaza al caserío construido de cantera rosa

procedente del subsuelo, del cual parece brotar espontáneamente, el escalonamiento de construcciones que se admira desde cualquier punto cardinal por el cual se llegue a la ciudad. Asentamiento pre-hispánico: Centro Ceremonial.

En el valle de Guayangareo y sus laderas se han encontrado, en varios sitios, asentamientos urbanos; en ellos se manifiesta claramente el centro de la comunidad constituido por el área ceremonial. En la ladera de Santa María aparecen huellas de estructuras cuya presencia del talud y tablero, así como el patio, rector de espacios cerrados, relaciona este grupo con los habitantes de Teotihuacan.

Durante el periodo Post-clásico, etapa militarizada, llegó al valle un grupo matlatzinca, que recibió estas tierras en pago por servicios militares que prestaron a los tarascos; su presencia ha quedado manifestada en diversos sitios del valle.



Figura 1.28. El acueducto

#### Asentamiento Español: Tipo Aldea

En 1531 antes de ser fundada oficialmente la villa, los franciscanos Fray Juan de San Miguel y Fray Antonio de Lisboa llegaron al valle de Guayangareo y organizaron un poblado cerca del templo de Capuchinas. Desde allí iniciaron su labor evangelizadora y de aculturación entre los indígenas que se encontraba dispersos en el paraje. Con la aldea comienza un nuevo patrón de asentamiento urbano, que si bien, no era desconocido en Meso América pre-hispanica, sí lo lo habían desarrollado grandes grupos humanos, donde el área de vivienda se ordenaba bajo previo proyecto.



Figura 1.29. Las Tarascas

#### Ciudad de Michoacán en 1541

Históricamente la ciudad de Michoacán nace en 1541, año en que el Virrey Antonio de Mendoza cede a las presiones que le hicieron los encomenderos de Michoacán, quienes solicitaron insistentemente la fundación de una ciudad española que fuera núcleo de de futuras expansiones y donde no se les pusiera cortapisa a su libertad. Así, obedeciendo a una causa política se diseña la ciudad española con una planificada traza urbana, misma que presenta un doble significado, ya que en ella se conjuga el humanismo renacentista con la religiosidad de la Edad Media, la arquitectura religiosa se vuelve rectora de la traza. La razón y la religión se entrelazan y se plasman en el suelo de la ciudad,

conceptos que responde a filosofías aparentemente opuestas pero que quedaron conjugadas dentro del mismo capítulo histórico.

## Ciudad Conventual, siglo XVII

En 1580 la cabecera de la diócesis de Michoacán se traslada de Pátzcuaro a Valladolid, asegurándose de esta forma el progreso de la ciudad mediante un nuevo decreto. A partir de entonces comienza la construcción de nuevos conventos y casas, según refiere el informe de 1619, que describe el estado en que se encuentra la ciudad y los barrios. "Tenía 102 vecinos españoles, con sus respectivas casas; 120 religiosos y monjas repartidos en los conventos de San Francisco, San Agustín, El Carmen, La Compañía de Jesús, La Merced y Santa Catarina de Sena y veinte colegiales en el Colegio de San Nicolás". En Valladolid se advierte ese carácter de la ciudad española, la cual concilia por un lado la urbe latina, y por otro el hermetismo de la sociedad islámica. El proyecto de la Catedral duró gestionándose de 1580 a 1660, año en el cual el duque de Alburquerque, Virrey de la Nueva España, mandó que se iniciara la obra, según el proyecto de Vicente Barroso de la Escayola, edificio que venía a satisfacer las anhelos de supremacía que siempre tuvo la sociedad Vallisoletana frente a la ciudad de Pátzcuaro. Al finalizar el siglo XVII el paisaje urbano de la ciudad lo definían las torres y cúpulas que sobresalían de la arquitectura civil.

Hombre y espacio juegan dialécticamente y así han ido conformando la ciudad para dejarnos lo intangible: sentimientos, costumbres y tradiciones, en lo tangible, que es la piedra.

## Ciudad de terratenientes, siglo XVIII

El siglo XVII significó para Valladolid la edad de oro. "En esta ciudad los españoles y criollos, muestran más interés en ser terratenientes, inversión más segura que las deslumbrantes fortunas habidas de la industria extractiva de las minas. Así pues, cuando las ciudades mineras decaían, la hacienda progresaba. Las autoridades civiles, el clero, los terratenientes y comerciantes mostraron gran interés en mejorar el aspecto de la ciudad, ya que ésta constituía un medio para exhibir su poder y riqueza. Las transformaciones de la ciudad en el siglo XVIII, se encaminaron más a mostrar el prestigio de clase que resolver la infraestructura urbana, ya que la ciudad seguía careciendo de un sistema sanitario, de drenaje y de distribución de agua. La ciudad de Valladolid del siglo XVIII nos recuerda a las ciudades renacentistas europeas, donde la rica burguesía regía las urbes desde el siglo XV, y construía sus palacios para exhibir su poder y riqueza.

## Morelia en la Independencia

En la primera mitad del siglo XIX, la ciudad de Valladolid decreció y el desarrollo arquitectónico detuvo su carrera constructiva. Causas políticas y económicas determinaron el estancamiento. El acontecimiento más importante de la primera década independiente fue el cambio de nombre de la ciudad. A raíz de la consumación de la independencia se inició el culto al caudillo insurgente Don José María Morelos, el cual nació en Valladolid y en su honor se expidió un documento el 12 de septiembre de 1828. "El congreso de Estado ha decretado lo siguiente: Desde la celebridad del 16 del corriente, quedará suprimido para siempre el nombre de Valladolid con que se ha conocido a esta ciudad, sustituyéndose por el de Morelia, en honor de su digno hijo, benemérito de la patria, ciudadano José María Morelos".\* <sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> \_Tomado del libro: *MORELIA EN EL ESPACIO Y EL TIEMPO. Defensa del patrimonio histórico y arquitectónico de la ciudad.* Esperanza Ramírez Romero. (Gob. del Edo. de Mich. 1985)

## 2.3. Datos demográficos.

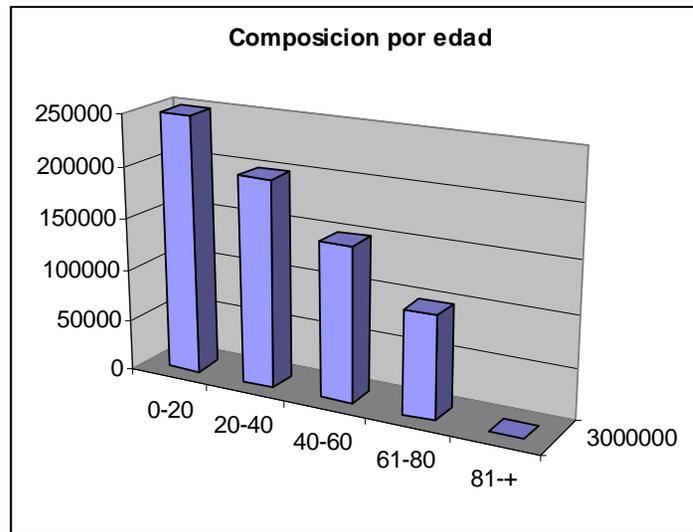
Población es el número de habitantes que viven en un área determinada, que comparten formas de vida en común en un determinado momento. Entendida también como un conjunto limitado de individuos sometidos a un estudio estadístico.

El desarrollo urbano de la entidad muestra su principal característica en la desigualdad distribución geográfica municipal de los asentamientos humanos., es decir se incrementa la población urbana en unas cuantas ciudades y permanece la dispersión de los asentamientos rurales.

En 1990 la población del estado ascendía a 3'548,199 habitantes distribuidos en 113 municipios, el 13.89% de la población se encontraba en el municipio de Morelia.

Con base en los resultados preliminares del Censo General de Población y Vivienda del 2000, el estado de Michoacán de Ocampo tiene una población de 3'979,177 habitantes distribuidos en 113 municipios; el 15.59% de ellos se encuentra en el municipio de Morelia.

La ciudad de Morelia se ha convertido en un centro de atracción poblacional cuyo desarrollo sobrepaso sus límites administrativos. La causa principal de este fenómeno se tuvo en la migración del campo a la ciudad entre la escasa oferta del suelo.



La ciudad presento un crecimiento demográfico moderado hasta las décadas comprendidas entre los 50- 60, a partir de la cual su tasa de crecimiento se elevo, para tener en el año de 1995, 512,710 habitantes; durante el periodo 90-2000, la ciudad presento una tasa promedio anual del 2.4%, con esta base, para el año 2000 la población en la ciudad, es de 620, 532 habitantes.<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Censo de población y vivienda; INEGI.

Entidad Federativa, Municipio, Grupos Quinquenales de Edad, Edad	Población total	Distribución según sexo	
		Hombres	Mujeres
8 años	13,412	6,755	6,657
9 años	13,225	6,686	6,539
10 - 14 años	65,651	33,119	32,532
10 años	13,417	6,786	6,631
11 años	12,756	6,453	6,303
12 años	13,472	6,829	6,643
13 años	12,944	6,479	6,465
14 años	13,062	6,572	6,490
15 - 19 años	67,659	32,710	34,949
<b>Municipio</b>	<b>Población de 15 años y más</b>	<b>Alfabeta (%)</b>	
Morelia	418 944	94.1	

De acuerdo a las tablas de crecimiento demográfico, Michoacán se encuentra en los 10 primeros estados con mayor población pero de acuerdo a la información anterior a disminuido su lugar de participación nacional, pero aun así el numero de habitantes sigue creciendo creando una demanda de necesidades.

## TASAS DE CRECIMIENTO PROMEDIO ANUAL DE LA POBLACION 1960-2002.

Año	Total	Participación en el total nacional	Lugar Nacional	Hombres %	Mujeres %
1960	1851876	53	6	50,1	49,9
1970	2324226	48	6	50,2	49,8
1980	2868824	43	7	49,3	50,7
1990	3548199	44	7	48,4	51,6
1995	3870804	42	7	48,7	51,3
2000	3979177	41	7	47,8	52,2

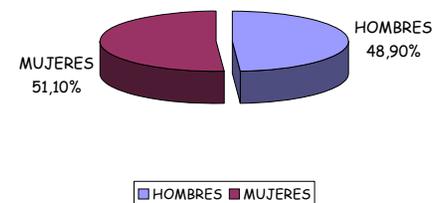


Tomando en cuenta las graficas anteriores se obtuvo que el porcentaje mas alto la población son estudiantes, también se encontró que de acuerdo con las edades el más alto porcentaje de la población es el de 0-40 años. La población económicamente activa general es de 52.1%, porcentaje con respecto a la población masculina y femenina de 12 años y más.

**DISTRIBUCION POBLACIONAL**

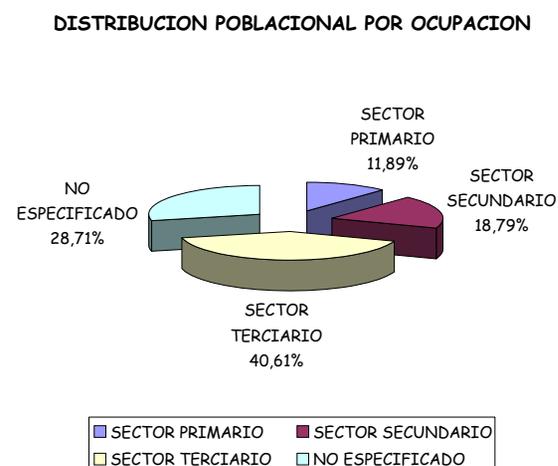
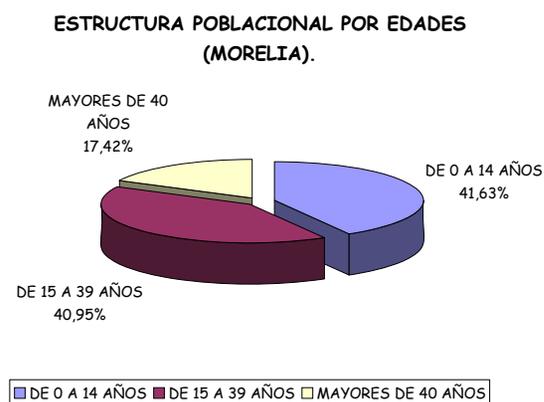


**POBLACION POR SEXO (CIUDAD DE MORELIA).**  
Fuente de Información: PLAN DIRECTOR 1991



Según la edad, se tiene que el mayor nivel global de participación en el estado se encuentra en el grupo de 35 a 39 años. Las mayores tasas masculinas se encuentran en los grupos de 30 a 34 y de 35 a 39 años de edad, ambos ligeramente superiores al 88%, en tanto que la mayor participación económica femenina comprende de los grupos de 20 a 24 y de 25 a 29 años en los que rebasa el 20%. Morelia cuenta con la mayor tasa de participación femenina del estado con 23.9% en cuanto a la tasa masculina es de 64% ligeramente inferior al total estatal.

Promedio de visitantes por museo



Entidad federativa	Museos y visitantes por entidad federativa, 2001	Museos	Visitantes (Promedio por museo)
Michoacán de Ocampo		11	129 554

## ALCANCE

En la perspectiva de descentralizar la cultura de la ciudad de México, y de brindar a la ciudad de Morelia así como a sus alrededores un espacio diseñado para albergar la cultura, el alcance que tendrá el centro cultural de las artes, se propone llegar a nivel regional.

## 2.4. Definición de capacidades.

El proyecto del Centro Cultural de las Artes, de acuerdo con las estadísticas de población para la ciudad de Morelia será un espacio diseñado para recibir usuarios que van desde la edad inicial hasta edad conveniente a la disciplina que desempeñe y a la experiencia que se tenga.

Tomando en cuenta los datos anteriormente dichos llego a la conclusión de realizar un edificio denominado "Centro Cultural de las Artes" que albergara aproximadamente a unos 1000 usuarios como máximo.

INTRODUCCION

Dentro de los requerimientos para llevar a cabo un diseño arquitectónico adecuado e integral, será muy importante el tomar todas las consideraciones necesarias en cuanto al aspecto físico- geográficos.

El clima, temperatura, precipitación pluvial, vientos dominantes, así como asoleamientos, etc., son características que dentro un proyecto nos pueden dar las condicionantes para comenzar a diseñar, ayudándonos a aprovechar estas características de la mejor manera posible, cumpliendo así con las necesidades optimas para el confort del usuario. A continuación en el siguiente marco hablaremos sobre estos aspectos relacionados con la ciudad de Morelia.

3.1. Aspectos geograficos.

LOCALIZACION



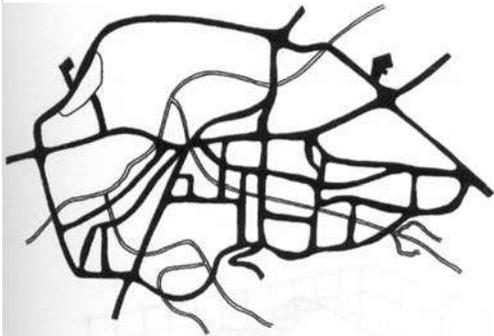
El estado de Michoacán se encuentra situado al Suroeste de la Republica Mexicana, esta situado en el sector centro-occidental de la República Mexicana Tiene una extensión territorial de 60,093 km<sup>2</sup>. Michoacán limita, con 6 estados al norte con los estados de Jalisco y Guanajuato, al noreste con el estado de Querétaro; al este con los estados de México y Guerrero; al sur también con Guerrero y con el Océano Pacífico y al oeste con los estados de Colima y Jalisco.



Su división administrativa esta constituida por 113 municipios y 6178 localidades, sus principales ciudades son: Ciudad Hidalgo, Lázaro Cárdenas, Pátzcuaro, Uruapan, Zamora, Zitacuaro y Morelia como capital.

### COORDENADAS:

Fisiográficamente el municipio de Morelia se ubica en el Valle de Guayangareo, esta situado al noroeste del estado de Michoacán, en la coordenada 19°42'12', de latitud norte, y 101°11'00'' de longitud oeste, a una altura de 1941 m.s.n.m y su superficie es de 1335.94 km<sup>2</sup>. Limita al norte con Tarímbaro, Chucándiro y Huaniqueo; al este con Chapo; al sureste con Tztzio; al sur con Madero y Acuitzio; al suroeste con HUIRAMBA, y al oeste con Lagunillas, Tzintzuntzan, Quiroga y Córne



### HIDROGRAFIA:

La hidrología es la ciencia que trata de las propiedades, ocurrencia, circulación y distribución del agua, sobre la corteza terrestre y debajo de ella, su presencia en la atmósfera y sus relaciones con el medio ambiente. Es la ciencia que trata las diversas fases del ciclo hidrológico.

En Michoacán se encuentran áreas que forman parte de cuatro regiones hidrológicas: en la porción norte del estado se localiza la región "Lerma-Chapala- Santiago" (N° 12), que cubre una superficie aproximada de 14,818.25km<sup>2</sup>; la del "Río Balsas" (N°18), abarca 34,293.79 km<sup>2</sup> y esta situada en la porción central. Al sur están ubicadas las regiones "Armeria-Coahuayana" (N°16), cuya extensión en la entidad es de 1,495,36 km<sup>2</sup>, y "Costa de Michoacán" (N°17), que se encuentra dentro del estado y donde cubre un área de 8,078.49 km<sup>2</sup>.

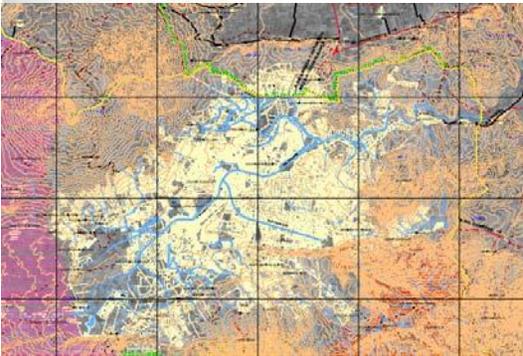
El municipio de Morelia, forma parte en su mayoría de la Región Hidrológica N° 12, y la N°18. Nuestra área de estudio se encuentra dentro de la primera región, en la cuenca lago de Pátzcuaro- Cuitzeo y Yuriria.

Región Hidrológica "Lerma- Chapala- Santiago" (N° 12).

La parte correspondiente al estado de Michoacán constituye una región alta que se caracteriza por tener zonas planas y amplias, que basculan ligeramente hacia el noroeste. Estos valles se encuentran separados por elevaciones que corresponden a estructuras volcánicas, cuyas altitudes varían, entre los 1,600 y 2,000 m. En la porción norte del estado se encuentran orientados de oeste a este.

Cuenca "Lago de Pátzcuaro- Cuitzeo y Laguna de Yuriria" (1 2G).

Comprende una superficie de 4,269.59 km<sup>2</sup> en Michoacán. En esta porción en el estado se localiza el mayor número de obras de almacenamiento, entre las que sobresalen: la de Cointzio sobre el río Grande de Morelia, que tiene una capacidad total de 84, 800,000m<sup>3</sup> y es usada para abastecer de agua potable a la ciudad de Morelia y



para irrigar 15,959 ha. Los almacenamientos de esta región son aprovechados también en la generación de energía eléctrica por lo que esta porción tiene una gran importancia dentro del marco económico del estado.

La ciudad de Morelia se encuentra en la parte sur de la cuenca hidrológica del lago de Cuitzeo, la cruzan los ríos; Grande que nace en altitudes de 2000 mts sobre el nivel del mar, en los límites de la cuenca de Pátzcuaro y del río Turicato. Sus principales formadores son los ríos Tirio y Tiripetío los que al unirse, forman el río Grande, que corre de Sur a Noroeste, para ser captado en la presa de Cointzio. Cuya capacidad es de 69.7 millones de m<sup>3</sup>, de ahí continua por la parte occidental de la ciudad en donde le unen arroyos de la huerta y el retajo del río Chiquito, el cual se origina en las estribaciones de la Sierra Otzumatlán; continua el río Grande por la parte norte de la ciudad con dirección noroeste, para recibir a otros tributarios y desembocar en el lago Cuitzeo.

Existe también, al suroeste la presa Mintzita, que es alimentada por la presa de Cointzio y que mediante un canal artificial, vierte sus aguas el río Grande, los mencionados son, el de la alberca entre las tenencias de Cointzio y Morelos, el del Realito, al norte de la ciudad y el Tzindurio.

En lo que se refiere al manto friático:

El nivel más superficial, se localiza en las riveras de los ríos grande y chiquito en las zonas inundables del norte, poniente, suroeste y noroeste.

La profundidad del manto friático varía de 1.90 a 20.00mts y el recurso hidrológico, es propicio para el abasto de la ciudad.

## OROGRAFIA:

La superficie del sitio es muy accidentada. La región montañosa se extiende hacia el sur y forma vertientes bastantes pronunciadas, que se internan al norte, sobresaliendo los cerros del Punhuato y las lomas antiguamente llamadas del Zaote, que se unen en la región norte con la sierra de Otzumatlan. Al sur de la ciudad se encuentran las lomas de Santa María de los Altos, adelante están los cerros de San Andrés, que se unen en la parte noroeste, con el pico del Quinceo, la mayor altura en la zona con 2,787 m.s.n.m., que tienen conexión con las lomas de Tarímbaro y los cerros de Cuto y Uruétaro, los cuales limitan al valle y los separan del lago de Cuitzeo. Al oriente se encuentra el cerro del Punhuato que forma parte del sistema volcánico transversal.

La ciudad de Morelia esta ubicada en el Valle de Guayangareo con 25km de norte a sur. El relieve de la ciudad, lo constituyen principalmente el sistema volcánico transversal, la sierra de Acuitzio, la de Mil Cumbres, la de Tigere, el

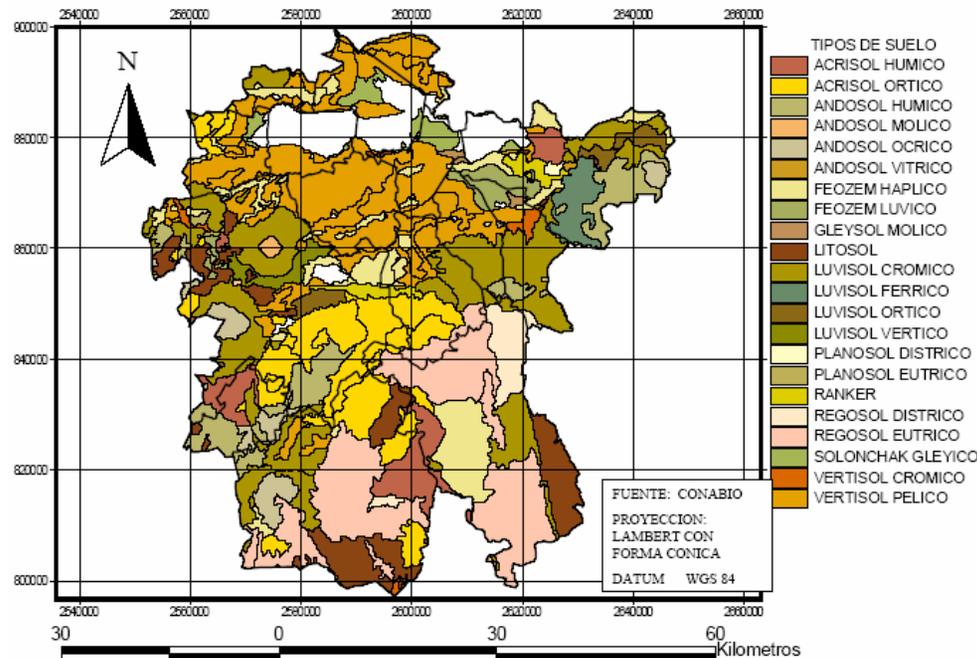
pico de Quinceo, el cerro del Punhuato, las lomas del Zapote, que se unen a la región norte con la sierra de Otzumatlán. Al sur de la ciudad se localiza la loma de Santa María de los Altos, y los cerros de San Andrés.

## EDAFOLOGIA:

La ciudad se encuentra asentada en terreno que tiene de piedra dura denominada riolita, conocida comúnmente como cantera, y de materiales volcánicos no consolidados o en proceso de consolidación, siendo en este caso el llamado tepetate.

El suelo del municipio es de dos tipos: el de la región sur y montañosa pertenece al grupo podzólico, propio de bosques sub-húmedos, templados y fríos, rico en materia orgánica y de color café "forestal"; la zona norte corresponde al suelo negro "agrícola", del grupo Chernozem.

El municipio tiene 69,750 hectáreas de tierras, de las que 20,082.6 son laborables (de temporal, de jugo y de riego); 36,964.6 de pastizales; y el 460.3 son incultivables e improductivas.



## 3.2. Aspectos Físicos.



### CLIMA:

La distribución climática en Michoacán está estrechamente relacionada a tres factores geográficos que son: los contrastes altimétricos del relieve; la presencia de una serie de cadenas montañosas que se alinean paralelas a la costa y que actúan como barrera orográfica, y su cercanía al mar, la cual se deja sentir en forma de vientos húmedos que penetran al continente y provocan abundantes precipitaciones.

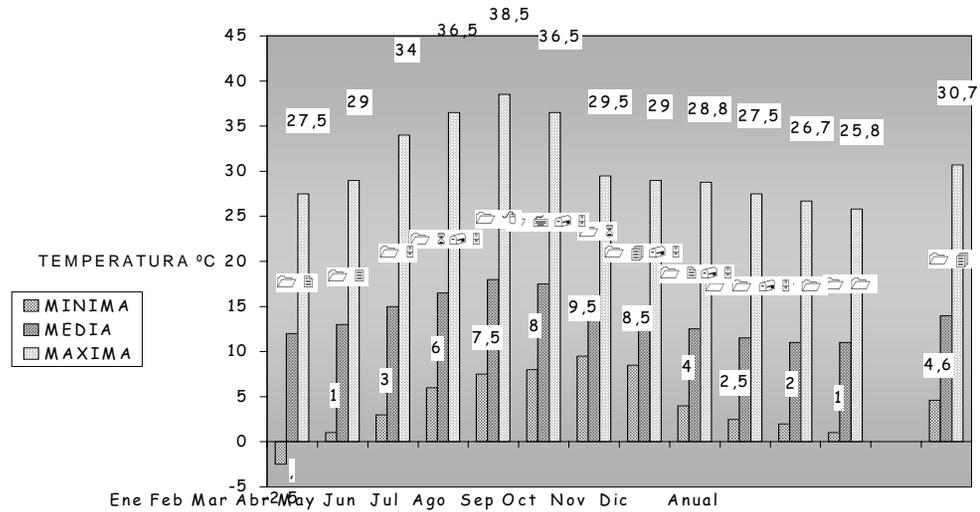
En la entidad se registra una gama de climas que incluye desde los más cálidos del país, en la región de Tepalcatepec, hasta los semifríos de las zonas altas de la Meseta Tarasca y de Mil Cumbres. Aunque se presentan climas secos, semisecos y templados relativamente húmedos, el régimen de humedad predominante es el subhúmedo con lluvias en verano y una estación invernal seca bien definida.

Por sus características climáticas se distinguen en el estado dos grandes áreas:

- Climas de la Sierra Madre del Sur y de la Escarpa Limítrofe del Sur (Eje Neovolcánico).
- Climas del Eje Neovolcánico (a excepción de la Escarpa Limítrofe del Sur).

En 1990 la población del estado ascendía a 3'548,199 habitantes distribuidos.

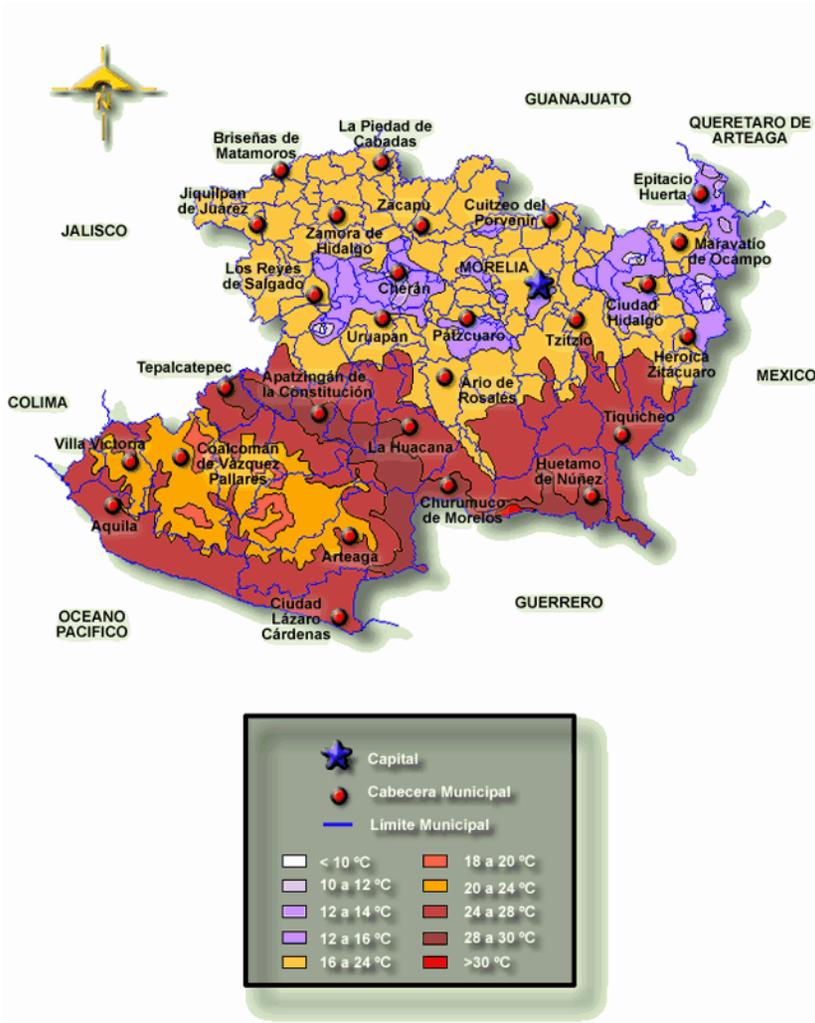
### CICLO MENSUAL DE TEMPERATURA (MORELIA)



TEMPERATURA:

Debemos insistir en el termino aire libre porque la temperatura del aire varia notablemente según las condiciones; así, es distinta en lugares sombreados que en otros de máxima iluminación, y a unos cuantos centímetros del suelo o varia metros por encima de el. En consecuencia, la temperatura tendrá que registrarse en un lugar al abrigo de los

rayos solares directos del sol, donde el aire circule libremente, a unos dos metros de la altura sobre el suelo. Las temperaturas que se registran en un mismo día varían ostensiblemente, desde la mínima obtenida antes del amanecer, hasta la máxima, después del medio día. La temperatura media del día, el promedio y la mínima, resultan bastante cercana a la temperatura ambiente observada a las 8:00a.m., hora que se aproxima la temperatura promedio del día. La temperatura media del mes es a su vez, el promedio de las temperaturas medias de todos los meses, dividida entre doce. Con la temperatura media anual de un lugar tenemos conocimiento de las condiciones térmicas promedio que dominan ese lugar.



En Morelia la temperatura promedio máxima es de 28°C, los meses donde se concentran las temperaturas máximas son de marzo, abril, mayo y junio. La temperatura mínima es de 5°C, y los meses de registros más fríos son noviembre, diciembre, enero y febrero. La temperatura media anual oscila entre 19°C y 21°C. Templado en su parte central; frío en la sierra; caliente en la zona baja de tierra caliente. Con estaciones definidas y temporada de lluvias. Temperaturas: Las temperaturas

medias mensuales oscilan entre 13° C y los 29° C, las más frías en enero y las más altas en el mes de mayo

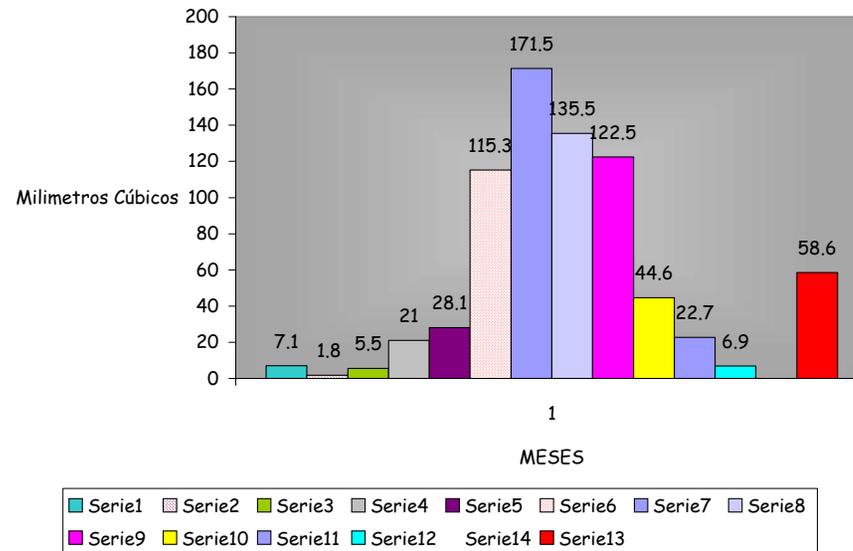
### PRECIPITACION PLUVIAL:

La precipitación pluvial que se registra es de alrededor de los 778mm anuales.

Los meses de lluvia son junio, julio, agosto y septiembre. Nota: debe recordarse que la precipitación de 1mm en realidad significa:

$$1\text{lt}/\text{m}^2 = 1000\text{m}^3/\text{km}^2$$

PRECIPITACION PLUVIAL (MORELIA)



Estación	Periodo	Precipitación promedio	Precipitación del año más seco		Precipitación del año más lluvioso	
			Año	Precipitación	Año	Precipitación
Morelia (Centro)	1971-1999	780.2	1979	487.2	1976	1,060.0

FUENTE: CNA. Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm.

Estación y concepto	Periodo	Meses											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Morelia (Centro)	1999	0.0	0.0	3.6	0.7	34.7	201.2	208.3	164.5	80.3	29.3	0.0	0.0
Promedio	1971-1999	16.2	6.0	9.6	11.6	41.1	133.0	188.1	166.2	134.7	56.8	11.5	5.4
Año más seco	1979	0.0	29.0	0.0	0.0	9.2	3.2	184.7	94.2	127.1	0.0	1.4	38.4
Año más lluvioso	1976	0.0	0.7	22.1	7.0	35.0	200.0	270.4	147.9	165.1	171.6	35.5	4.7

FUENTE: CNA. Registro Mensual de Precipitación Pluvial en mm.

### VIENTOS DOMINANTES:

La ciudad de Morelia, se encuentra dentro de un sistema de viento alísticos provenientes del Hemisferio Norte. Los vientos dominantes tienen dirección Suroeste hacia Noroeste, excepto los meses de junio a septiembre que tiene una dirección variable. Los vientos dominantes muestran una intensidad baja de 2 a 4 m/seg. y máximos de 15 a 24 m/seg.



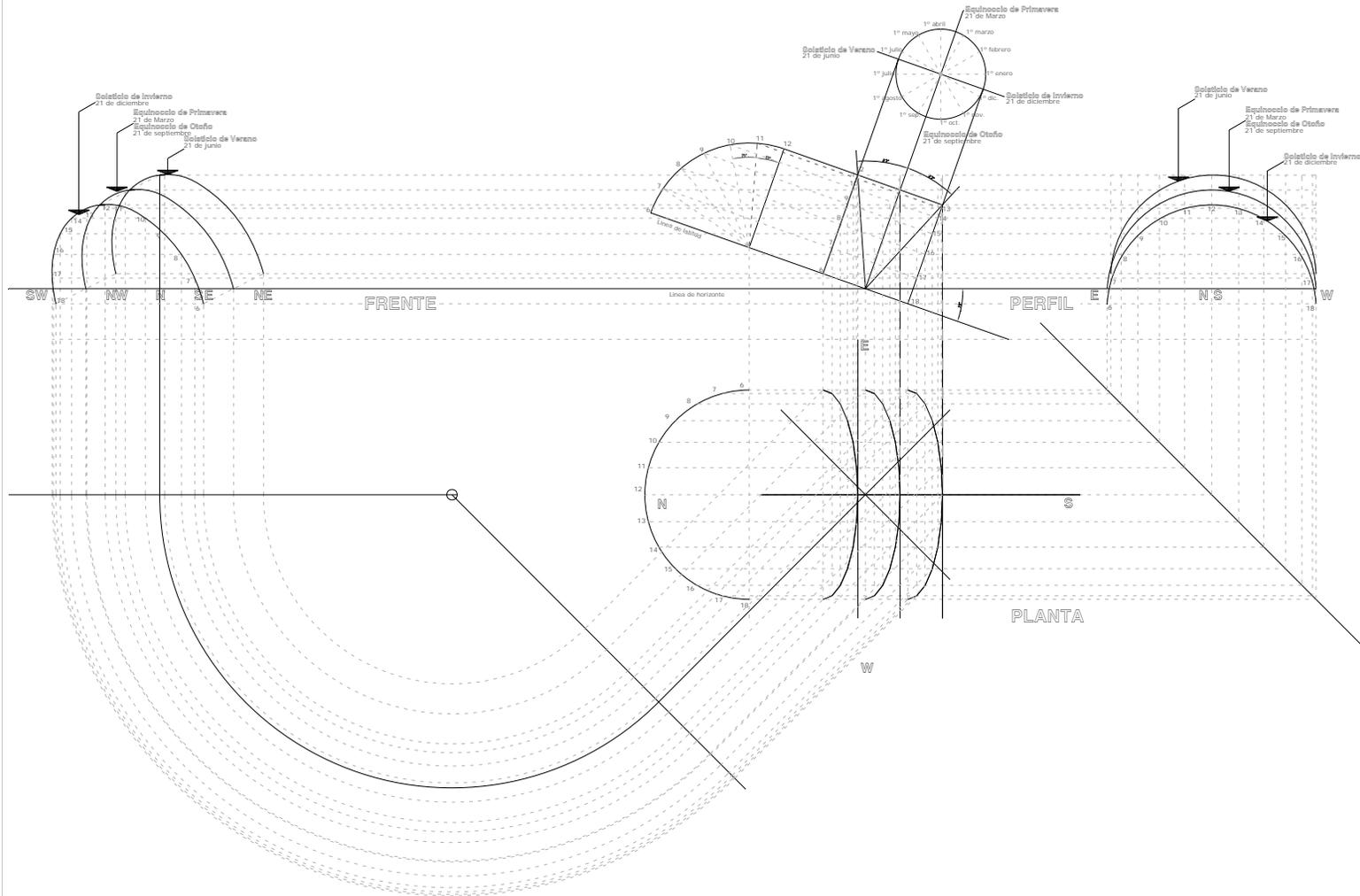
### ASOLEAMIENTOS:

La iluminación es mayor en promedio de mayo a agosto, donde el porcentaje mensual de asoleamiento, abarca de las 5:30 a las 18:30 hrs., en el día presentando el sol una inclinación aparente de 4° hacia el hemisferio Norte.

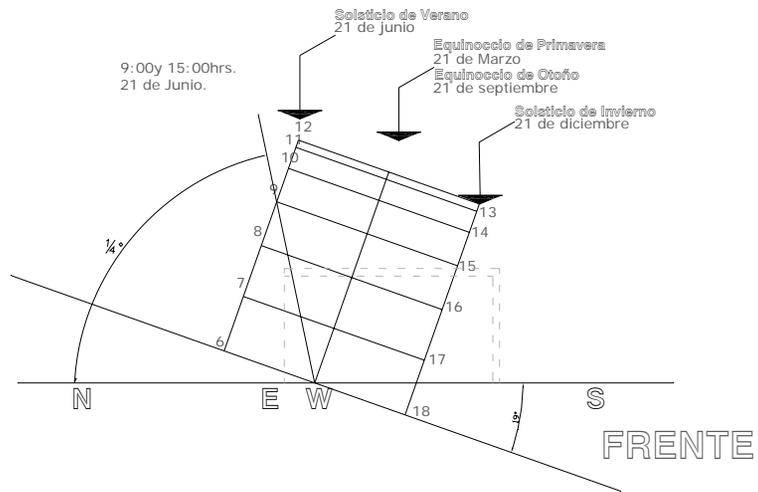
El periodo de marzo a abril, septiembre a octubre y de noviembre a febrero, se observa una inclinación aparente del sol hacia el hemisferio Sur de 4° en este periodo del año el asoleamiento del sol disminuye, abarcando de las 6:30 a las 17:15 aproximadamente.

La orientación hacia el hemisferio norte es inadecuada en la mayor parte del año, ya que registra las mayores aportaciones de luz y por lo tanto calor o inclusive nulo.

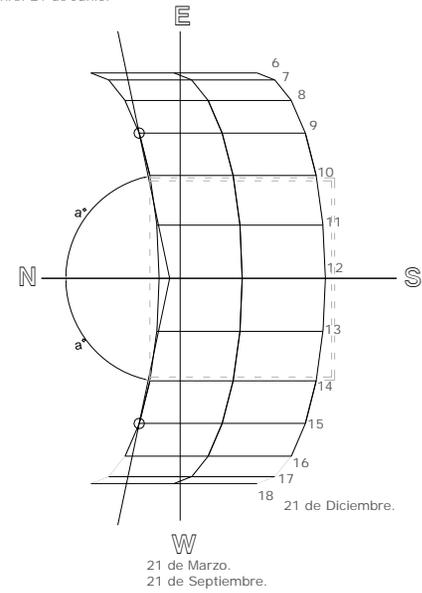
Es así que las orientaciones óptimas que ofrecen mejor asoleamiento son hacia el sureste y oeste con un asoleamiento mínimo de 3 a 9 hrs., al sur y de 1 a 4 horas hacia el este y oeste. Una característica de la luz natural es que es muy brillante, de manera que se tendrá que controlar de buena manera por que si no se controla el grado de asoleamiento, aporta incremento de temperatura, por lo que debemos de controlarlo con elementos que disminuyan ese tipo de efectos.

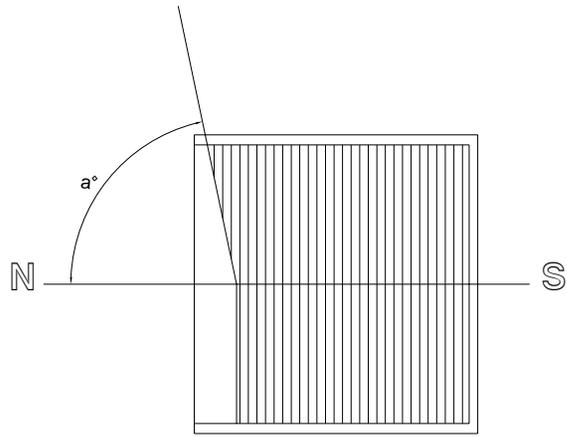


LOCAL ORIENTADO AL NORTE:



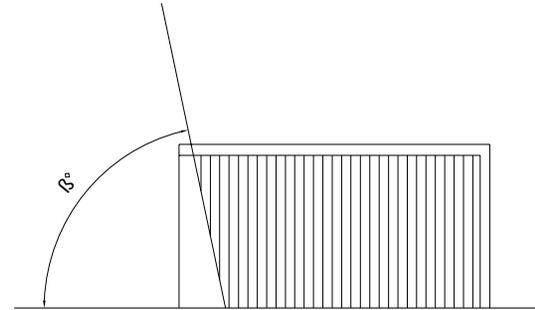
9:00hrs. 21 de Junio.





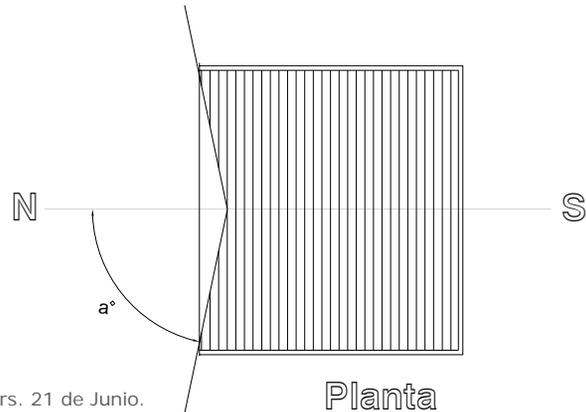
9:00hrs. 21 de Junio.

Planta



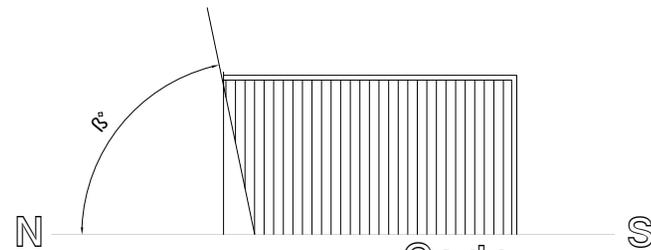
9:00hrs. 21 de Junio.

Corte



15:00hrs. 21 de Junio.

Planta



15:00hrs. 21 de Junio.

Corte

**CONCLUSION:**

En el municipio de Morelia predomina el clima del subtipo templado de humedad media, la temperatura media anual es de 14 a 18<sup>a</sup> C; Los vientos predominantes provienen del suroeste y del noroeste, con variables en julio, agosto y octubre; lo cual nos determina que en cuanto a la aplicación de estos datos en nuestro proyecto nos indica que no hay necesidad de tomar medidas extremas en cuanto a la ventilación, ya que esta puede ser natural, la adaptación de un sistema de ventilación artificial depende de la dimensión de los locales, o cantidad de personas en estos así como otras cualidades específicas. Se deberá tomar en cuenta la dirección de los vientos dominantes para una correcta ventilación.

La precipitación pluvial máxima anual es de 145mm., lo cual nos permite que las techumbres se puedan utilizar horizontales con pendientes mínimas del 2 % y bajadas de aguas pluviales por cada 100m<sup>2</sup>. Máximo de azotea.

A medida que las poblaciones crecen, se requiere de un ordenamiento adecuado que permita que se norme y regule el uso del suelo, esto con la finalidad de mejorar las condiciones de vivienda, dotarla de todos los servicios, regular el crecimiento y controlar los asentamientos urbanos, proporcionarle una imagen urbana, definir una estructura vial, para lo cual es necesario contar con un plan de desarrollo urbano que regule estos aspectos

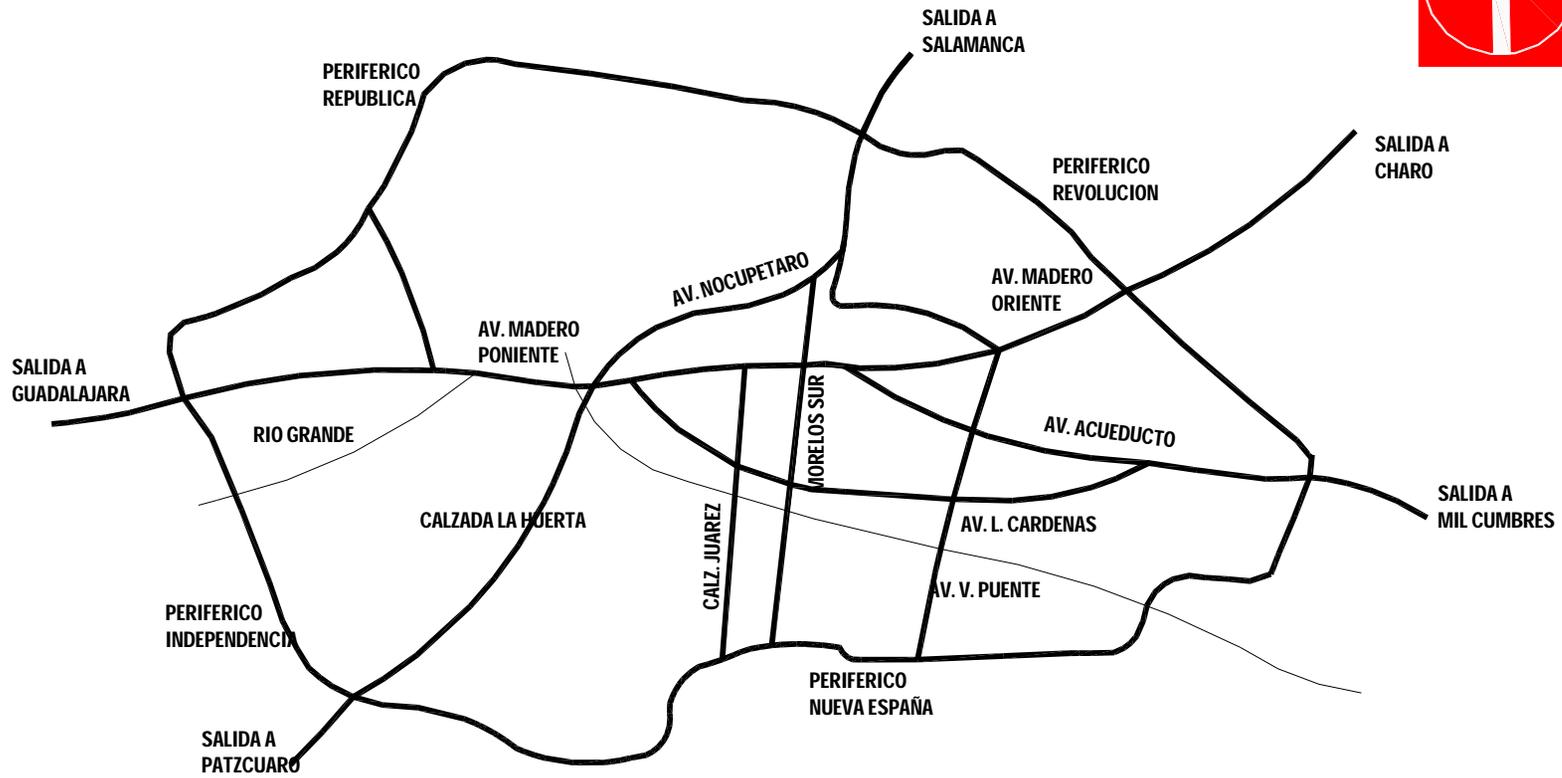
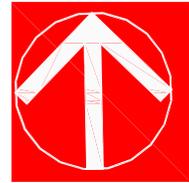
---

## 4.1 Vías de comunicación.

Esta región se ubica prácticamente a la mitad entre dos de los centros urbanos más importantes del país como son las ciudades de México y Guadalajara; con ellas y con el centro del país se comunica por medio de la autopista de occidente. Tiene acceso a la costa del Pacífico por medio de la carretera Morelia – Lázaro Cárdenas y al bajío a través de la carretera Morelia- Salamanca.

La ciudad de Morelia se conecta con el resto del País con:

- ➡ Transporte ferroviario: la ciudad cuenta con una estación de la línea México-Acámbaro-Uruapan-Lázaro Cárdenas, ubicada al suroeste. Esta estación se ocupa principalmente para maniobras de carga.
- ➡ Transporte aéreo: la ciudad de Morelia dispone de este servicio por medio del aeropuerto internacional Francisco J. Mújica, localizado en el municipio de Álvaro Obregón, a 20 Km. de la ciudad por una carretera de 2 carriles, que atraviesa varios poblados.
- ➡ Transporte terrestre: La Terminal de Autobuses de Morelia se localiza sobre el Periférico Paseo de la República al norponiente de la ciudad. En cuanto al servicio suburbano existen 4 centrales ubicadas en la zona centro de la ciudad, que por su localización ocasionan varios problemas al tránsito; aunque actualmente ya se encuentran construidas 2 nuevas, no se ha llegado a un acuerdo con los propietarios de las líneas de transporte para su funcionamiento.

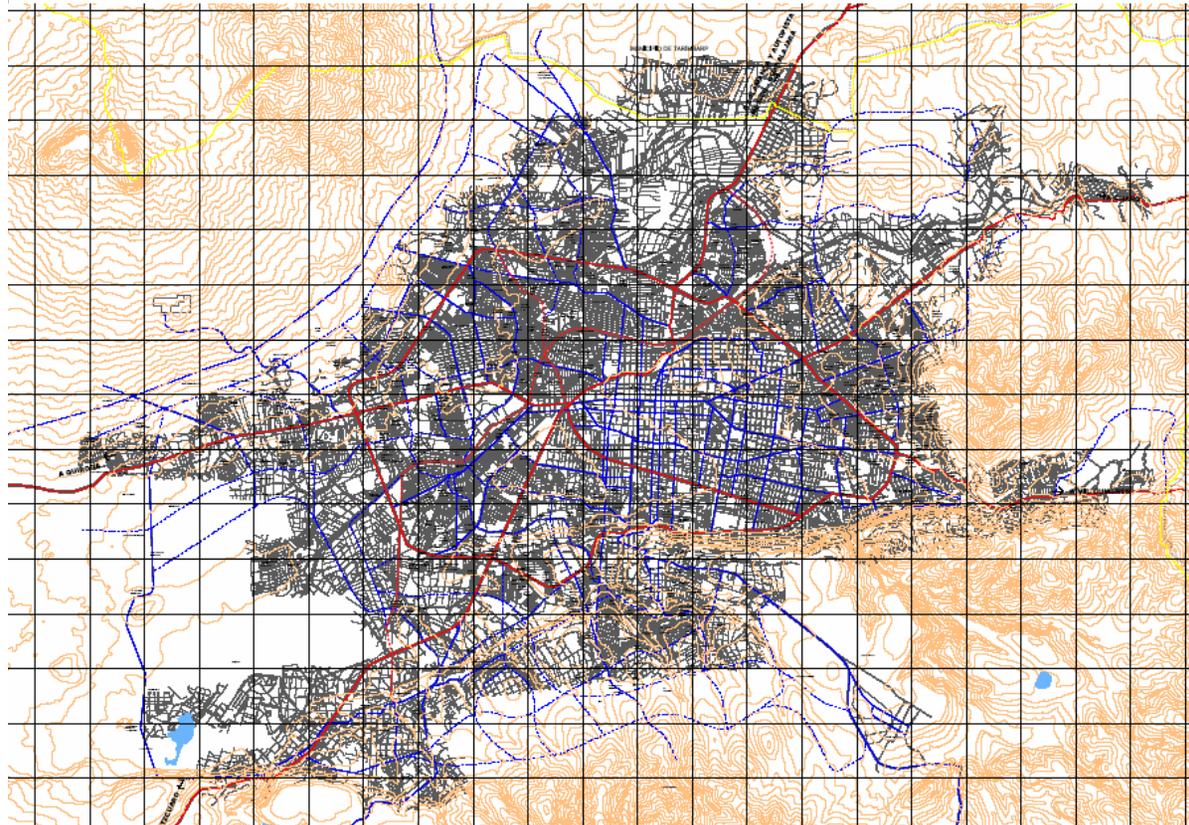


## 4.2 Estructura urbana actual.

Con el objeto de describir jerárquicamente las vialidades del centro de población, se hará la siguiente clasificación, conforme a sus principales funciones y características:

- Vía Regional: Es aquella vialidad que enlaza los centros urbanos periféricos con el centro de población de mayor jerarquía y que se encuentran dentro de su zona de influencia.
- Vía Metropolitana: Es aquella que sirve de enlace entre los núcleos urbanos que se encuentran dentro de la zona de influencia de un centro de población de mayor jerarquía permitiendo una comunicación independiente de este.
- Vía Primaria: El sistema de vialidades primarias tiene como función la comunicación entre todas las zonas urbanas de la ciudad, particularmente enlazando sectores distantes.
- Vía Secundaria: El sistema de vialidades secundarias tiene como función la comunicación zonal.
- Vía Local: Aunque no sujetas en el ordenamiento general, su función será la comunicación interna dentro de barrios o colonias de la ciudad.

La red vial básica de la ciudad de Morelia ha rebasado los límites del Periférico o Libramiento de la ciudad, extendiéndose normalmente conforme a los requerimientos de comunicación que plantean los nuevos asentamientos.



- VIALIDAD REGIONAL
- - - - VIALIDAD REGIONAL PROPUESTA
- VIALIDAD METROPOLITANA
- - - - VIALIDAD METROPOLITANO PROPUESTA
- VIALIDAD PRIMARIA ACTUAL
- - - - VIALIDAD PRIMARIA PROPUESTA
- SECUNDARIA ACTUAL
- - - - VIALIDAD SECUNDARIA PROPUESTA

- - - - VÍA FÉRREA
- CARRETERA PAVIMENTADA

- CARRETERA DE TERRACERIA
- - - - BRECHA
- - - - VEREDA

## 4.3. Equipamiento Urbano.

Se denomina equipamiento urbano al conjunto de edificios, instalaciones y espacios abiertos acondicionados donde la comunidad efectúa actividades distintas o complementarias a las de habitación y trabajo; en estos se proporciona a la población diversos servicios de bienestar social y de apoyo al desarrollo individual y social, además de constituir los espacios físicos para realizar gestiones y tramites administrativos necesarios para la comunidad.

La ciudad presenta en el área central una concentración de servicios comerciales, administrativos, culturales y turísticos que ocasionan el cambio de uso de algunas de sus áreas y congestionamiento vial; debiéndose propiciar la desconcentración de los servicios para propiciar la desconcentración de los servicios para el beneficio de la sociedad.

La determinación de usos y destinos del suelo será para su regulación será según su función y compatibilidad dentro de las áreas de aplicación del plan.

La selección del predio indica que esta área es apta para la realización de un Centro Cultural de las Artes. El uso del suelo de esta área en su mayoría es habitacional, y turístico.

### EDUCACION

La ubicación y numero de escuelas del sector publico ofrecen cobertura en algunas partes de la mancha urbana, si a eso le aunamos el sector privado, tenemos que en algunas zonas de la ciudad hay problemas de sobre cobertura y en otras una cobertura deficiente.

### CULTURA

Contamos con 12 museos, 4 bibliotecas públicas y 6 teatros casi todos ubicados en el primer cuadro de la ciudad; también se cuenta con 13 salones de usos múltiples localizados en la parte sur de la ciudad. Su distribución así como sus radios de influencia recomendables pueden observarse en los gráficos que se presentan en el [anexo 1, planos](#)

de equipamiento, servicios e infraestructura urbana. (7, 8, 9,10), lo que evidentemente demuestra que existe falta de cobertura en el rubro de la cultura.

### SALUD

La ciudad de Morelia cuenta con 16 centro de salud urbanos, 4 Unidades de medico familiar, 7 Hospitales generales y de especialidades y 31 clínicas y hospitales privados. Además el municipio cuenta con los servicios de urgencias médicas y ambulancias de la Cruz Roja, Protección Civil del estado y del Ayuntamiento.<sup>6</sup>

### COMERCIO Y ABASTO

Esta conformado por 7 mercados, los cuales en su mayoría se localizan en el primer cuadro de la ciudad, lo cual para el resto de las colonias de nivel popular y medio es notable la aparición de mercados sobre ruedas o tianguis; en el caso de los vendedores semifijos se construyeron 6 plazas comerciales, por distintas partes de la ciudad. En la zona Sur-Oriente de la ciudad se localizan los centros comerciales tales como; Gigante, Bodega Aurrera, Chedraui, Sam´s club, etc.

Además la ciudad de Morelia cuanta con un mercado de abastos el cual se localiza al Nororiente de la ciudad. El rastro y Frigorífico del Municipio de Morelia esta ubicado en la Calzada la Huerta, el cual es un problema para los vecinos ya que causa problemas de contaminación con olores y desechos orgánicos.

### RECREACION Y DEPORTES

La ciudad de Morelia cuanta con gran variedad de parques, jardines, y plazas cívicas, tales como el Zoológico, parque 150, el Bosque Cuauhtemoc, el Planetario, etc.

En el caso del entretenimiento se cuenta con el Estadio Morelos, la Plaza de Toros, La feria, e Pabellón Don Vasco, el Palacio del Arte, el Auditorio Municipal, y los cines que se localizan en plaza La Huerta, Plaza Morelia, y en el Centro Histórico.

En la ciudad de Morelia se localizan 9 unidades deportivas, en estos lugares además de dar servicio a la comunidad se realizan los primeros encuentros del deporte amateur.

---

<sup>6</sup> Datos proporcionados por la S.S.A y la Dir. De Salud del H. Ayuntamiento 2002





## 4.5. Usos de suelo.

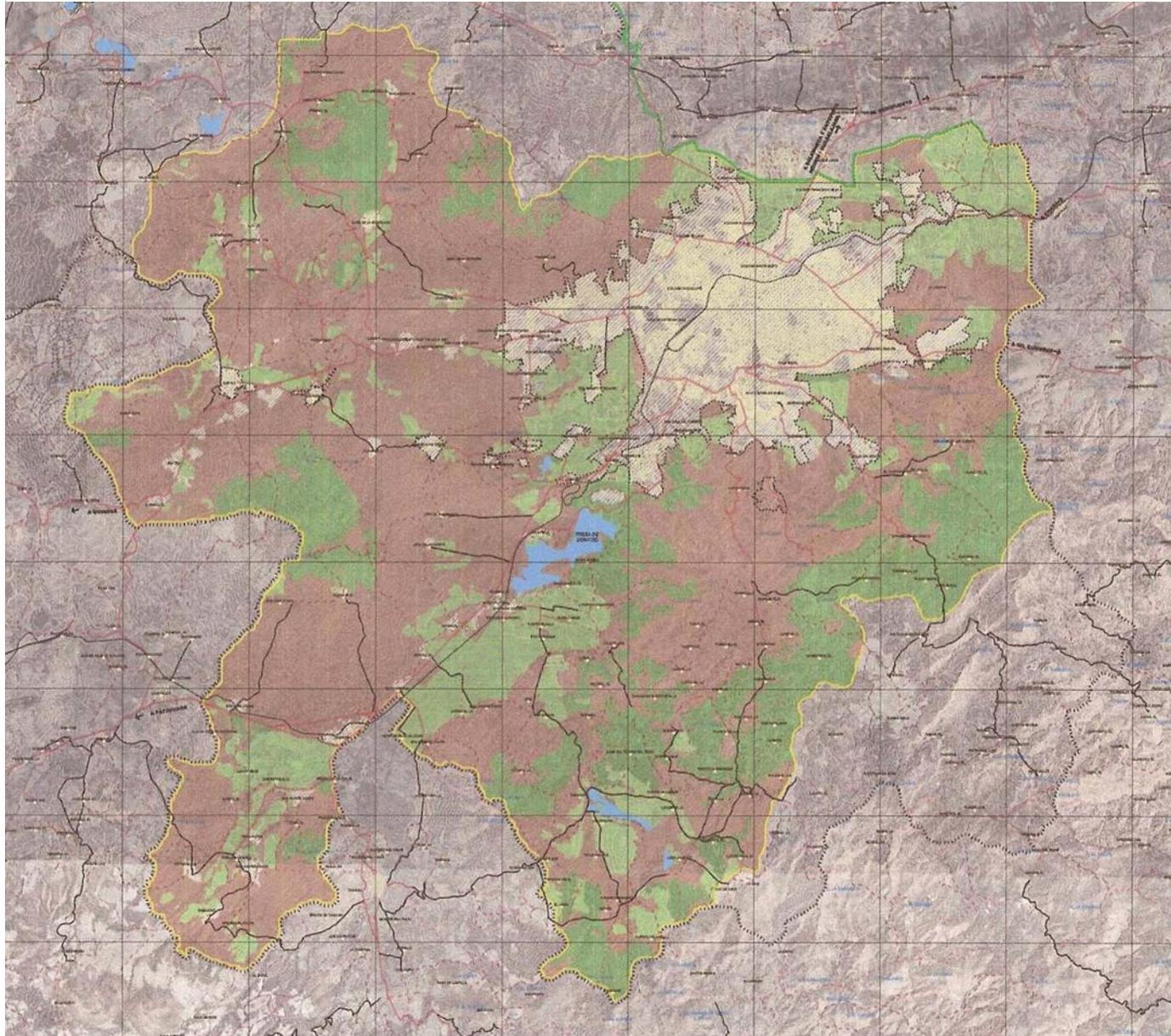
En la población de Morelia predomina el uso pecuario (52.27%), seguido del forestal (17.57%), el uso agrícola (14.54%), los usos urbano y suburbano (12.62%) y finalmente los cuerpos de agua (3.00%).

Cabe mencionar que en el caso del crecimiento urbano se ha dado por las principales vías de comunicación como las carreteras a Charo, Mil Cumbres, salidas a Salamanca y Guadalajara, esto se debe a la transformación del uso agropecuario al uso urbano.

En el uso urbano principalmente se tiene áreas con uso habitacional, comercio, industria, recreación, educación, salud, administración pública, servicios profesionales, comunicación, servicios urbanos complementarios y áreas de reservas ecológicas y espacios abiertos.

En el caso del Centro Histórico, inicialmente fue uso habitacional, pero al paso del tiempo se han transformado en zonas de uso mixto principalmente comercial y de servicios.

El uso habitacional, se agrupa por mixto vecinal, mixto distrital, mixto subcentro urbano, mixto centro urbano, mixto centro histórico y mixto zona de transición.



- USO PECUARIO
- USO FORESTAL
- USO AGRÍCOLA
- USO URBANO

## 4.6. Plan director de desarrollo Urbano.

Morelia como capital del estado, monumento colonial y centro de cultura debe preservar su escala humana además del patrimonio artístico, arquitectónico y urbano. Este plan de desarrollo urbano nos indica las zonas de usos y destinos del suelo a los que la ciudad de Morelia esta prevista, en base a esto se hará la selección del terreno adecuado.

El crecimiento acelerado de la ciudad conduce a que esta tienda a ocupar áreas en forma discontinúa principalmente hacia las salidas de México, Guadalajara y Guanajuato, al norte y al sureste de la ciudad, agudizándose el problema del déficit de infraestructura y equipamiento, generando largos caminos de la población por la dispersión de sus satisfactores urbanos, asentamientos irregulares, congestionamiento vial y deterioro del medio ambiente.

Ante esta problemática se elaboro el plan Director de Desarrollo Urbano de Morelia, planteando objetivos orientados a integrar, ordenar, regular y prever el desarrollo urbano en el ámbito de aplicación del plan a fin de elevar la calidad de vida de sus habitantes; el mejoramiento de los servicios de infraestructura, equipamiento y obras materiales, la conservación de muebles inmuebles históricos, artísticos y recursos materiales, permiten el establecimiento de mecanismo administrativo y financiero en los que participen las autoridades competentes, que tienden a garantizar el desarrollo urbano, complementándose la anterior a través de las estrategias, líneas de acción, planes parciales e instrumentos administrativos y jurídicos.

Considero importante mencionar que la ciudad presenta en el área central una concentración de los servicios comerciales, administrativos, culturales y turísticos que ocasionan el cambio de usos de algunas de sus áreas y como habíamos mencionado antes congestionamiento vial; debiéndose propiciar la desconcentración de los servicios para el beneficio de la población.

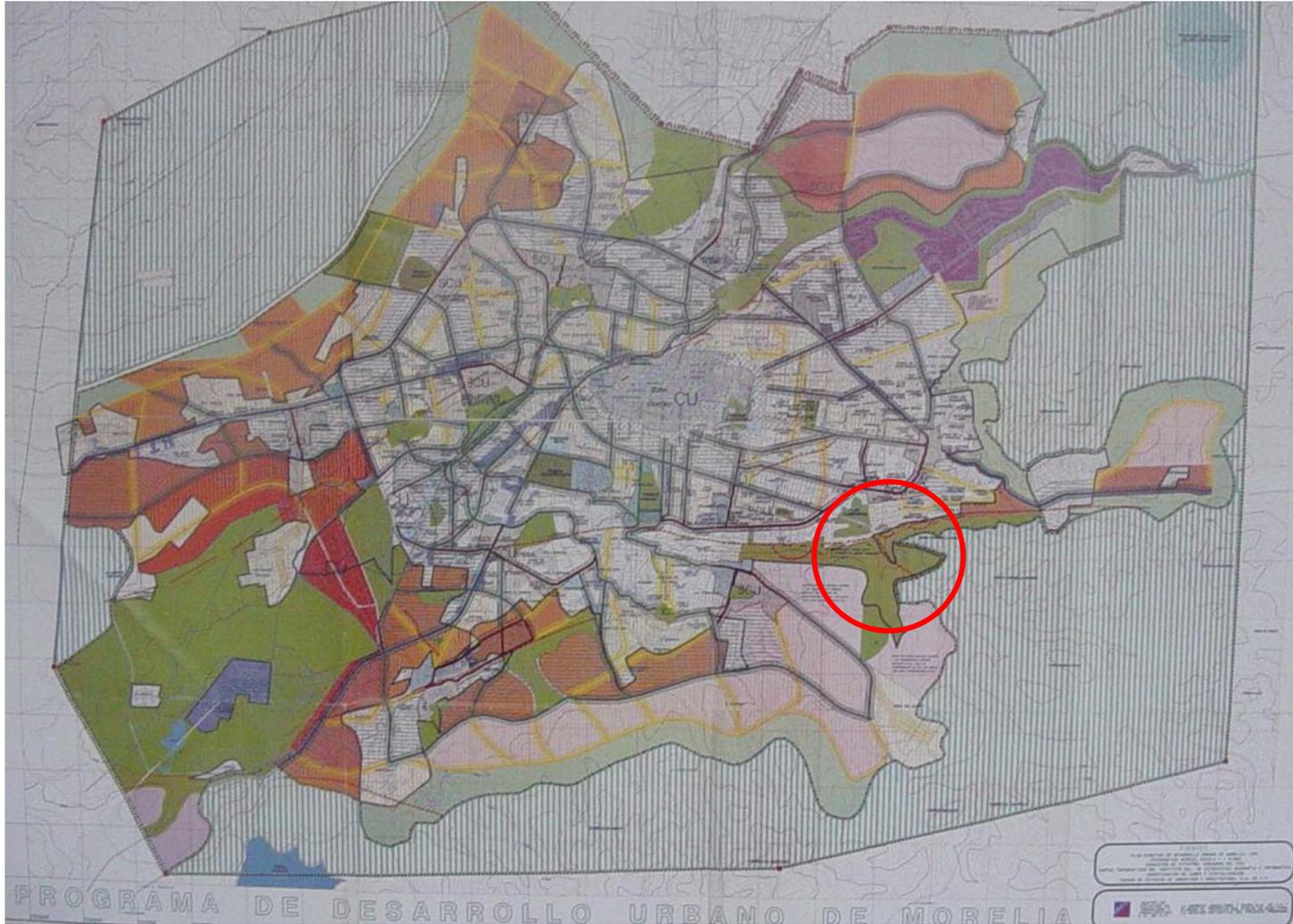
La deficiencia y/ carencias de infraestructura son el servicio de agua potable, drenaje sanitario y pluvial, lo cual provoca en época de lluvias inundaciones, contaminación, insalubridad y degradación del medio ambiente ya que esta agua se vierten en los ríos grandes y chiquito de la localidad.

De acuerdo a las necesidades y recursos con los que cuenta el centro de población de Morelia, el Plan director de Desarrollo Urbano propone una serie de normas, objetivos y políticas las cuales hablan de cómo integrar, regular y prever el desarrollo urbano a fin de elevar la calidad de vida de sus habitantes, considerando:

- Encauzar y regular de forma ordenada el crecimiento de la mancha urbana.
- El crecimiento futuro de los centros de población.
- Identificar la estructura vial existente proponiendo alternativas que descongestionen las avenidas existentes.
- El mejoramiento de la infraestructura, el equipamiento y las obras materiales.
- La conservación de los bienes inmuebles históricos y artísticos, los recursos naturales y el paisaje.
- Permitir el establecimiento de mecanismos administrativo y financiero en los que participen las autoridades competentes, que tiendan a garantizar el adecuado desarrollo urbano.

Aun existen en Morelia condiciones generalizadas de incompatibilidad de los usos del suelo que impiden una adecuada localización y emplazamiento de equipamiento, infraestructura y servicios.

La estrategia apoyada a la base económica de la ciudad mediante la descentralización del equipamiento y servicios con objeto de descongestionar el centro histórico hacia el perímetro de la mancha urbana. Se alentara el crecimiento de corredores industriales hacia el noreste y suroeste. Se promoverá definir la estructura vial primaria que integre las áreas actuales con las de crecimiento de la ciudad.



## 4.7. Infraestructura.

La ciudad de Morelia cuenta con una infraestructura apropiada para la realización de un Centro cultural de las artes, ya que en general cuenta con todos los servicios de una ciudad integral, suficientes.

### AGUA POTABLE

La cobertura del servicio de agua potable, estimada a partir de los datos del Censo del 2000, fue de 93.7%, esto quiere decir que 117,442 de las 125,385 viviendas registradas cuentan con agua entubada en ámbito de vivienda. De acuerdo con los datos del Organismo Operador, el sector doméstico es el mayor consumidor del líquido de Morelia, seguido por el comercial, el mixto, el industrial y el de servicios públicos.

### DRENAJE SANITARIO

La disponibilidad del drenaje en las viviendas del municipio de Morelia es del orden del 85 % de la población. El servicio de drenaje presenta un rezago considerable, ya que la red existente no se ha modernizado con respecto a las crecientes necesidades de la población. La red existente es utilizada para desalojar aguas negras y aguas pluviales, sin embargo fue proyectada solamente para captar el volumen de aguas negras, ya que tradicionalmente el drenaje de las aguas de lluvia era superficial.

En materia de saneamiento, existen 5 plantas de tratamiento de escasa capacidad y que aun no inician su operación, por lo que resulta indispensable la construcción de instalaciones para el tratamiento del agua servida.

Los manantiales y el manto freático suministraran agua para el consumo humano o riego, y se extrae por medio de pozos.

### ENERGIA ELECTRICA

El XII Censo de Población y Vivienda 2000 reporta que el 98% de las viviendas de municipio tienen energía eléctrica. En el medio urbano la cobertura es del 98.4%, y el déficit esta integrado por 2,179 viviendas, en tanto que en el medio rural la cobertura asciende a 93.7%, con 681 viviendas sin energía.



La ciudad cuenta con cuatro subestaciones de 20 MVA, una subestación de 25 MVA y una de 40 MVA. La red de la alimentación y distribución presta servicios al 100% del área urbana. Para el servicio público se hace uso de la línea primaria de alimentación y distribución a través de acometidas domiciliarias del sistema eléctrico urbano del cual parten los ramales que dan servicio a otras poblaciones.

### PAVIMENTACION

La ciudad cuenta con un 90% de circulaciones pavimentadas usando concreto hidráulico, asfalto adocreto y empedrado.

### TELECOMUNICACIONES

La localidad cuenta con televisión cuatro estaciones y sistema de televisión por cable.

### CORREOS

Cinco Oficinas de correos, dos de telégrafos y radiodifusoras AM y FM.

### TELEFONO

Más de 28,000 líneas de servicio de lada, Telmex, fax, Radio Nextel, Internet, entre otros.

### TRANSPORTE

Camiones urbanos, combis, taxis, autobuses suburbanos, central de autobuses, alquiler de avionetas.

Basándonos en los datos anteriores, la zona seleccionada para la ubicación del terreno para este proyecto es en Lomas de Santa María, en donde se localiza el terreno número 3, ya que considero reúne todas las características apropiadas para la realización del proyecto.

## 4.8. El terreno.



### Terreno N° 1

- Este terreno se encuentra ubicado Junto a Office Depot.
- Cuenta con cuatro frentes.
- Avenida Principal y secundaria.
- Todos los servicios.
- Compatibilidad de uso del suelo.



## Terreno N° 2

- ➡ Este terreno se encuentra ubicado junto al monumento a la Bandera.
- ➡ Un solo acceso.
- ➡ Compatibilidad de uso del suelo.
- ➡ Vista panorámica de la ciudad de Morelia.



### Terreno N° 3

- ▶ Este Terreno se encuentra en Lomas de Santa María, en la Avenida Tomas Jefferson.
- ▶ Cuenta con todos los servicios.
- ▶ Tiene compatibilidad de uso del suelo.
- ▶ Vista inmejorable de la ciudad de Morelia.
- ▶ Avenida Principal y secundaria.
- ▶ Tiene dos frentes.

## Infraestructura y Equipamiento.

Los datos mas importantes para la selección del terreno donde se supone proyectar, deberá contar con una cierta infraestructura la cual en nuestro caso la reúne, ya que el predio que fue seleccionado cuenta con toda la infraestructura necesaria para su uso. El terreno cuenta con líneas que proporcionan el teléfono y la energía eléctrica; así como también las redes que abastecen de agua potable, y alcantarillado, alumbrado público, transporte urbano tanto de autobuses como de taxis, las calles están pavimentadas y servicio de recolección de basura.

Lomas de Santa María, es una zona en principios de desarrollo, la cual por lo visto tiene planes de crecimiento muy grande, ya que de hecho en el lugar existe algunas escuelas bastante reconocidas, cerca de ahí existen iglesias y no muy lejos un hospital, y en próximos años se construirá un mega centro comercial, el cual contara con escuelas, cines, teatro, hospital, hoteles, restaurantes, bares, discotecas, etc.

A continuación una tabla en la cual se comparo a los tres terrenos, en el cual se enmarcan las características de cada uno: Basándonos en los datos siguientes, la zona seleccionada para la ubicación del terreno para este proyecto es en Lomas de Santa María, en donde se localiza el terreno número 3, ya que considero reúne todas las características apropiadas para la realización del proyecto.

### SELECCIÓN DEL TERRENO

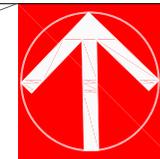
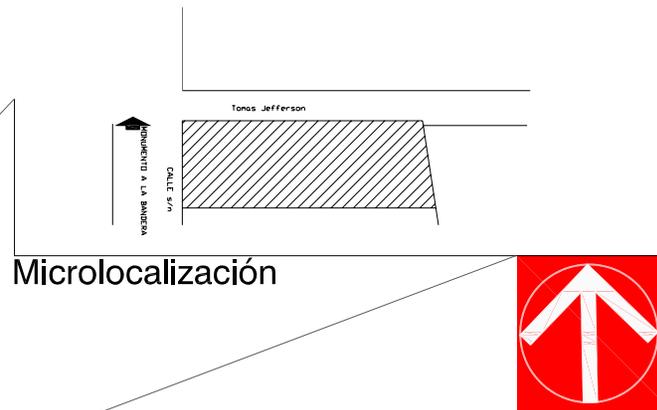
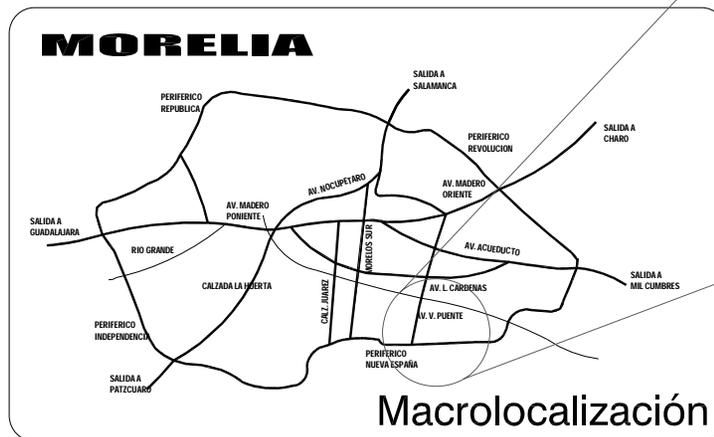
	1	2	3
Radio de servicio regional recomendable 50km (1 hora)			
Compatibilidad con zona habitacional	*	*	*
Avenida secundaria	*	*	*
Avenida Principal	*	*	*
Vialidad Regional	-	-	*
Proporción del predio 1:1 ó 1:2	*	*	*
Frente mínimo recomendable 100m	*	-	*
Frentes recomendables 3	-	-	*
Pendiente recomendable 1% a 5%	*	*	*
Superficie del terreno hasta una Hectárea	*	*	*
Agua potable	*	*	*
Alcantarillado y drenaje	*	*	*
Energía eléctrica	*	*	*
Alumbrado público	*	*	*
Teléfono	*	*	*
Pavimentación	*	*	*
Recolección de basura	*	*	*
Transporte público	*	*	*

### COMPATIBILIDAD DE USO DEL SUELO

Zona habitacional	Compatible
Comercio	Compatible
Oficinas y servicios	Condicionable
No urbano (agricultura, pecuario, etc.)	No recomendable
Industria	No recomendable

## Macro y Microlocalización.

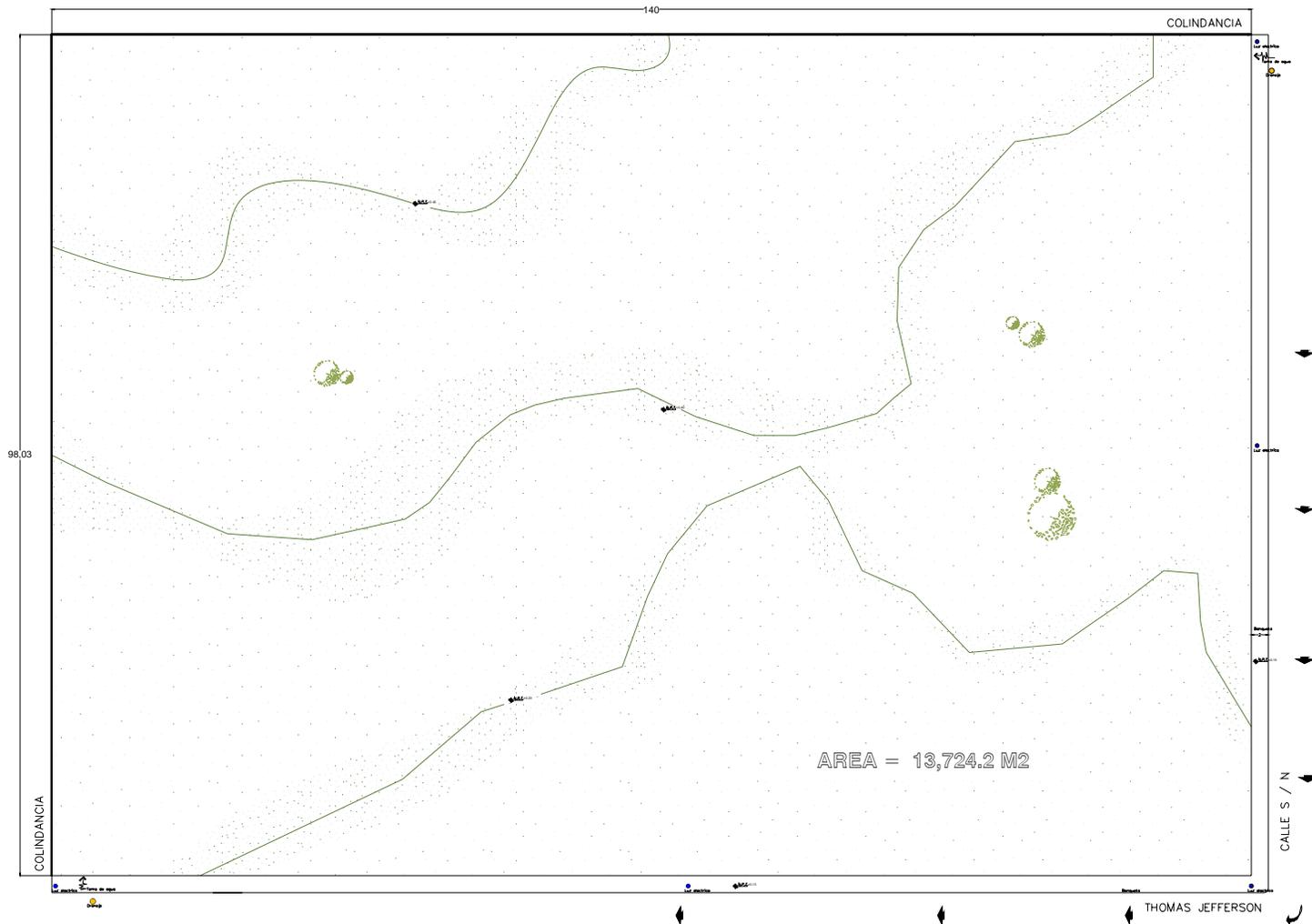
El terreno se encuentra en la ciudad de Morelia, Michoacán, México, en la parte sur de la ciudad; en el fraccionamiento Lomas de Santa María, en la avenida Tomas Jefferson. Cabe mencionar que la zona donde se ubica el terreno seleccionado para la realización del proyecto esta en pleno crecimiento ya que cerca de ahí se localizan algunas escuelas como son; la Universidad Vasco de Quiroga, El tecnológico de Monterrey, El instituto Tomas Jefferson y el instituto Valladolid. Hacia el Norte la vista del terreno es muy favorable ya que se encuentra el Monumento a la Bandera y mirador de la ciudad, al oeste la escuela Tomas Jefferson y hacia el lado este y sur, terrenos baldíos.





# Topografía.

La topografía del terreno es poco accidentada como se muestra en el plano, lo cual determina el tipo de diseño que se puede realizar ya que para aprovechar la topografía se puede proyectar de acuerdo a esto para un mayor aprovechamiento del terreno.





**CONCLUSION:** La selección del predio para la construcción del centro cultural esta basada principalmente en conseguir un terreno que cumpla con las necesidades primordiales para la factibilidad de construcción del inmueble.

La topografía del terreno es poco accidentada; sus curvas van de 50cm. la más grande, presenta algunos montículos de tierra muy pequeños lo cual no es algún problema para el diseño.

Se tomo en cuenta que el terreno numero tres es el mas apto para la construcción del centro, ya que su ubicación en Lomas de Santa Maria ofrece las características mas apropiadas. Cerca de la zona donde se ubica el terreno ubicamos tres escuelas más que son El Instituto Thomas Jefferson, La universidad Vasco de Quiroga y El Tecnológico de Monterrey. Dicha zona ofrece un área de crecimiento bastante propicio para el proyecto.



A continuación en el siguiente marco se hablara acerca de todo lo relacionado con los aspectos reglamentarios para la realización del proyecto, toda la normativa necesaria para formar un criterio con el cual se logre determinar los aspectos que se pueden y lo que no se puede según lo estipulado por el reglamento de construcción del estado de Michoacán.

Toda obra de construcción así como el uso de las edificaciones o terrenos de propiedad pública o privada, del territorio del Distrito Federal, se sujeta a las disposiciones de la Ley del Desarrollo Urbano del Distrito Federal. El cual, a través del Reglamento de Construcciones establece las normas técnicas y demás disposiciones legales, así como el cumplimiento cabal de dichas especificaciones en la materia. Dentro del Reglamento de construcciones, se encuentra establecidos los parámetros que se pueden tomar en cuenta dentro del lo establecido en cuanto a metros cuadrados y números de usuarios.

---

## 5.2. Reglamento de construcción del Edo. de Michoacán.

### USO DE SUELO

En el artículo primero del reglamento de construcción se habla acerca del Uso de suelo, ya que el proyecto deberá integrarse a su entorno, esto con la finalidad de poder regular la imagen urbana a través de la proporción de edificio, la volumetría, proporción en relación a los demás edificios, ritmo en el diseño, elementos arquitectónicos, materiales de la región, texturas y color. La imagen puede llegar a ser una parte muy importante en la proyección del Centro cultural de las Artes ya que de ahí podría depender que este edificio se convierta en un hito, dentro de la arquitectura de la Ciudad de Morelia.

### CIRCULACIONES

En cuanto a las circulaciones, puertas de acceso y salidas (Art. 54), será necesario considerar vestíbulos amplios los cuales nos comunicaran con las distintas áreas de exposición, pasillos o escaleras; en caso de que los pasillos tengan escaleras se debe tener el cuidado de contar con señalamientos, para evitar accidentes. En cuanto a las dimensiones mínimas de las puertas de acceso principal a las oficinas de área administrativa podrán ser de 0.90 m., como mínimo, en cuanto al acceso principal del Centro las dimensiones mínimas son de 1.20 m.

### ESTACIONAMIENTOS

Como norma general, los accesos a un estacionamiento deberán estar ubicados sobre la calle secundaria y lo más lejos posibles de las intersecciones, para evitar de esta forma que lo contrario sea causa de conflictos. En el estacionamiento las medidas mínimas requeridas de los cajones para automóviles serán de 5.00 x 2.40 m.

DIMENSIONES DEL CAJÓN EN METROS		
Tipo de automóvil	En batería	En cordón
Grandes y medianos	5.00 x 2.40	6.00 x 2.40
Chicos	4.20 x 2.20	4.80 x 2.00

Ángulo del cajón	Grandes y medianos	Chicos
30	3.00	2.70
45	3.30	3.00
60	5.00	4.00
90	6.00	5.00

En cuanto al número de cajones para estacionamiento en el artículo 192 indica que es 1 cajón de estacionamiento por cada 50 m<sup>2</sup> de construcción.<sup>9</sup>

Para tener buen control en el acceso en el Art. 186, dice que...“Los estacionamientos tendrán una caseta de control, con área para el público. La caseta deberá quedar situada dentro del predio, como mínimo a 4,50 m. del alineamiento de la entrada. Su área deberá tener un mínimo de 2,00 m<sup>2</sup>.” Los estacionamientos deberán estar bien iluminados y con señalamientos, esto para garantizar la seguridad de los usuarios.

### ESCALERAS Y RAMPAS

Las escaleras deberán construirse de materiales incombustibles, los pasamanos tendrán una altura de 90 cm., en el caso de los minusvalidos se deberá tomar en cuenta que será difícil subir escaleras por lo que se deberán contemplar rampas, Las escaleras no darán servicio a mas de 1,400 m<sup>2</sup> de la planta.

<sup>9</sup> Fuente: Reglamento de Construcción del estado de Michoacán.

## BAÑOS

Según el Art. 32, basándose en el estudio de flujo de visitantes se define la cantidad suficiente de muebles sanitarios. Para la atención de visitantes en las salas de exhibición el número de excusados serán cuatro y cuatro lavamanos, en caso de que el número de visitantes sea 101-400; para la zona administrativa, la dotación de muebles será, 100 usuarios, 2 w.c. y 2 lavamanos. En las áreas de servicios como cafetería, tienda de souvenir, biblioteca, etc., para un flujo de 100 personas será de igual manera 2 w.c. y 2 lavamanos.

En el núcleo de baños para hombres deberá haber un mingitorio con un máximo de 2 w.c., y se podrá sustituir un mingitorio por un w.c. Los servicios sanitarios deberán tener pisos impermeables y antiderrapantes convenientemente drenados, los muros en la zona húmeda deberán tener recubrimiento de material impermeable con altura mínima de 1.80 m.

## EQUIPOS CONTRA INCENDIOS

Todas las edificaciones deben contar con las instalaciones y equipos necesarios para la protección contra incendios, y en caso de que ocurriera uno combatirlo de la mejor manera, según el Art. 60., estos equipos deberán mantenerse siempre en buenas condiciones para su buen funcionamiento, esto se puede hacer mediante la revisión periódica de las instalaciones y equipos.

En las áreas de exposición y bodegas, los extinguidotes serán de polvo seco. Después de extinguir el incendio el polvo se aspira. Los extinguidotes líquidos y los hidrantes dañan permanentemente los objetos y las instalaciones.

Podrán utilizarse paredes móviles de materiales resistentes, los cuales permiten aislar un incendio; en el caso de lugares de mayor peligro, bodegas o archivos, se pueden usar puertas aislantes. La sala audiovisual se diseñara de acuerdo con las normas referentes a espectáculos: salidas de emergencia, etc. No debe permitirse fumar dentro de las salas de exhibición ni en las bodegas.

## SEGURIDAD CONTRA ROBOS

Se pretende este Centro Cultural de las Artes, albergue distintos expositores y obras internacionales las cuales podrían tener un alto valor económico por lo cual es recomendable que se tomen algunas medidas necesarias para tener un buen control y seguridad contra robos, por lo cual sería bueno considerar los siguientes puntos:

- El edificio no contara con más de tres salidas para optimizar el control de la entrada y salida de los visitantes y del personal del Centro.
- Las ventanas colocadas a la altura promedio de un hombre, contarán con protección.
- Se recomienda, de ser posible, que las entradas y salidas cuenten con circuito cerrado de televisión.
- Se contara con personal de vigilancia especializado. El número de vigilantes dependerá del número de salas de exposición.
- No se permite la entrada con objetos potencialmente agresivos como sombrillas, bastones, etc., para ello existe un guardarropa.

## INSTALACION HIDRÁULICA Y SANITARIA

Abastecimiento de agua potable: La capacidad de los depósitos se estimara de la siguiente manera: en los centros de reunión y salas de espectáculos 6.1/asistente o espectador.

Los desagües a fosas sépticas, deberán drenarse a manera que evite el escurrimiento de agua sobre la acera o predios vecinos. Las aguas negras y pluviales deberán ser conducidas al drenaje interno y al colector de la vía pública.

## ILUMINACION

La iluminación puede ser de dos tipos: natural y artificial. La luz natural se prefiere generalmente una orientación norte- sur, evitar la luz natural pesada de la orientación este- oeste. Una pequeña porción de luz solar es suficiente para iluminar del 1% al 7%, este tipo de luz solo debe iluminar no deslumbrar. Su incidencia directa sobre el objeto de arte es dañina y ante el usuario un poco incomoda., así que la luz lateral y diagonal será la más agradable para iluminar el espacio. En el caso de la luz artificial existen algunos puntos a considerar como el evitar que una persona interfiera entre el objeto a iluminar y el haz de luz, para evitar sombras.

La colocación de lámparas para iluminar objetos en muros debe modularse de manera que se obtenga la iluminación óptima de los objetos con un ángulo de 60°.

El diseño de la iluminación en un lugar de exposición es muy importante; los objetos exhibidos deben estar iluminados en su totalidad, las áreas de exposición deben estar iluminadas para transmitir o comunicar idea de la exhibición; algunos objetos no pueden ser expuestos según el tipo de material por lo que debe considerarse antes de ser iluminado para que no afecte la obra; en las exposiciones temporales los visitantes son dirigidos de un objeto a otro con un haz de luz, o jerarquizando los objetos según la iluminación.

## 5.3. Normativas de SEDUE; SEDESOL

### SUBSISTEMA DE CULTURA

#### Caracterización de elementos de equipamiento

El subsistema cultura esta integrado por el conjunto de inmuebles que proporcionan a la población la posibilidad de acceso a la recreación intelectual y estética así como la superación cultural, complementarias al sistema de educación formal.

Los inmuebles se caracterizan por reunir las condiciones necesarias para fomentar la lectura y el estudio, así como integrar la comunidad al campo de la actividad artística y cultural, propiciando la ocupación del tiempo libre en actitudes positivas.

Este equipamiento apoya al sector educación y contribuye a elevar el nivel intelectual y el acervo cultural de los habitantes.

De acuerdo a los datos mas relevantes según el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano, **SEDUE** de acuerdo al rango de población de la ciudad (mas de 500,000 habitantes), el proyecto debe tener una cobertura de 60 Km. Se recomienda que tenga 3 o 4 frentes, la resistencia mínima del suelo debe ser de 10 ton/m<sup>2</sup> y su ubicación dentro de la manzana debe de ser completa; su ubicación respecto a la vialidad puede ser sobre una avenida principal, avenida secundaria o una calle o andador peatonal.

Los requerimientos básicos de infraestructura y servicios públicos indispensables deben ser:

- El crecimiento Agua potable 35 lts /u/día.
- Alcantarillado 26 lts /u/día.
- Energía eléctrica
- Alumbrado publico
- Teléfono
- Pavimentación
- Recolección de basura 114 k/día
- Transporte publico
- Vigilancia.

Dentro del programa arquitectónico básico, se tiene que el proyecto debe contemplar las siguientes áreas de m<sup>2</sup> construidos: superficie cubierta 3,000 m<sup>2</sup>, superficie descubierta 3,000 m<sup>2</sup>, superficie del terreno 6,000 m<sup>2</sup>, altura máxima de construcción de un nivel o 9 m. el terreno debe tener una localización especial dentro de la escala urbana de inserción o puede estar acondicionado con un centro o subcentro urbano.

En cuanto al Sistema Normativo de Equipamiento urbano de SEDESOL que de igual ubica al CCA, dentro del subsistema de cultura; esta normatividad difiere un poco a la de SEDUE solo en algunas dimensiones, así que los datos más relevantes en cuanto al programa arquitectónico son:

- Superficie construida cubierta 2,025 m<sup>2</sup>.
- Superficie construida en planta baja 1,300 m<sup>2</sup>.

El radio de servicio recomendable es de 30 a 60 Km. (de 30 min. A 1 HR.). La unidad básica de servicio es igual al de exhibición de 1,400 m<sup>2</sup>. Los cajones de estacionamiento estarán determinados por la norma de 0.03 cajones por m<sup>2</sup> por área total de exhibición.

Se recomienda ubicar el proyecto sobre una avenida principal o secundaria; el terreno debe contar con todos los servicios públicos. La proporción del predio (ancho- largo) debe ser 1:1 o 1:2. Se recomienda que su posición dentro de la manzana sea en cabecera o esquina.

## 5.3. Reglamento genérico.

### **BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL, (CONACULTA)**

Centro cultural básico de la comunidad a donde concurren personas que tienen intereses intelectuales y de información, en el cual se permite el libre acceso a libros, revistas y documentos diversos para su consulta y estudio, mediante el servicio de prestado para consulta interna o préstamo domiciliario.

Cuenta con una acervo mínimo aproximado de 1,500 volúmenes debidamente clasificados y ordenados para su fácil manejo y control; consta de de áreas de lectura u acervo para adultos y para niños, el área de servicios internos, vestíbulo y control, sanitarios, estacionamiento y espacios abiertos exteriores.

## ESCUELA INTEGRAL DE ARTES (INBA)

Inmueble destinado a impartir la enseñanza de las artes de manera integral, a los alumnos entre 8 y 40 años de edad con el interés o la necesidad de adquirir conocimientos de teatro, música, danza o artes plásticas.

En el se facilita la indisciplinariedad de las especialidades, dando lugar a la expansión cognoscitiva de las artes en su conjunto., este propósito generalmente cuenta con: Aulas tipo para formación teórico salones de danza, música y artes clásicas, aula de usos múltiple, gimnasio, cubículos, oficinas, sala de trabajo colectivo, biblioteca, teatro, cafetería, consultorio médico, fonoteca, laboratorio, bodega, área de relajamiento, áreas verdes y estacionamiento.

Su localización se recomienda en ciudades mayores de 100, 000 habitantes, para lo cual se establecen módulos tipo de recomendables con 52, 20 y 8 aulas tipo.

## LEY ORGANICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA.

CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES. CONACULTA.

DECRETO por el que se crea el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, como órgano administrativo descentralizado de la Secretaría de Educación Pública que ejercerá las atribuciones de promoción y difusión de la cultura y las artes. (Diario Oficial de la Federación, 7 de Diciembre de 1988).

ARTICULO 2º.- El Consejo Nacional para la Cultura y las Artes tendrá las siguientes atribuciones:

V.- Organizar la educación artística, bibliotecas públicas y museos, exposiciones artísticas y otros eventos de interés cultural.

ARTICULO 3º .- Para la realización de sus fines, el consejo Nacional para la Cultura y las Artes contará con los siguientes recursos:

I.- Los bienes destinados o utilizados por la Secretaría de Educación Pública a la promoción y difusión de la cultura y las artes.

II.- El presupuesto anual que se le autorice, dentro del presupuesto de la Secretaría de Educación Pública ACUERDO número 151, por el que se delegan facultades en el Presidente del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. (Diario Oficial de la Federación, 29 de Marzo de 1989).

ARTICULO 2º.- Se faculta al Presidente del Consejo para administrar los bienes, así como para programar y ejercer los recursos a que se refiere el Artículo 3º del mencionado Decreto.”<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> <http://transparencia.inah.gob.mx/index.php?divid=61>

Otro de los aspectos importantes; en el proyecto arquitectónico, es la parte constructiva, se debe de planear simultáneamente cuando se esta pensando en el diseño del edificio ya que el diseño y la parte constructiva deben de ser coherentes.

La construcción en la arquitectura sirve para llevar a cabo un conjunto de procedimientos para realizar la estructura.

La estructura es la parte esencial del edificio que lo compone, como la cimentación, los apoyos, armaduras, vigas, cubiertas, etc., dicho de otra forma es el esqueleto que sostiene al edificio.

Los cimientos, que proporcionan apoyo y estabilidad a los edificios, son los primeros componentes estructurales instalados en casi todas las obras, son el conjunto de elementos que conforman o integran la subestructura. Las columnas son los elementos que cumplen la función básica de soporte del edificio al transmitir el peso del mismo hacia los pisos inferiores, y la cimentación, son el soporte o apoyo vertical que sirve para sostener techumbres o cubiertas, sobre estas se sostienen las vigas que son un elemento estructural horizontal que salva un claro y soporta una carga y finalmente tenemos la techumbre o cubierta que va a cubrir literalmente el edificio.

---

## 5.3. Sistemas constructivos

Los principales elementos de un edificio son los siguientes:

- ➔ Los cimientos, que soportan y dan estabilidad al edificio;
- ➔ La estructura, que resiste las cargas y las trasmite a los cimientos;
- ➔ Los muros exteriores que pueden o no ser parte de la estructura principal de soporte;
- ➔ Las separaciones interiores, que también pueden o no pertenecer a la estructura básica;
- ➔ Los sistemas de control ambiental, como iluminación, sistemas de reducción acústica, calefacción, ventilación y aire acondicionado;
- ➔ Los sistemas de transporte vertical, como ascensores o elevadores, escaleras mecánicas y escaleras convencionales;
- ➔ Los sistemas de comunicación como pueden ser intercomunicadores, megafonía y televisión por circuito cerrado, o los más usados sistemas de televisión por cable, y
- ➔ Los sistemas de suministro de electricidad, agua y eliminación de residuos.

Los elementos de la estructura en el proyecto están propuestos de la siguiente manera:

A. CIMENTACIÓN: El diseño de la estructura de un edificio depende en gran medida de la naturaleza del suelo y las condiciones geológicas del subsuelo, así como de las transformaciones realizadas por el hombre en esos dos factores, de manera que el tipo de cimentación que se emplee será el que, según un estudio de mecánica de suelos se considere el más apto.

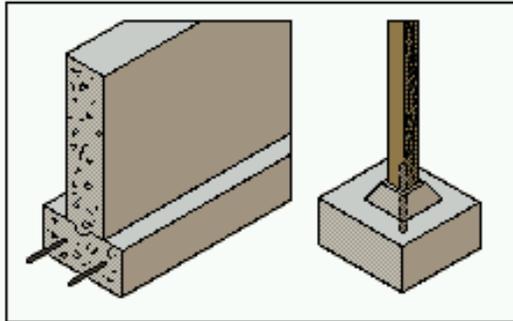
**A. Zapatas**

Figura 1.30. Cimentación.

La elección de los cimientos para un edificio determinado dependerá de la fortaleza de la roca y el suelo, la magnitud de las cargas estructurales y la profundidad del nivel de las aguas subterráneas.

Los tipos de sistemas de cimentación más comunes se clasifican en profundos y superficiales. Los sistemas superficiales se encuentran a poca distancia bajo la base del edificio, como las losas continuas y las zapatas.

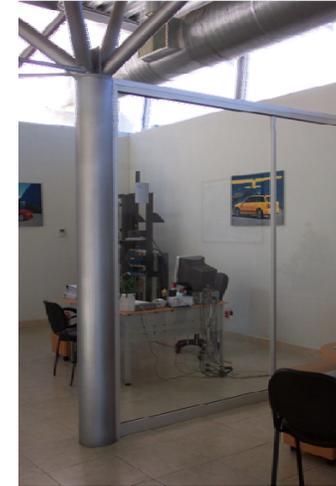
Los cimientos profundos se extienden a varios metros bajo el edificio, como los pilotes y los pozos de cimentación. Los pilotes se emplean sobre todo en zonas en las que las condiciones del suelo próximo a la superficie no son buenas.

Los cimientos más económicos son las zapatas de hormigón armado, empleados para edificios en zonas cuya superficie no presenta dificultades especiales. Existen dos tipos de Zapatas: aisladas y corridas de concreto armado; aislada para recibir el peso de una sola columna, y es de planta cuadrada, y corrida pueden ser en dos direcciones.

B. \_COLUMNAS. Estas serán de concreto armado y de acero, de sección cuadrada o circular, tomando en cuenta el diseño del edificio.



Figura 1.31. Columnas.



C. \_MUROS. Los muros de cortina o fachadas ligeras son el tipo más frecuente de muros no portantes, y se pueden montar a pie de obra o en origen. La capa exterior puede estar hecha de metales (acero inoxidable, aluminio, bronce), albañilería (hormigón, ladrillo, baldosa) o vidrio. Para las fachadas también se utiliza piedra caliza, mármol, granito y paneles de hormigón prefabricados.

Los métodos tradicionales de división interna de los edificios han consistido en muros de albañilería de 10 a 15 cm de espesor de hormigón, yeso o piedra pómez, pintados o encalados; también se han utilizado estructuras de madera o metal cubiertas con listones de madera enyesados. El uso de cartón yeso y madera laminada está muy extendido.

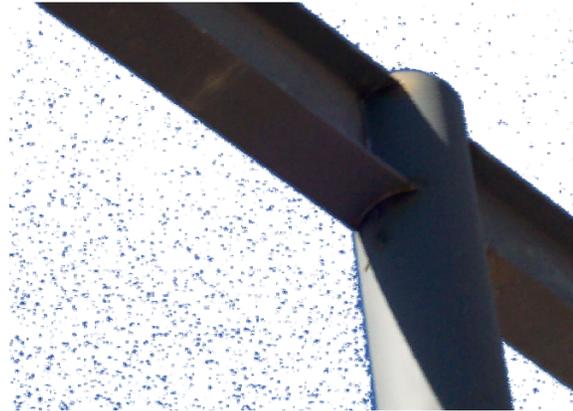
Para conseguir mayor flexibilidad dentro de los edificios se emplean sistemas intercambiables y desmontables cuya única restricción es el espacio que queda entre los pilares. Estas separaciones pueden estar hechas de materiales

metálicos, paneles prefabricados de cartón yeso, sistemas de cortinas plegables a modo de acordeón, o en caso de problemas de ruidos, cortinas plegables en sentido horizontal o vertical. Los materiales ligeros suelen tener el inconveniente de no aislar los ruidos y no proteger adecuadamente la intimidad. No obstante las nuevas tendencias incluyen la instalación de separaciones ligeras pero utilizando cada vez más materiales que reduzcan y limiten el ruido. En muchos edificios los únicos muros de albañilería son los muros contra incendios, entre los que se incluyen los huecos de ascensores, escaleras y pasillos principales.

Estos también podrán ser de concreto armada aparentes.



C. \_VIGAS. Serán de acero o de concreto reforzado



CUBIERTAS. Serán de estructura metálica y losas reticulares.





## ➤ KINETIC. sistemas de sujeción para cristal templado.

Sistemas de soporte puntual (tipo araña).

- Parte del concepto de sujetar de manera individual cada cristal.
- El sistema puntual no transmite esfuerzos de un cristal a otro, por lo que se amplían las posibilidades constructivas.
- Puede aplicarse a techos, paredes o pisos, en interiores y exteriores, con una gran variedad de formas como paredes inclinadas, domos, curvas, formas cilíndricas, esféricas o libres.
- Da como resultado construcciones con un mínimo de peso visual en las estructuras.
- La base del sistema puntual es la araña, pieza que sujeta los paneles de cristal por las esquinas.
- La carga del viento se transmite a un soporte central que puede conectarse a la estructura de la obra, a la pared o al techo.

## Paredes verticales

Las aplicaciones de los Sistemas de Soporte Puntual Kinetic para paredes o fachadas verticales tienen un tipo de solución para cada concepto arquitectónico. Se clasifican de la siguiente manera:



### CON TENSORES VERTICALES.

- Generalmente se aplican en fachadas con un largo mayor que su altura.
- Se utilizan para dar transparencia y verticalidad a la separación entre el espacio interior y exterior con un mínimo de elementos visuales.
- De forma general, la fachada de arañas con tensores verticales es una fachada suspendida desde las arañas superiores, la cual el propio peso del cristal la mantiene perfectamente vertical.
- Los tensores verticales forman dos líneas catenarias que se encargan de mantener la fachada en su lugar ante las acciones de las cargas de viento; tal y como funciona la costilla de cristal.
- Todo el sistema de tensores se comporta como puentes, soportando cargas de viento tanto a presión como a succión.

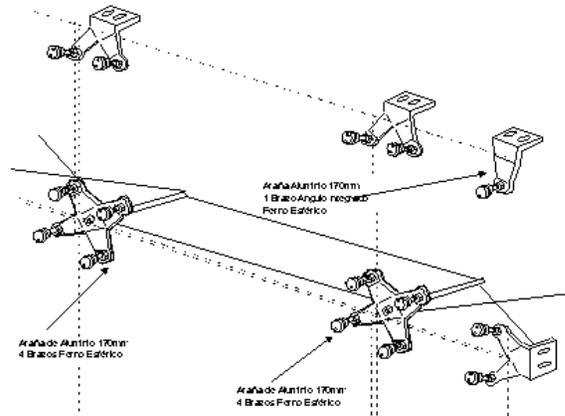
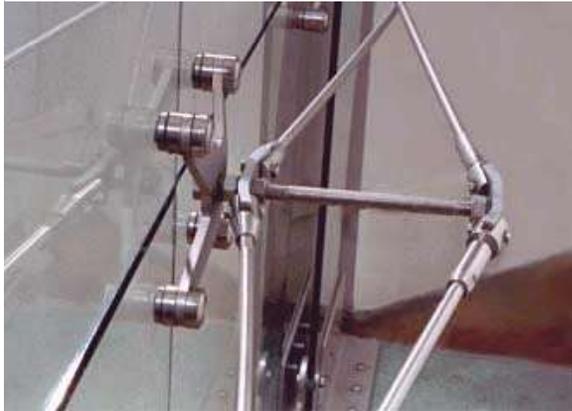


Figura 1.31. Sistema Spider.

- Las fachadas con tensores horizontales se recomiendan para soluciones en las que no se desean tener anclas o tensores que lleguen al piso y en fachadas donde la altura total es mayor que el ancho del claro.
- Dan transparencia y verticalidad a la separación entre el espacio interior y exterior con un mínimo de elementos visuales.
- De forma general, la fachada de arañas con tensores horizontales es una fachada suspendida desde las arañas superiores, la cual el propio peso del cristal la mantiene perfectamente vertical.
- Los tensores horizontales, al igual que los verticales, forman dos líneas catenarias que se encargan de mantener la fachada en su lugar ante las acciones de las cargas de viento; tal y como funciona la costilla de cristal.
- Todo el sistema de tensores se comporta como puentes, soportando cargas de viento tanto a presión como a succión.

## 5.4. Instalaciones.

La extensión del uso de electricidad, teléfono, equipos de transmisión por fax, circuitos cerrados de televisión, intercomunicaciones, alarmas y sistemas de seguridad, ha supuesto un aumento en la cantidad de cableado que se instala en los edificios. Los cables principales se tienden verticalmente en conductos abiertos que se ramifican por cada planta a través de los techos de las mismas o debajo de las baldosas.

La electricidad que necesitan los edificios ha aumentado a causa de los numerosos y complejos equipos que se instalan. Para evitar las consecuencias de fallos en el suministro se suelen instalar equipos generadores de emergencia en muchos edificios, que en algunos casos, como en zonas alejadas, disponen de sus propios sistemas para generar energía. Cuando se utilizan generadores diesel o de turbina de gas, el calor que producen las máquinas puede aprovecharse para otros usos del edificio.

### INSTALACIONES HIDRAULICA Y SANITARIA

La instalación de un proyecto está formada por la tubería de abastecimiento de agua y la instalación sanitaria que se encarga de eliminar las aguas de desecho.

Con el fin de lograr una eficiencia de servicios se agruparan los locales que requieran instalaciones hidráulicas y sanitarias en torno a sus propios suministros y descargas y estos se ubicaran mediante una línea subterránea.

## INSTALACIONES ELECTRICAS

Antes de proceder a la realización del trabajo es necesario estudiar la forma en que se va a llevar a cabo la instalación con obrero de que esta resulte lo mas económica posible tanto en materia como en mano de obra. Para esto es necesario previamente hacer un dibujo en el cual se estudie la forma en que se habrá de hacer la instalación.

Las instalaciones eléctricas se desarrollaran tratando de seguir líneas verticales, contactos y apagadores donde sea permitido, teniendo cajas de control con interruptores de seguridad en las diferentes áreas.

**CONCLUSION:** Los lineamientos del Reglamentote Construcción deben de ser cumplidos al momento de elaborar el proyecto. El diseño a partir del criterio formado de los reglamentos existentes, sirve para que cada institución que lo estipula lo acepte, como un proyecto dentro de los parámetros. Cabe mencionar que las instituciones como además de los reglamento existentes del DF y de Michoacán existe según el tipo de construcción tal es el caso de este proyecto, el cual el CONACULTA, también tiene sus normatividades.

La estructura que conforma el edificio es una de las partes más esenciales de la obra, la cimentación, las columnas, las losas, son el esqueleto del edificio. Se empieza por la cimentación que es la que recibe el peso de todo el edificio, enseguida las columnas las cuales ayudan a puntualizar las cargas, seguidas por las losas.

Otra parte esencial para el buen funcionamiento son: las instalaciones las cuales forman en su conjunto uno de los elementos que sirven para el buen funcionamiento del inmueble.

Antes de llegar a la conceptualización se deben de tomar en cuenta los espacios que se requieren para este proyecto; esta etapa de la investigación consiste, primero en realizar un análisis en los espacios arquitectónicos necesarios para que den un buen funcionamiento a un Centro Cultural de las Artes.

Para poder realizar dicho análisis nos basaremos en los siguientes pasos, empezaremos con un listado de los diferentes tipos de usuarios que habrá que llevar a cabo las diferentes actividades, separando los usuarios que prestan el servicio y los que lo reciben; después se hará un programa de necesidades, donde se explica la necesidad de cada local así como el numero aproximado de los usuarios el requerimiento del mobiliario; a continuación ya teniendo un numero y tipo de usuario así como el papel que desempeñan dentro del conjunto arquitectónico se propondrá el espacio en m<sup>2</sup> requerido para desarrollar en el las diferentes actividades; seguido de esto el programa arquitectónico estará dividido por área y locales que requiera cada área; una vez que se tengan los puntos anteriores se elaboran los diagramas, tanto general, como de cada área, los diagramas también nos sirven para poder organizar las circulaciones, tanto principales secundarias o terciarias.

Otros aspectos que contiene este marco funcional son: la antropometría, ergonometria, estudio de áreas, y finalmente la matriz de acopio, lo cual es el resumen del análisis que se consigue gracias a las pasos mencionados anteriormente. Las medidas antropométricas y el mobiliario son fundamentales para poder realizar el diseño adecuado de cada espacio por eso se realiza el estudio de áreas antes de empezar con el diseño general del proyecto.

En resumen es básico comenzar con este tipo de análisis ya que si queremos que el proyecto funciones y satisfaga al cliente deberemos de tomar muy en cuenta lo s paso de este marco funcional.

## 6.1 Programa de Necesidades:

### ➔ ADMINISTRACIÓN:

USUARIOS	ACTIVIDAD Y NECESIDAD	MOBILIARIO	ESPACIO
director	Coordinación de actividades, recepción de personal de consulta o visita, supervisión de la administración.	Escritorio, sala de espera, computadora, archivero, sillón.	Cubículo de Dirección General
Subdirector.	Coordinación de actividades, recepción de visitas.	Escritorio, sillón, archivero, computadora.	Cubículo de Subdirector
Publico.	Esperar	Sillones mesa, revistero.	Sala de espera.
Lic.	Coordinador y difusor de eventos.	Escritorio, sillón, archivero, computadora.	Dpto. de Difusión Cultural.
Contador.	Relacionado con los asuntos de contabilidad general.	Escritorio, sillón, archivero, computadora.	Cubículo Contador.

USUARIOS	ACTIVIDAD Y NECESIDAD	MOBILIARIO	ESPACIO
Maestros.	Reunión para aclarar asuntos.	Mesa, sillas, archivero, mesa de café.	Sala de Juntas.
2 Secretarias.	Coordinación de Visitas y actividades.	Escritorio, archivero. Computadoras, Librero.	Cubículo para Secretaria.
publico	Necesidades fisiológicas y aseo personal.	2 excusados, 2lavamanos.	Sanitarios Hombres.
publico	Necesidades fisiológicas y aseo personal.	1 excusado, 2 mingitorios, 2 lavamanos.	Sanitarios Mujeres.
Empleados admón.	Área por normatividad.	Cajones de estacionamiento.	Estacionamiento para administración.

➔ Acceso General:

USUARIOS	ACTIVIDAD Y NECESIDAD	MOBILIARIO	ESPACIO QUE GENERA
publico	Llegar al museo.	Basureros, anuncios, esculturas.	Recepción.
Publico	Guardar Pertenencias.	Anaqueles, mostrador, banco.	Paquetería.
publico	Descansar y esperar.	Sala.	Sala de Espera.
publico	Distribuirse.		Vestíbulo.
publico	Información acerca del edificio.	Mamparas.	Modulo de información.
publico	Necesidades fisiológicas y aseo personal.	2 excusados, 2lavamanos.	Sanitarios Hombres.
publico	Necesidades fisiológicas y aseo personal.	1 excusado, 2 mingitorios, 2 lavamanos.	Sanitarios Mujeres.

➔ Área Pública.:

USUARIOS	ACTIVIDAD Y NECESIDAD	MOBILIARIO	ESPACIO
publico	Recepción publico.	Bancas, Jardineras, Esculturas, Basureros.	Plazoleta de acceso.
Empleados admón.	Área por normatividad.	Cajones de estacionamiento.	Estacionamiento general.
Alumnos, Publico en Gral.	Recreación, lugar de esparcimiento.	Mesas, sillas, cocineta, cafeteras, anaqueles.	Cafetería / Dulcería.
Alumnos, Publico en Gral.	Consulta de Información.	Mesas, sillas, computadoras, anaqueles, archiveros.	Cibercafé.
Alumnos, Publico en Gral.	Consulta de Información.	Mesas, sillas, computadoras, anaqueles, archiveros.	Biblioteca
Alumnos, Publico en Gral.	Consulta de Información.	Mesas, sillas, computadoras, anaqueles, archiveros.	Mediáteca.
Alumnos, Publico en Gral.	Consulta de Información.	Mesas, sillas, computadoras, anaqueles, archiveros.	Hemeroteca.
Empleados.	Almacenar.	Anaqueles.	Bodega.

USUARIOS	ACTIVIDAD Y NECESIDAD	MOBILIARIO	ESPACIO
Publico.	Comprar artículos relacionados con el museo.	Mostrador, anaqueles, caja.	Tienda de Souvenir.
Publico.	Comunicarse.	Teléfonos.	Área de Teléfonos.
publico	Descansar y esperar.	Sala.	Área de descanso.
publico	Necesidades fisiológicas y aseo personal.	2 excusados, 2lavamanos.	Sanitarios Hombres.
publico	Necesidades fisiológicas y aseo personal.	1 excusado, 2 mingitorios, 2 lavamanos.	Sanitarios Mujeres.

➡ Talleres:

USUARIOS	ACTIVIDAD Y NECESIDAD	MOBILIARIO	ESPACIO
Público.	Espacio para aprender.	Butacas, mesa, silla.	Taller de Artes Plásticas.
Público.	Espacio para aprender.	Butacas, mesa, silla.	Taller Pictórico.
Público.	Espacio para aprender.	Butacas, mesa, silla.	Taller escultórico.
Público.	Espacio para aprender.	Butacas, mesa, silla.	Taller de Fotografía.
Público.	Espacio para aprender.	Butacas, mesa, silla.	Salón de Danza.
Público.	Espacio para aprender.	Butacas, mesa, silla.	Salón de Teatro.
Público.	Espacio para aprender.	Butacas, mesa, silla.	Taller de Arte Digital.

➔ Área de Servicio:

USUARIOS	ACTIVIDAD Y NECESIDAD	MOBILIARIO	ESPACIO
Empleados	Almacenar y administrar.	Anaqueles.	Bodega de encerres.
Empleados	Almacenar y administrar.	Anaqueles.	Bodega de Mobiliario.
Empleados	Carga y descarga.	Rampas.	Patio de Servicio.
Empleados	Almacenar y administrar.	Anaqueles.	Cuarto de Intendencia.
Empleados	Mantenimiento de instalaciones.	Maquinas.	Cuarto de Maquinas.
Empleado	Vigilar.	Silla, mesa, checador.	Cuarto de Vigilancia.

➡ Áreas por normatividad:

USUARIOS	ACTIVIDAD Y NECESIDAD	MOBILIARIO	ESPACIO
Publico			Circulaciones
Publico			Áreas Verdes.
Publico			Estacionamientos

## 6.2 Programa Arquitectónico

### Acceso General:

- ➡ Estacionamiento.
- ➡ Plazoleta de acceso.
- ➡ Modulo de información.
- ➡ Recepción.
- ➡ Sala de Espera.
- ➡ Vestíbulo.
- ➡ Tienda de Souvenir.
- ➡ Área de Teléfonos.
- ➡ Cafetería / Dulcería.
- ➡ Bodega.
- ➡ Internet.
- ➡ Biblioteca.
- ➡ Mediática.
- ➡ Hemeroteca.
- ➡ Área de Descanso.
- ➡ Sanitarios hombres.
- ➡ Sanitarios Mujeres.

## Administración:

- ➡ Director General.
- ➡ Subdirector.
- ➡ Sala de espera.
- ➡ Dpto. de Difusión Cultural.
- ➡ Cubiculo de contador.
- ➡ Sala de Juntas.
- ➡ Sanitarios Hombres.
- ➡ Sanitarios Mujeres.
- ➡ Estacionamiento administración.

## Área de Exposición:

- ➡ Sala de Exposición Permanente.
- ➡ Sala de Exposición Temporal.
- ➡ Jardín Escultórico.
- ➡ Auditorio Audiovisual.
- ➡ Bodega.
- ➡ Baños.

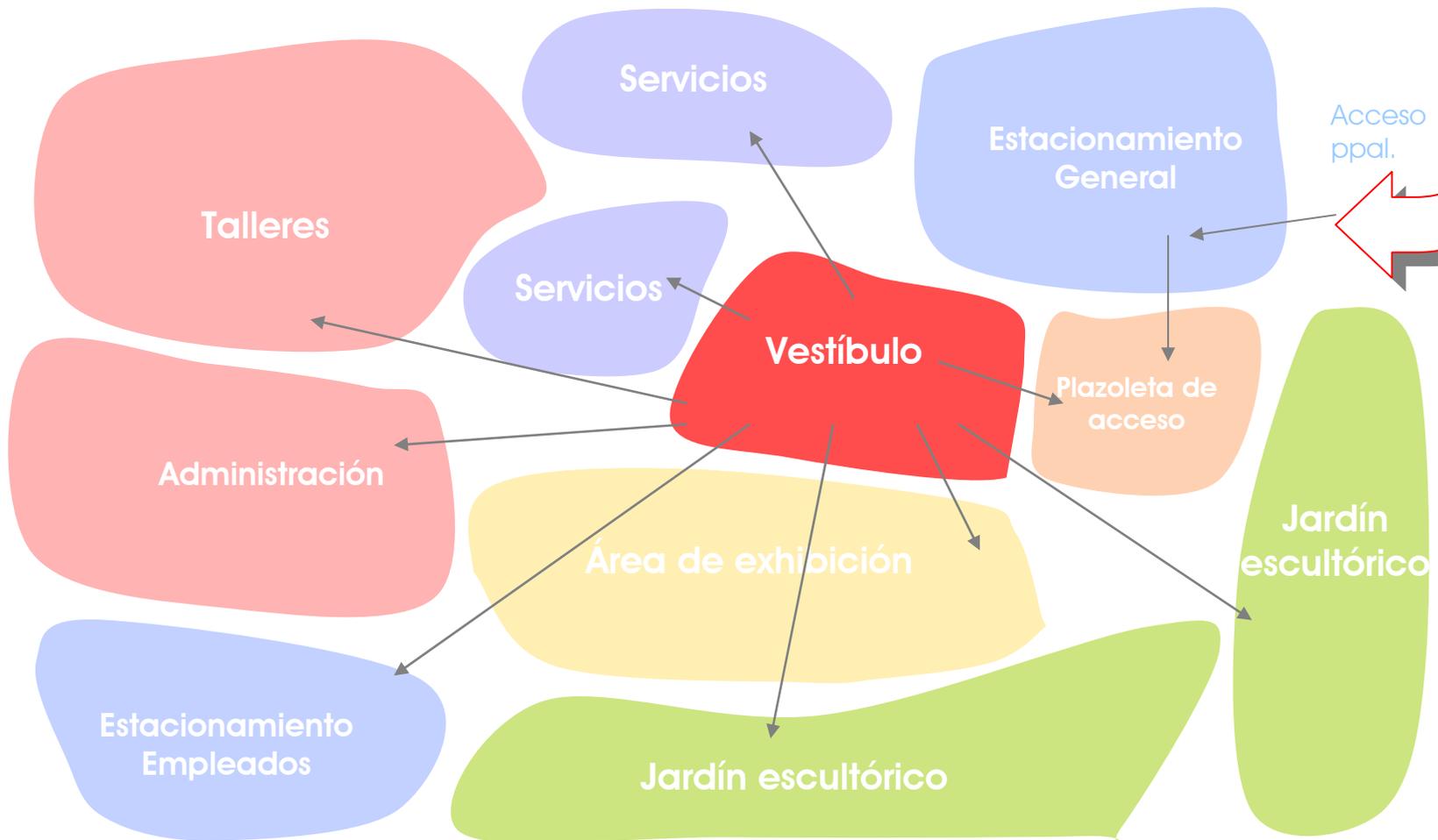
## Talleres:

- ➡ Taller de Artes Plásticas.
- ➡ Taller Pictórico.
- ➡ Taller escultórico.
- ➡ Taller de Fotografía.
- ➡ Salón de Danza.
- ➡ Salón de Teatro.
- ➡ Taller de Arte Digital.

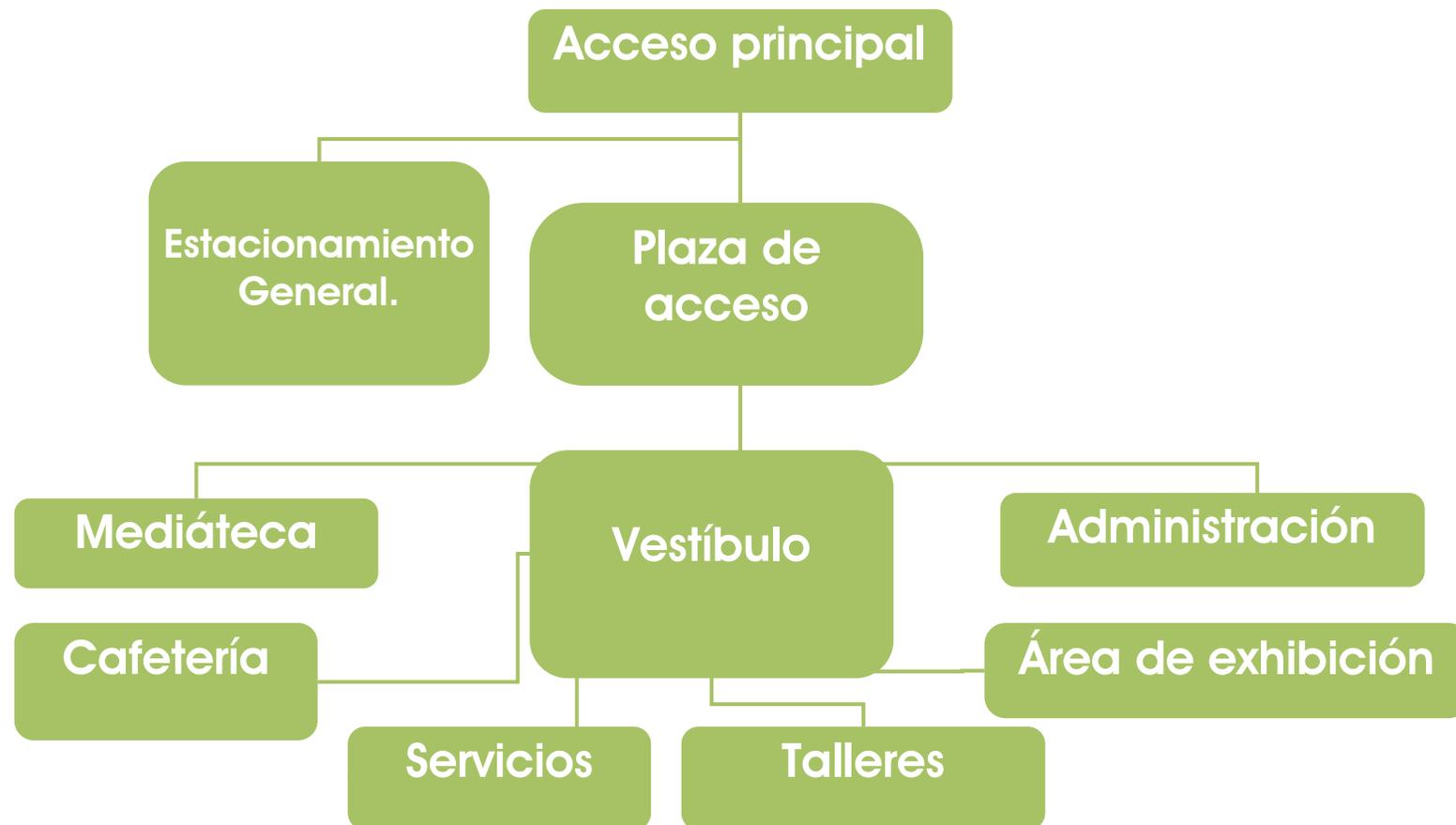
## Área de Servicio:

- ➡ Bodega de enceres.
- ➡ Bodega de Mobiliario.
- ➡ Patio de Servicio.
- ➡ Cuarto de Intendencia.
- ➡ Cuarto de Maquinas.
- ➡ Estacionamiento.
- ➡ Vigilancia.

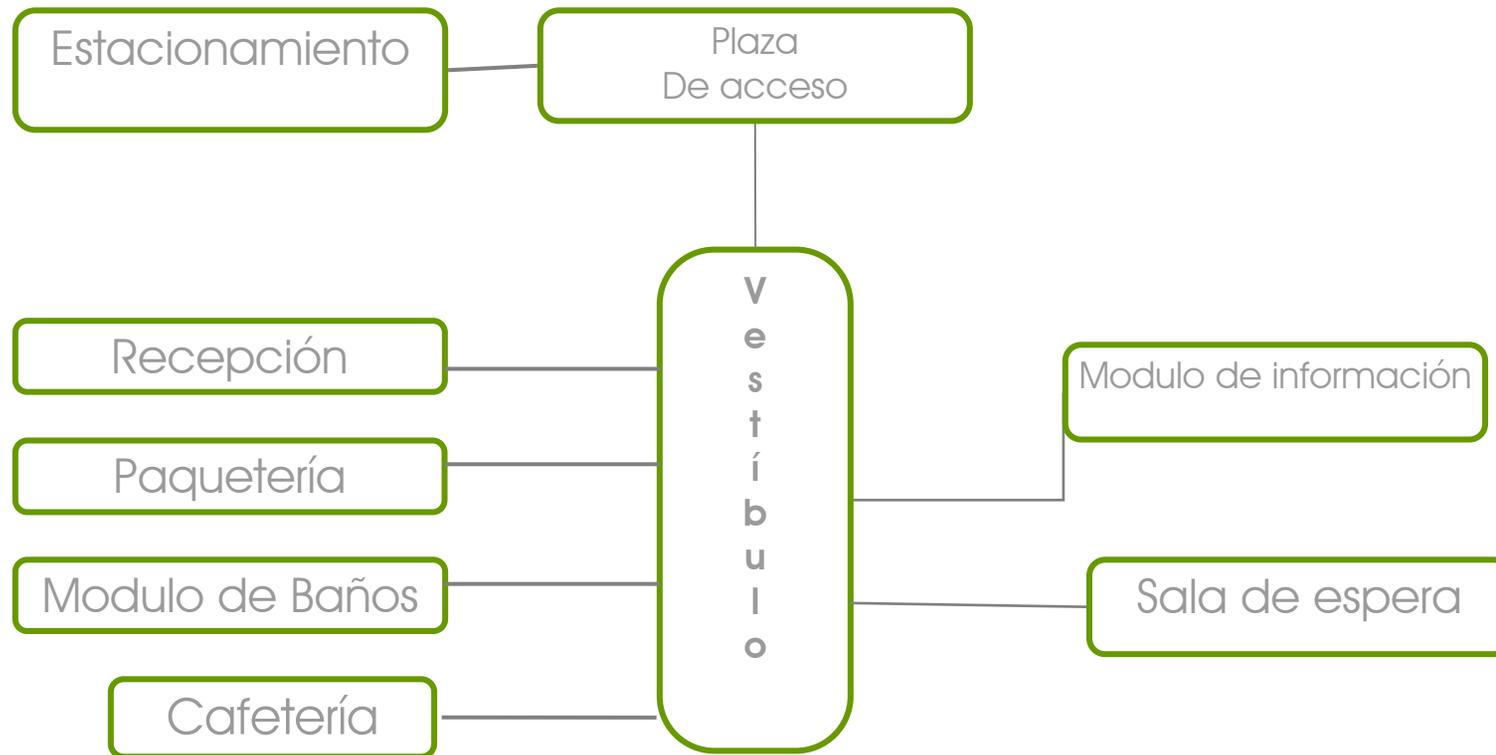
## 6.3 Zonificación:

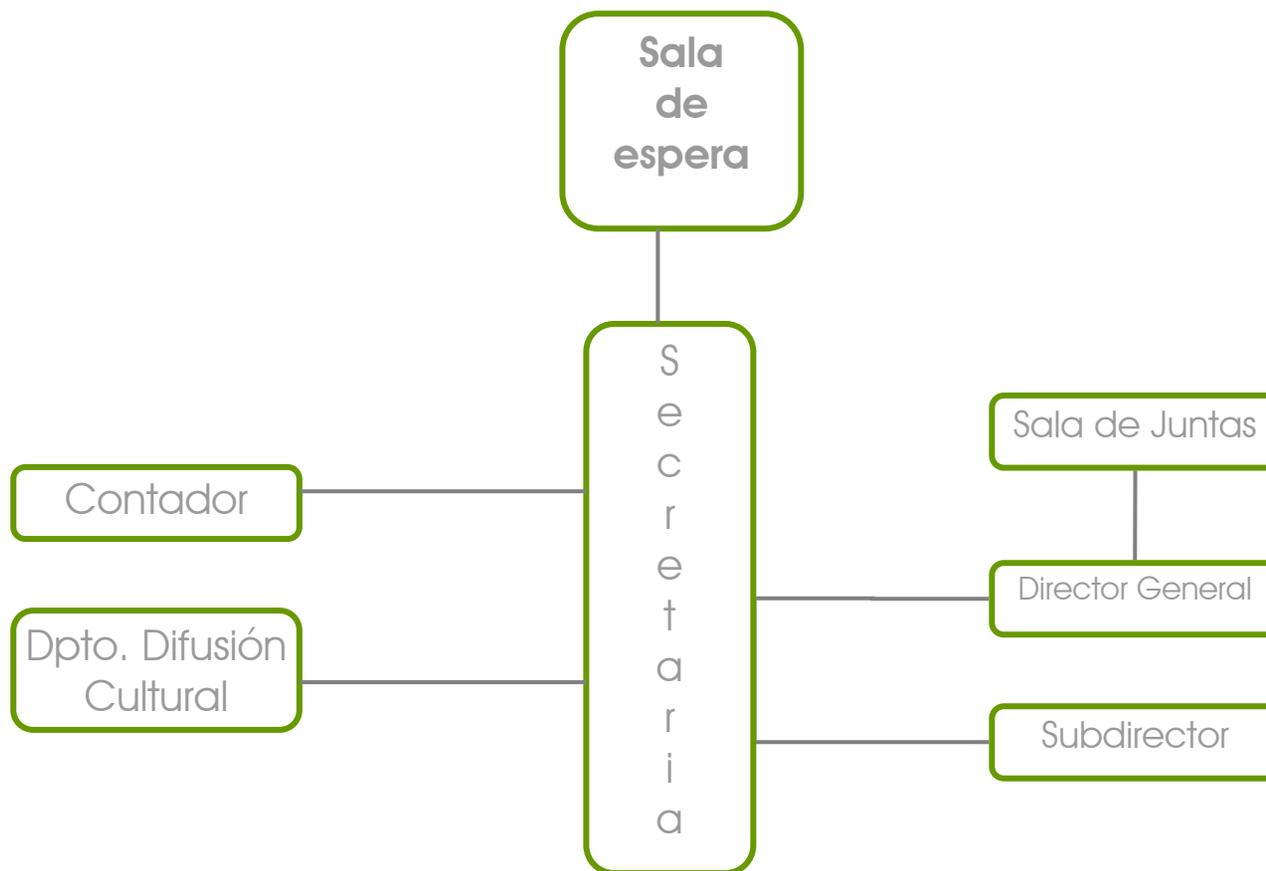


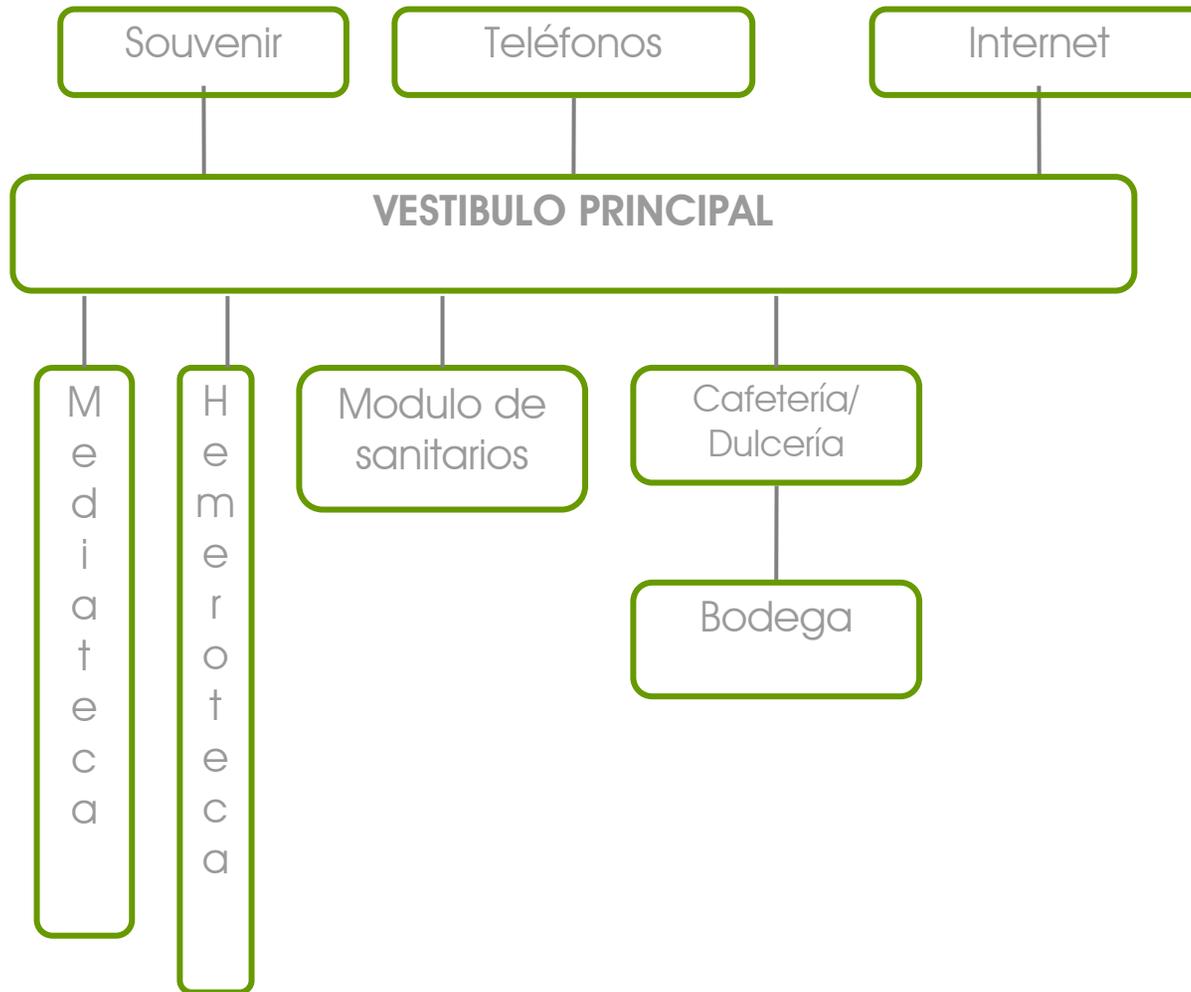
## 6.4 Diagrama de Funcionamiento general:

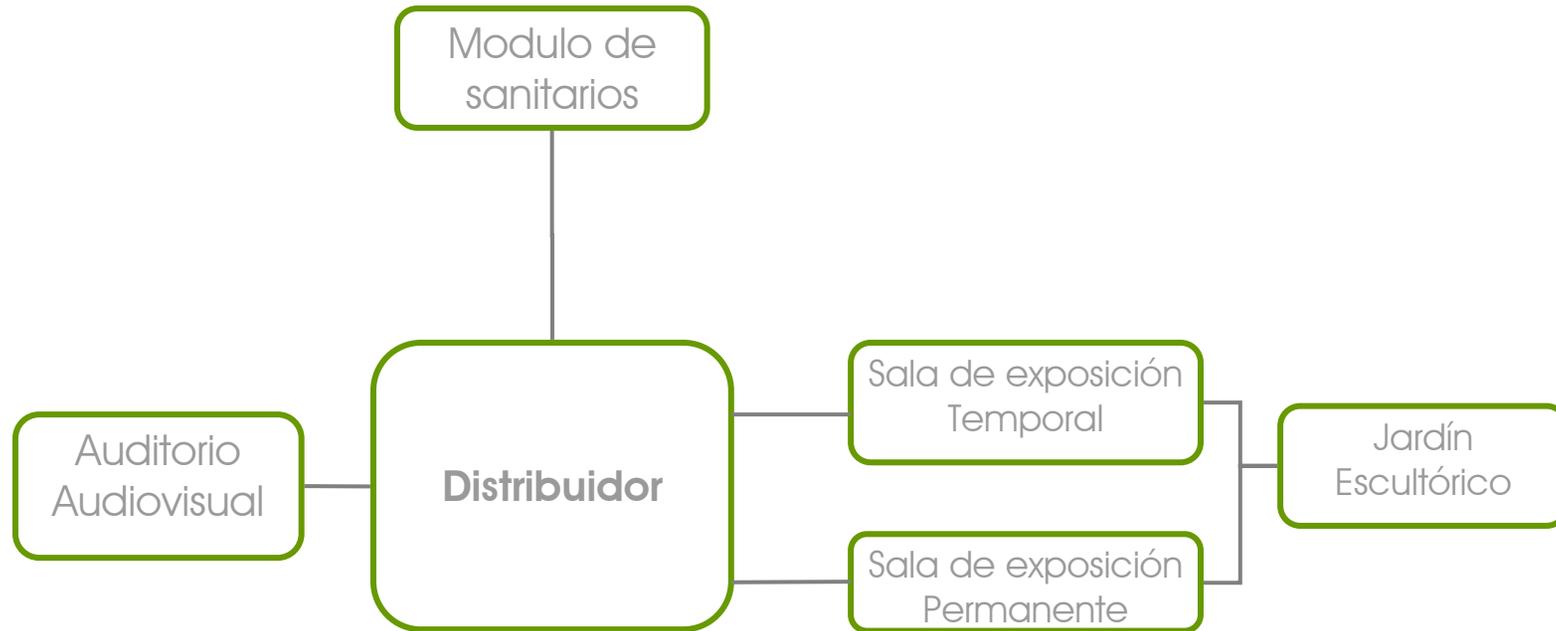


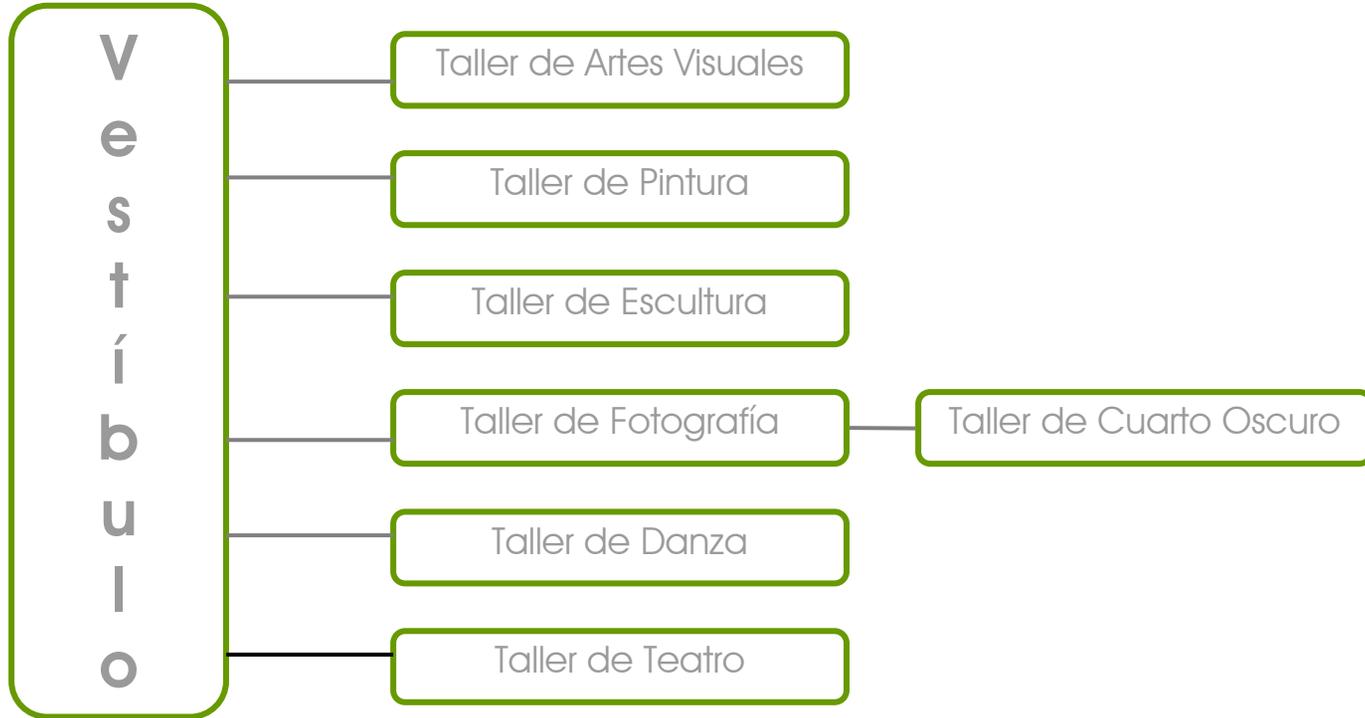
## 6.5 Diagramas de Función por áreas:

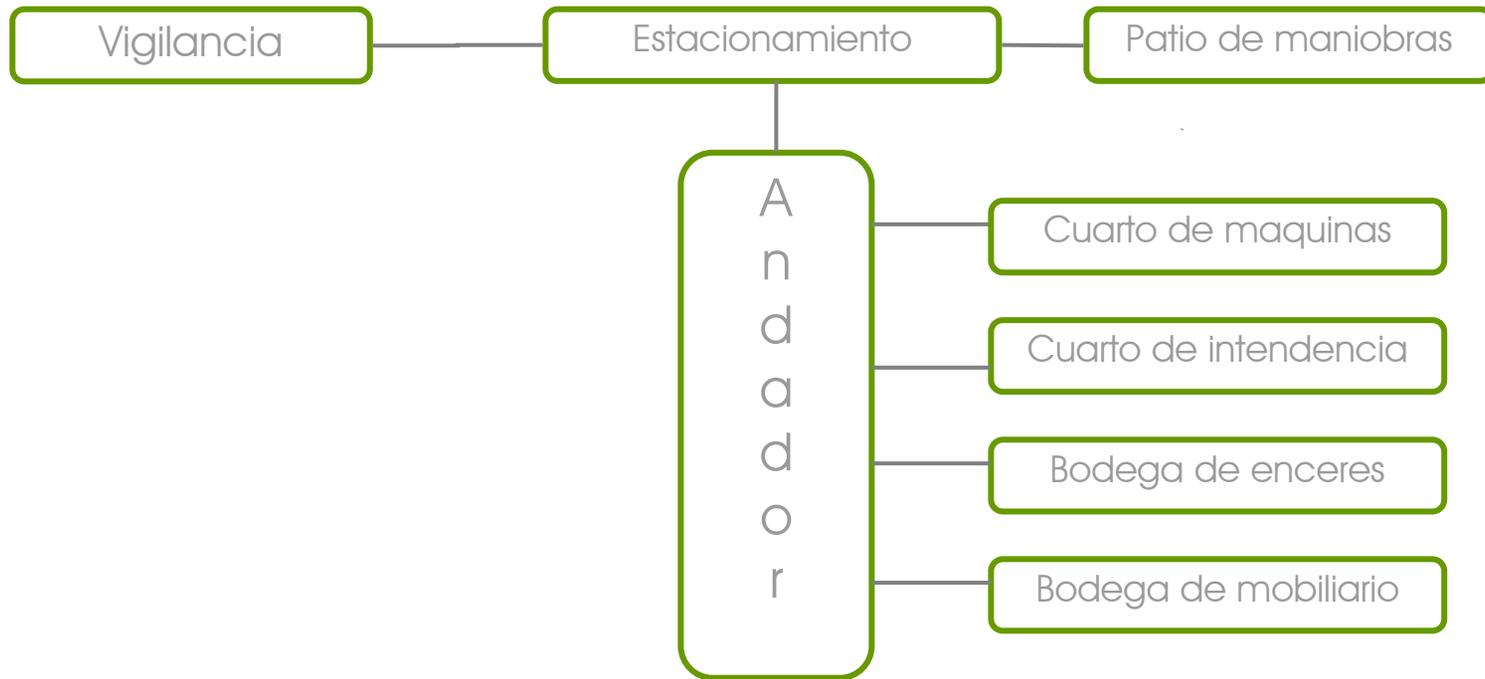




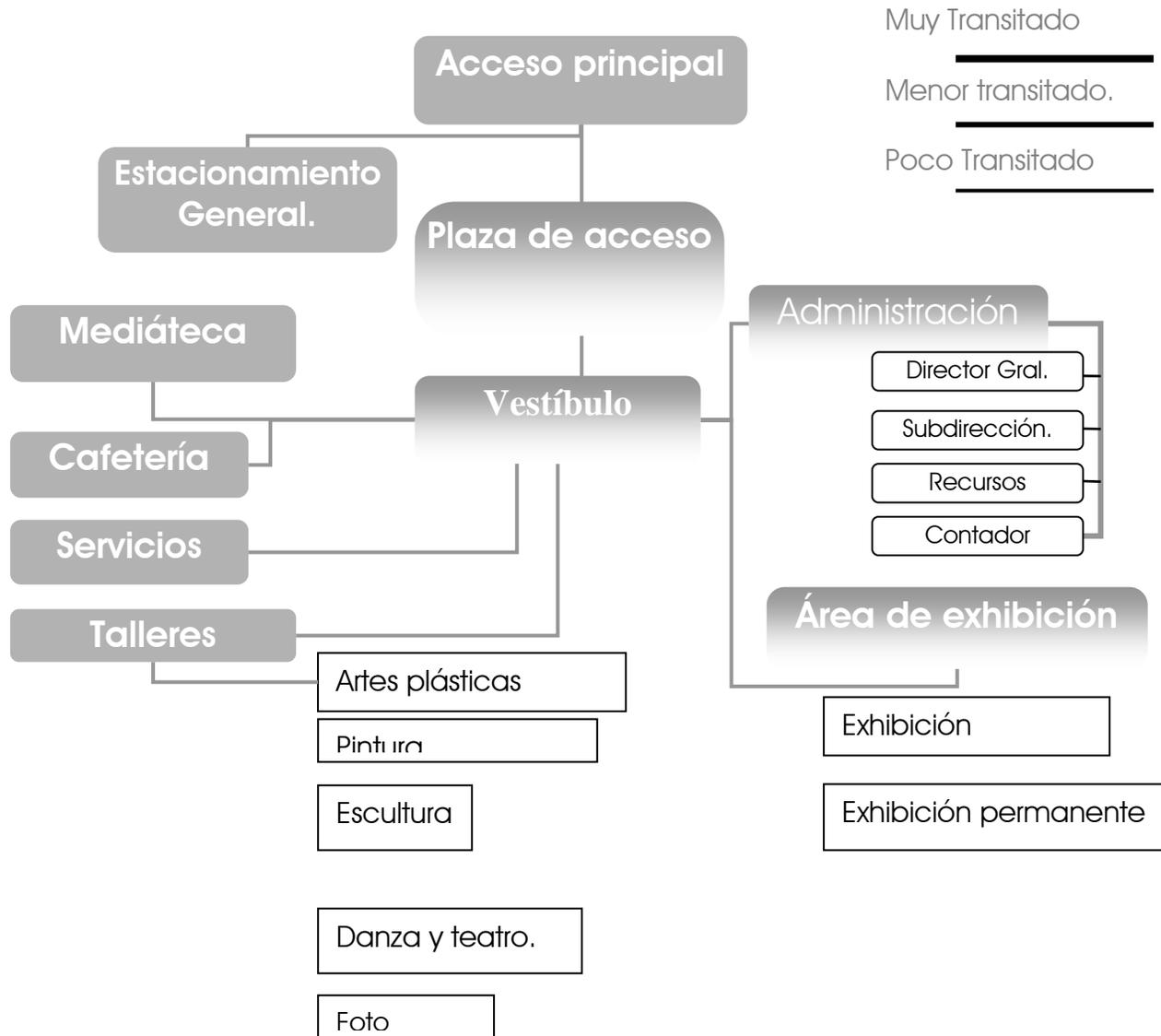




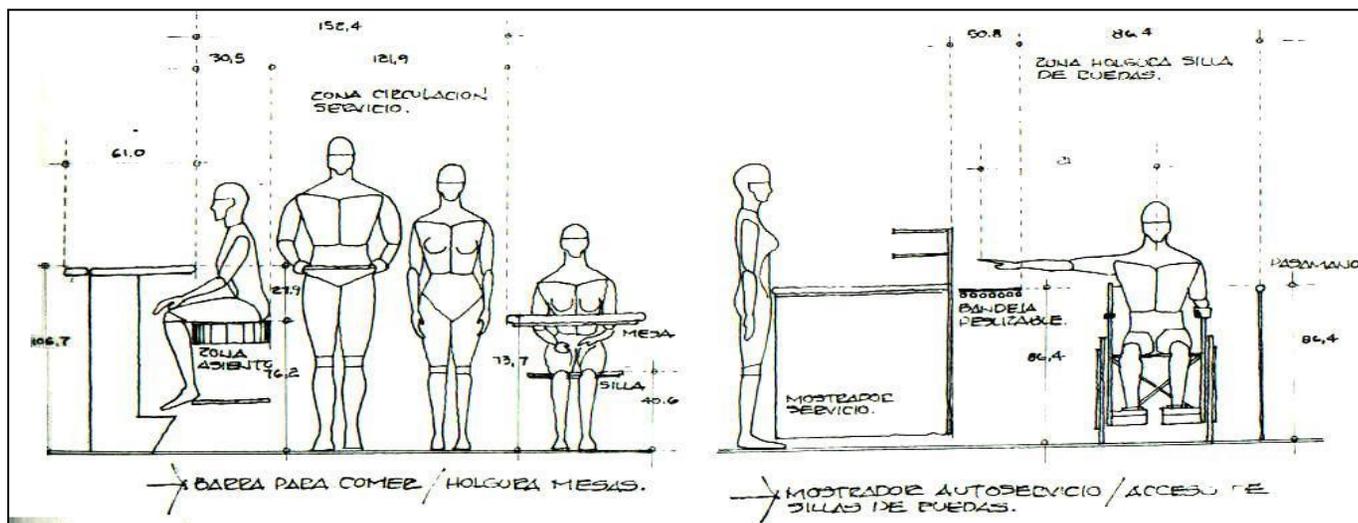
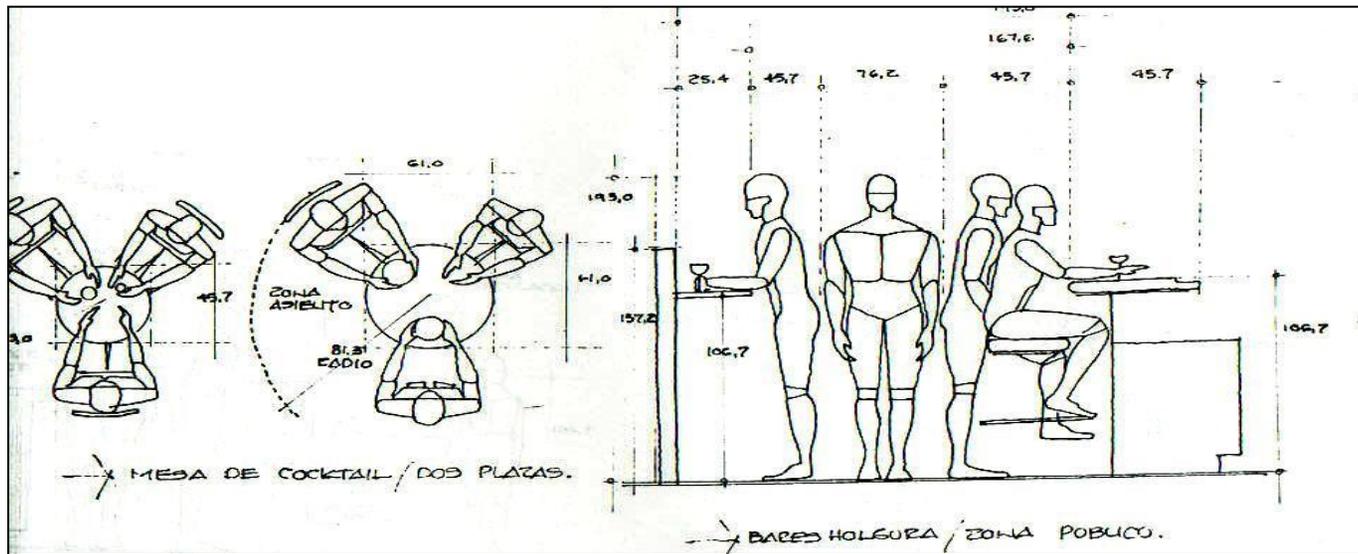


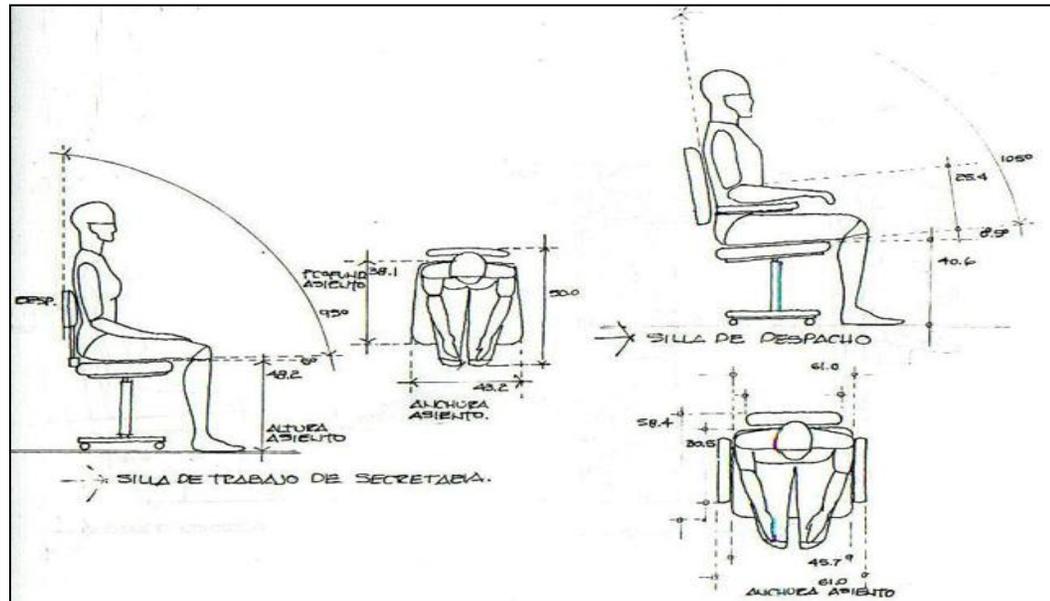
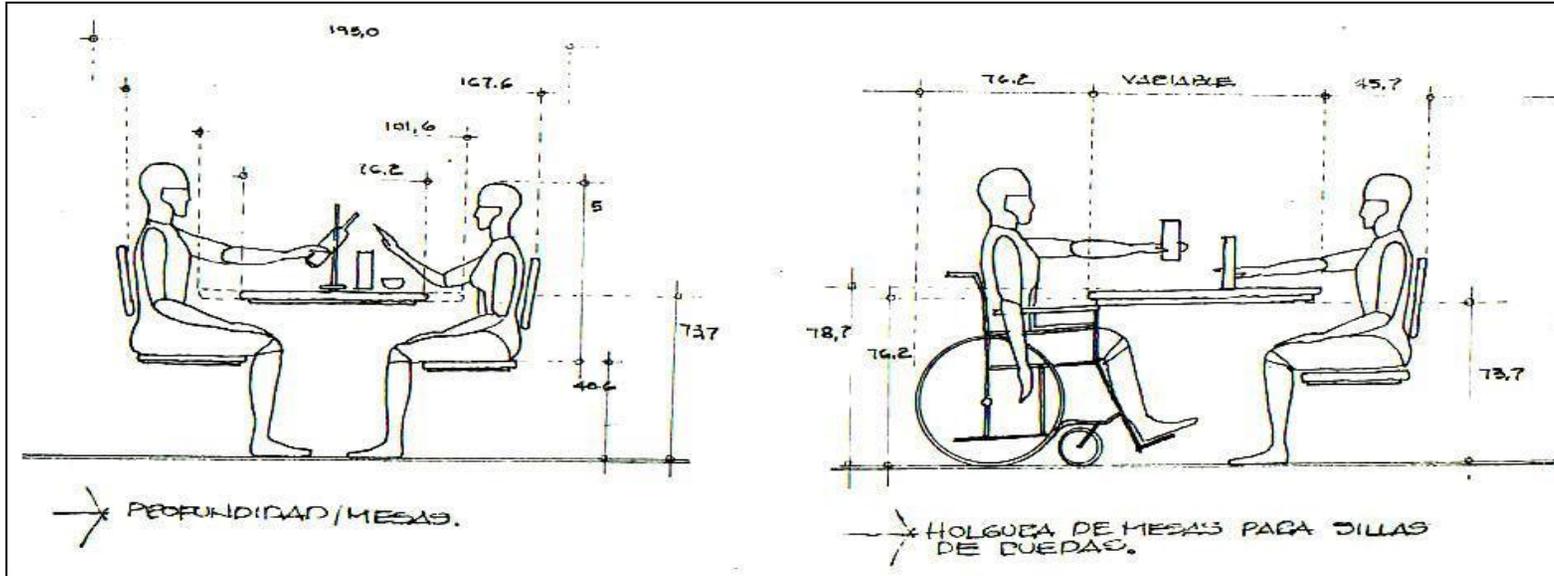


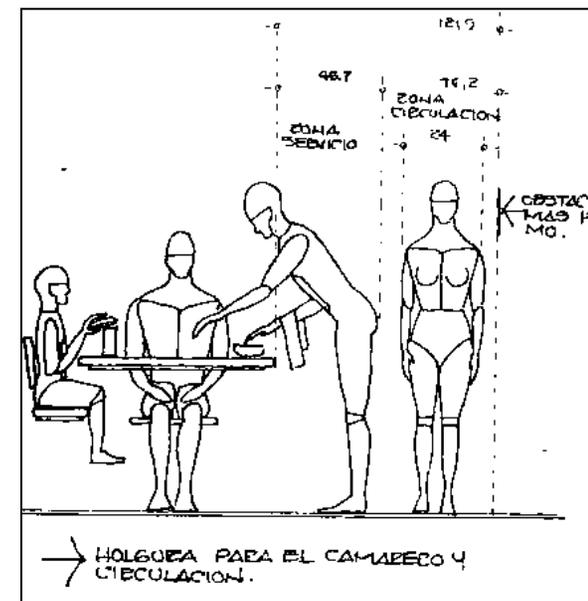
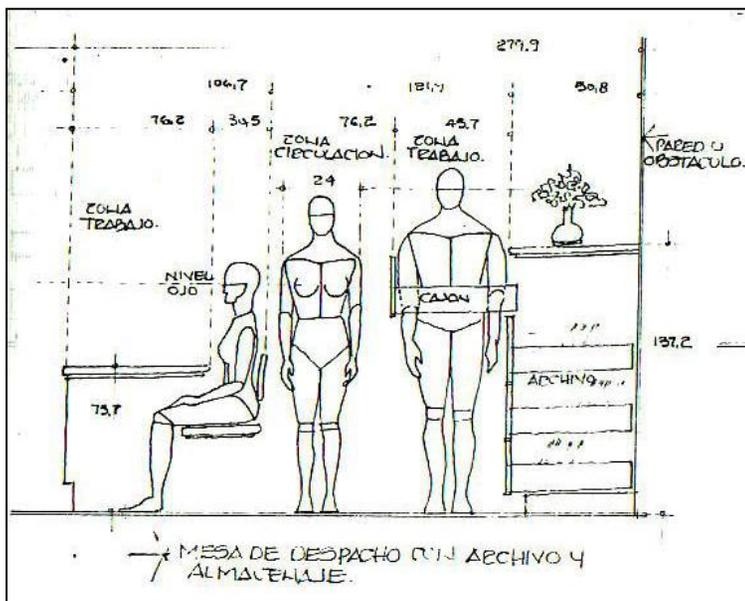
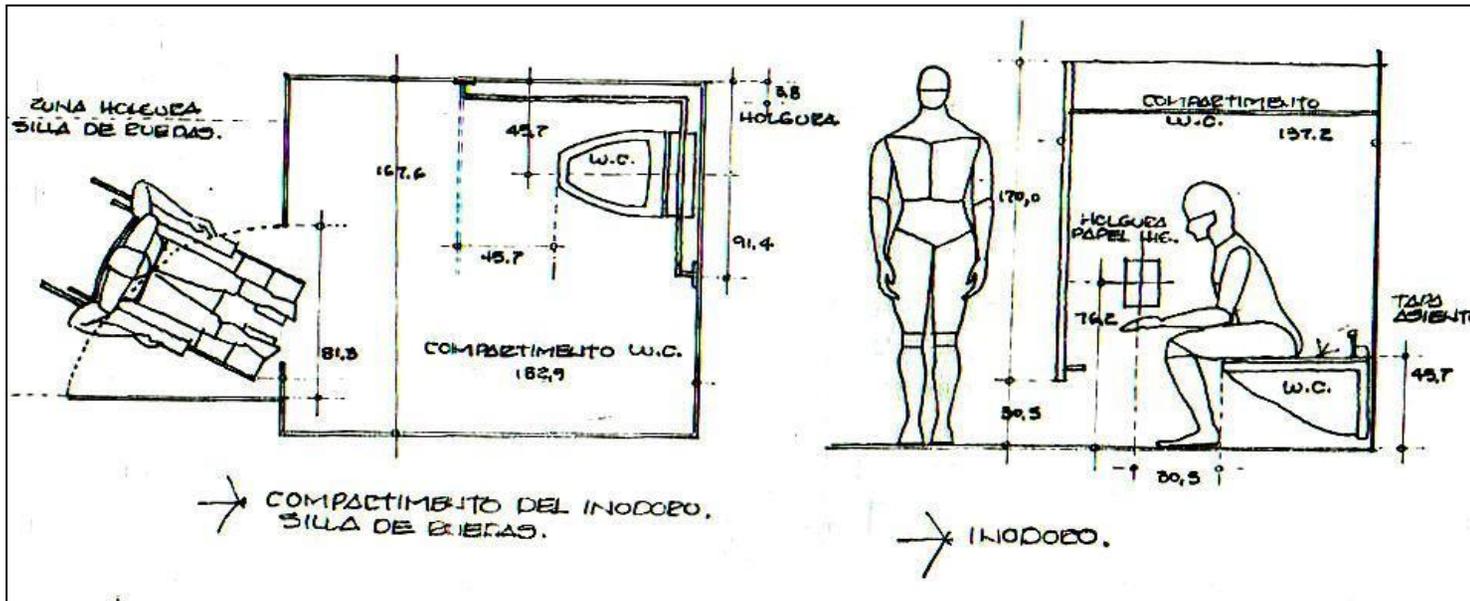
## 6.6 Diagrama de Flujo:

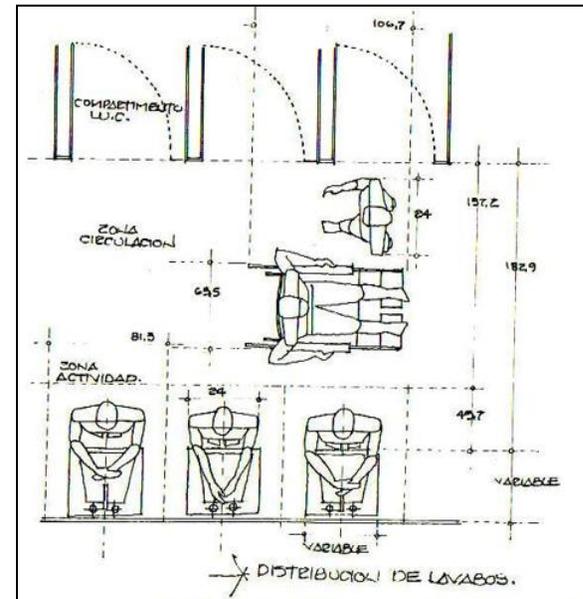
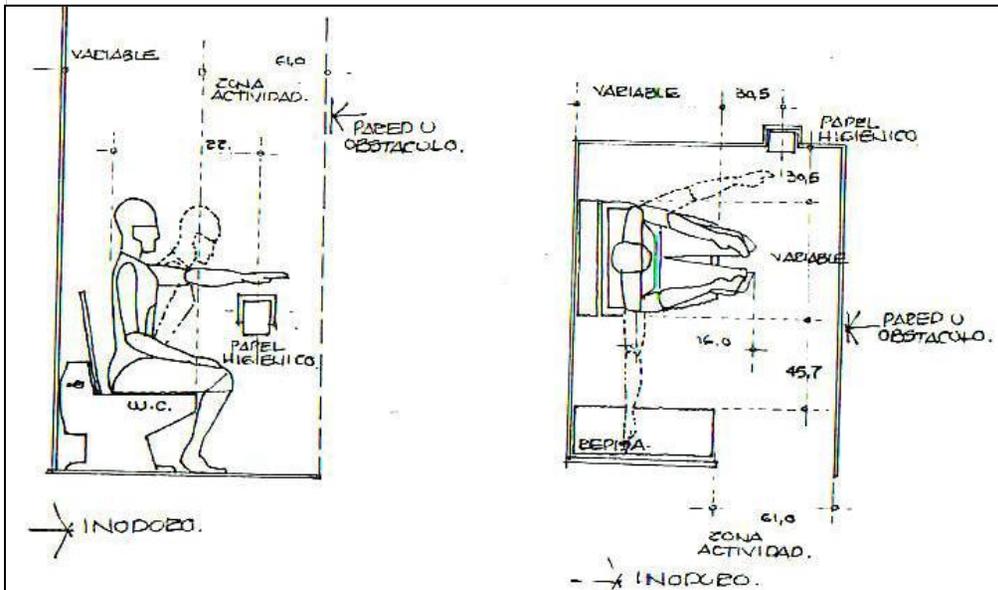
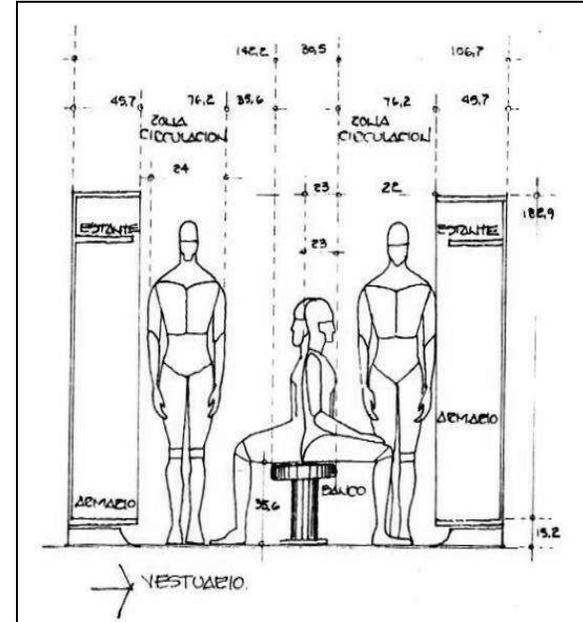
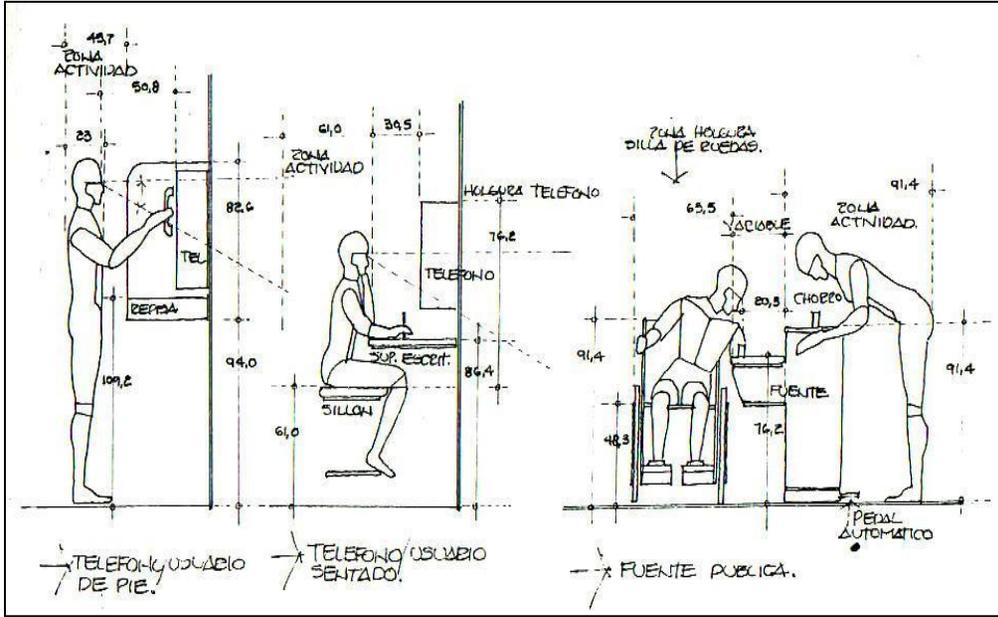


# 6.7 Antropometría:



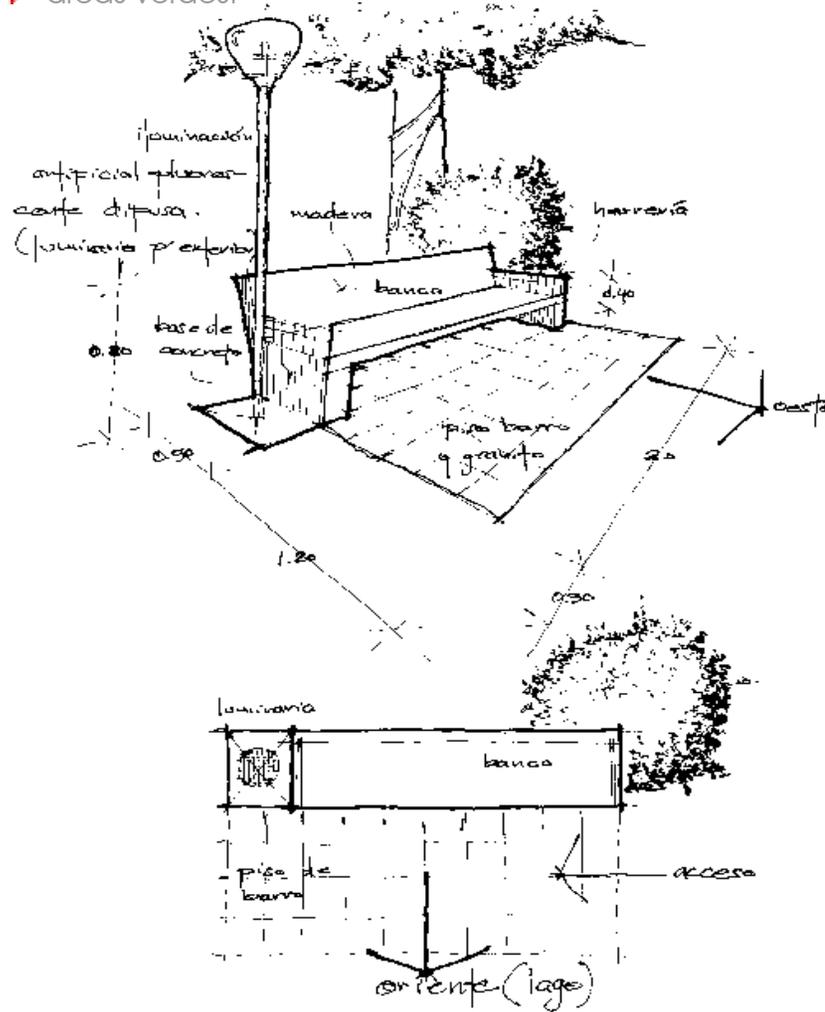




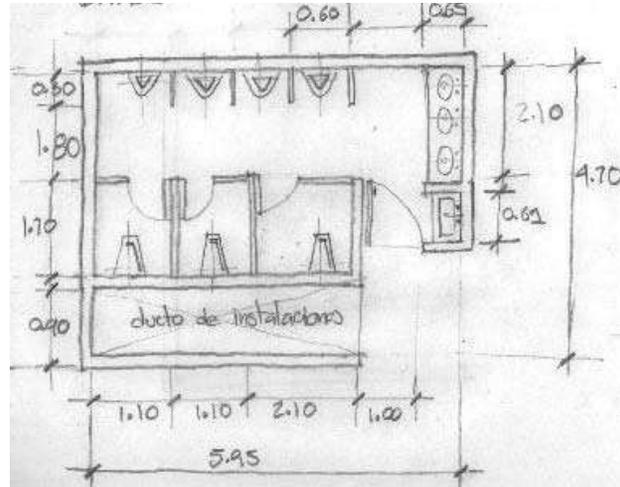


# 6.8 Estudio de Áreas:

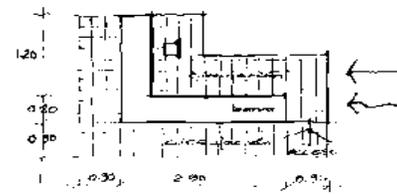
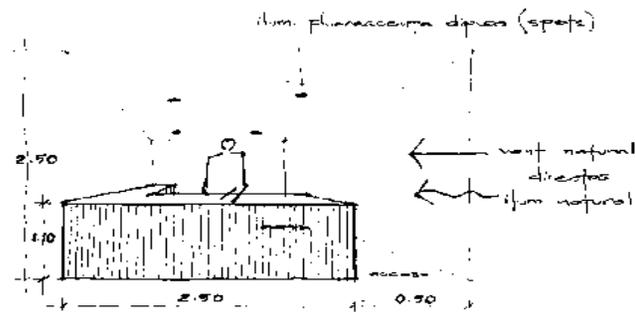
➔ áreas verdes.



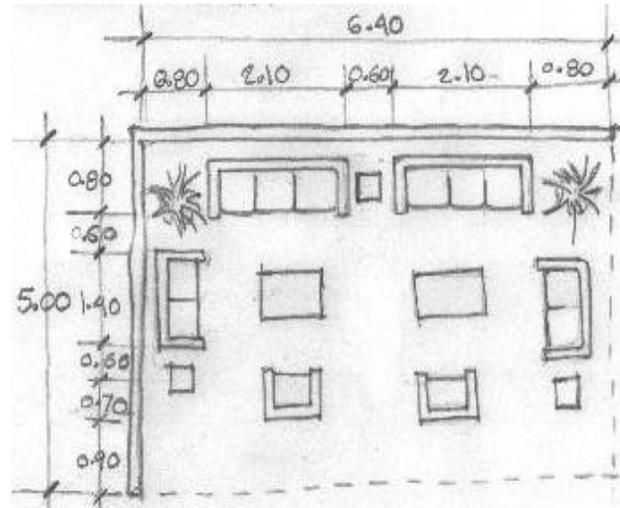
➔ Baños:



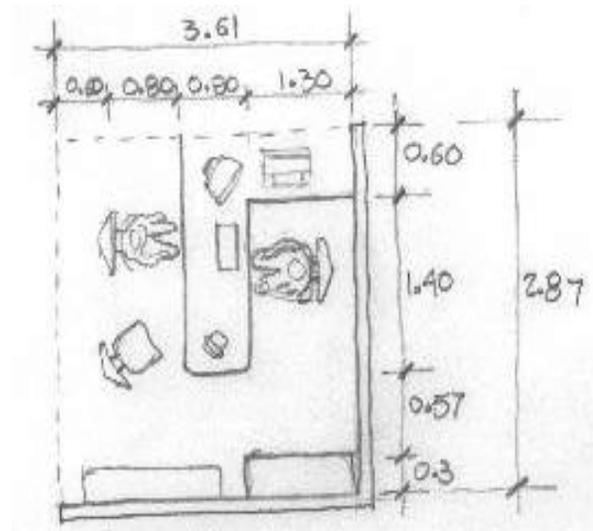
➔ Recepción:



➔ Sala de espera:



➔ Dirección General:



Uno de los retos más importantes a los que se enfrenta el diseñador, para poder llevar a cabo la creación de un proceso de diseño es el que exista realmente una vinculación coherente con la parte funcional del proyecto, es decir, que después de haber recaudado toda la información tanto teórica, técnica, tecnológica y funcional, se haga un análisis después de llevar un proceso lógico y racional analizando el programa arquitectónico, las necesidades de los usuarios, las características del terreno, los aspectos físico-geográficos, los aspectos históricos, se pueda procesar toda la información para que con todas estas herramientas, se obtenga el proceso de diseño capaz de satisfacer las necesidades de los usuarios.

Existen diversas formas de llevar a cabo un diseño, actualmente nuevas formas de diseño y herramientas están comenzando a dar nuevos resultados, "en México se encuentra reunida la dualidad de un contexto que permite redefinir sus propias reglas en un sistema de flexibilidad inmediata, con una educación que no considera a la arquitectura mas allá de su utilidad, sumado a una gran producción estéril, generada por la confusión postmoderna. Nuevas estrategias de colaboración ajustaran los atrasos de la arquitectura hacia las artes y la cultura contemporáneas..."<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> Romero Fernando, "LCM/ Fernando Romero 016", México, edit. fundación cultural Bancomer,2000, p.5.

## 7.1. Conceptualización del proyecto.

En este punto será conveniente comenzar con la siguiente reflexión ya que si consideramos los conceptos básicos de diseño podemos sugerir conceptualmente ciertas incongruencias en las partes de nuestro todo arquitectónico; pero lo importante será entender que una sensibilidad arquitectónica nos conduce a:

*"Una sensibilidad paradójica que permite que aparezcan unidas cosas aparentemente diferentes y que en su incongruencia sugiera cierta unidad"*<sup>7</sup>

En otra forma esto lo podemos entender como: la intención por hacer cada una de las partes separadas, entendiendo que las partes forman el todo armónico; las partes muestran conceptualmente una cierta incongruencia comprometiéndose con la totalidad arquitectónica donde en forma ambigua<sup>8</sup> entre la unidad. Un ejemplo de lo anterior es lo siguiente:

*"Los laterales de la escalera de Miguel Ángel en el vestíbulo de la Biblioteca Laurenciana están abruptamente cortados y no conducen de hecho a ninguna parte: están igualmente equivocados en relación con el espacio que los contiene, aunque están bien en relación con todo el contexto de los espacios que están a su alrededor"*<sup>9</sup>

Por otro lado podemos entender que la arquitectura esta siendo redefinida, es decir existe una confusión posmoderna donde identidad e imagen comienzan a sustituir al espacio arquitectónico.

La sección Áurea será de gran ayuda para comenzar con nuestro diseño.

<sup>7</sup> August Heckscher, la Felicidad publicada, citado por: Robert Ventura, "Complejidad y contradicción en la Arquitectura", México, Edit, GG, 1966,p.28

<sup>8</sup> Que puede entenderse de varios modos o admitir distintas interpretaciones. Diccionario Enciclopédico Ilustrado Océano uno.

<sup>9</sup> "En México se encuentra reunida la dualidad de un contexto que permite redefinir sus propias reglas en un sistema de flexibilidad inmediata: sumada a una gran producción estéril generada por la confusión posmoderna" Fernando Romero, LMC 016; Pág. 9.

Para la elaboración del proyecto de diseño utilizaremos la proporción Áurea o número de oro: proporción o forma de seleccionar proporcionalmente una línea, se adopta como símbolo de la sección áurea ( $\Phi$ ), y la representación en números de esta relación de tamaños se llama número de oro = 1,618.

Es la división armónica de una recta en media y extrema razón. Es decir que el segmento menor, es al segmento mayor, como este es a la totalidad de la recta. O cortar una línea en dos partes desiguales de manera que el segmento mayor sea a toda la línea, como el menor es al mayor. De esta manera se establece una relación de tamaños con la misma proporcionalidad entre el todo dividido en mayor y menor, esto es un resultado similar a la media y extrema razón.

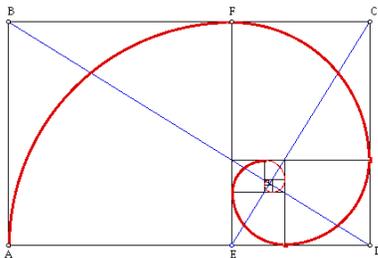


Fig.1.2.Sección Áurea.

Las más bellas esculturas y construcciones arquitectónicas están basadas en dichos cánones. Es por eso que utilizo este concepto ya que gracias al esta proporción armónica ha sido utilizada por mucho tiempo en la arquitectura.

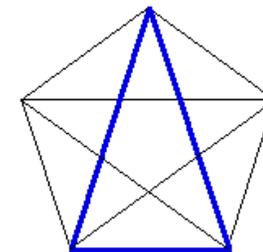
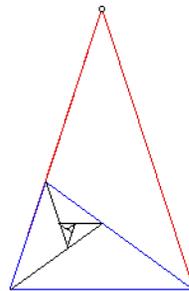
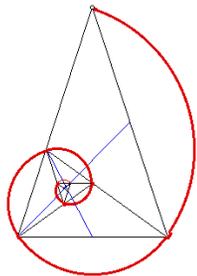


Fig.1.3.Sección Áurea.

## 7.2. Tendencia Arquitectónica.



En la década de 1960 surgió entre muchos arquitectos un sentimiento de rechazo hacia el International Style, que había degenerado desde su pureza inicial hacia fórmulas que parecían monótonas y estériles. Una de las corrientes arquitectónicas que va a reaccionar contra la ortodoxia del racionalismo será la denominada posmoderna, ligada al movimiento filosófico del mismo nombre. El posmoderno en arquitectura no pretendió ser un movimiento conexionado, sino una serie de actitudes individualistas que varían desde las tendencias neohistoricistas de Ricardo Bofill o de Óscar Tusquets hasta los extremados rasgos del deconstructivismo que practican Frank Gehry o Zaha Hadid, pasando por la ironía de Robert Venturi, Helmut John o Michael Graves. El polifacético Philip Johnson dio un espaldarazo a la corriente posmoderna con la erección del edificio AT & T (1982) de Nueva York, un rascacielos coronado por un frontón partido.

En la última década en el panorama arquitectónico han aparecido diferentes tendencias divergentes, como el deconstructivismo o el high-tech. Al mismo tiempo, se ha reiniciado un proceso de revisión de los maestros vanguardistas, produciéndose la reactivación de los postulados del movimiento moderno. Esta tendencia se puede observar en la obra de numerosos arquitectos, entre los que destacan el holandés Rem Koolhaas, el japonés Tadao Ando, el estadounidense Richard Meier, el portugués Álvaro Siza y el español Rafael Moneo.

Las contradicciones que parecen existir entre la conservación del patrimonio arquitectónico y la innovación, o entre la tradición y el cambio, no son un problema de estética sino que tienen su base en un concepto filosófico y una visión del mundo y de su historia mucho más amplios que abarcan casi todas las disciplinas.

El movimiento posmoderno que, por una parte parece referirse a algo que supera lo moderno y por tanto puede asociarse con una corriente de cambio, pero, por otra parte; se trata de una tendencia que intenta recuperar tradiciones olvidadas o simplemente lo olvidado.

El término posmoderno abarca una gran variedad de corrientes y expresiones arquitectónicas, algunas más fundamentadas que otras, pero todas ponen en evidencia el desencanto por las ilusiones modernas, el fracaso de la utopía de un mundo en mejoría permanente y la posibilidad de que pueden existir otros modelos de vida.

Al hacerse evidente que lo moderno no es la mejor solución ni la única para la diversidad de problemas planetarios y que es falsa la idea de que lo no moderno es malo, atrasado, arcaico o, por lo menos feo, surge también la tendencia hacia el reconocimiento de que todas las diferencias de todo tipo, culturales, religiosas, políticas o estéticas no implican que algo sea mejor o peor, sino simplemente se trata de cosas diferentes.

Esta es la paradoja: como hacerse modernos y volver a los orígenes; como revivir una vieja civilización aletargada y participar en la civilización universal.

Nadie puede decir que será de nuestra civilización cuando haya conocido civilizaciones diferentes por medios distintos al impacto de la conquista y la dominación.<sup>10</sup>

El rompimiento del paradigma posmoderno implica una serie de búsquedas en la arquitectura que irá generando movimientos diversos.

El movimiento posmoderno pretende la ruptura con el sentido común y con los estereotipos, en un juego sin reglas, que abarca todos los contextos de la existencia.<sup>11</sup>

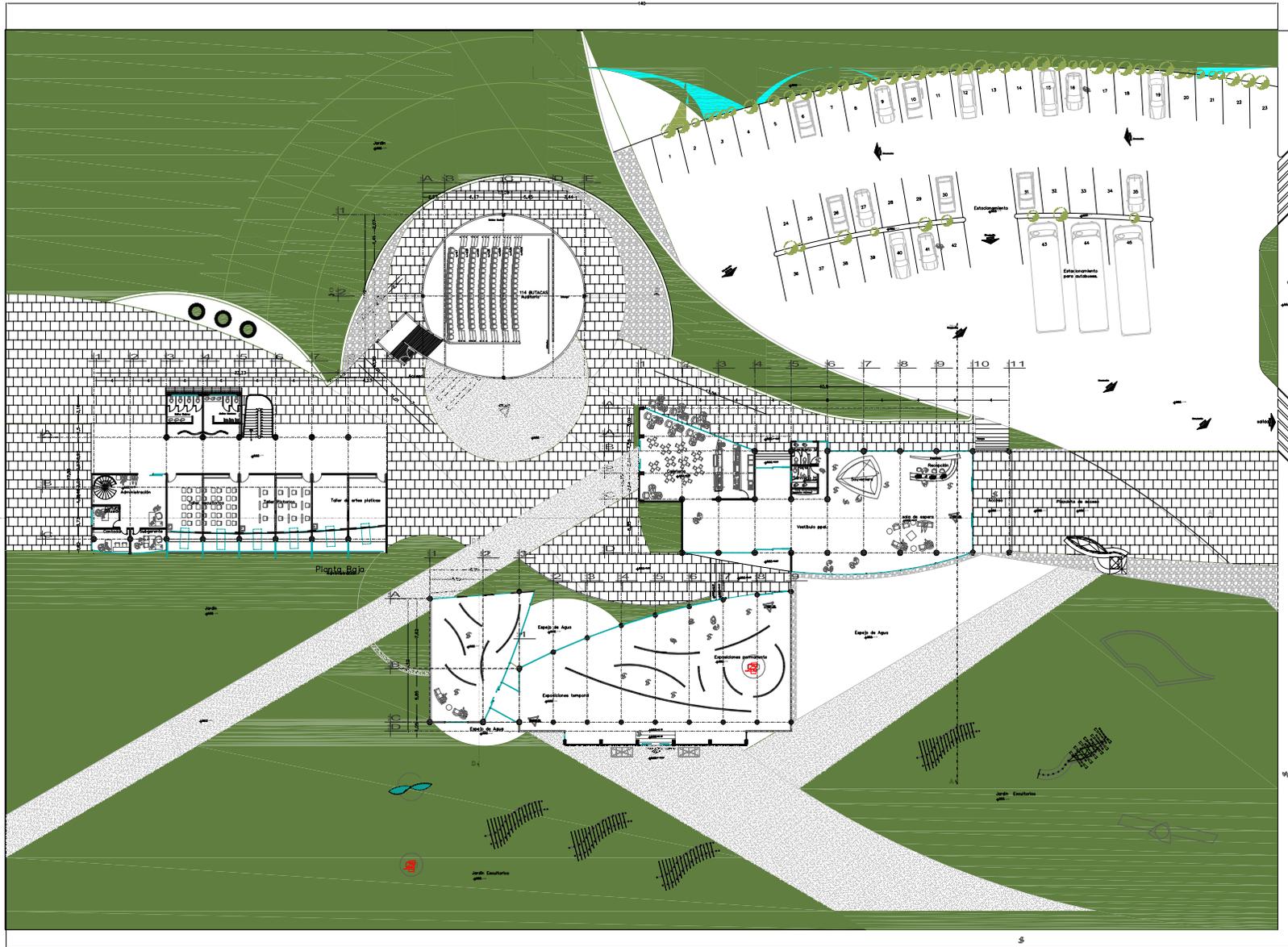
---

<sup>10</sup> Paul Ricoeur, “La civilización universal y las culturas nacionales”, citado en Historia crítica de la arquitectura moderna, Kenneth Frampton, ed GG

<sup>11</sup> Gilles Deleuze, Diferencia y repetición, ed Jucar Universidad

**Conclusión:** Al momento de proyectar se puede apoyar en todo tipo de experiencias que se han vivido desde toda la enseñanza de la escuela hasta las vivencias desde la infancia, todo aquello que pueda enriquecer la enseñanza de diseñador servirá para la hora de proyectar, debe de existir una amplia visión, para poder emprender una tarea con buenas opciones, así se puede realizar un buen proyecto al momento de tomar buenas decisiones.

Es muy importante el tener una buena reserva de conocimientos ya que el diseñador debe de reflexionar y analizar.



**DETALLES:**







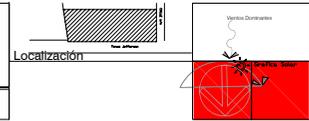
Autor: **AMERICA MUJICA AYALA**  
 Matrícula: 9604372C

Escala: **1:200**  
 Adiciones en Metros.  
 Impresión: 01 de Febrero del 2007.

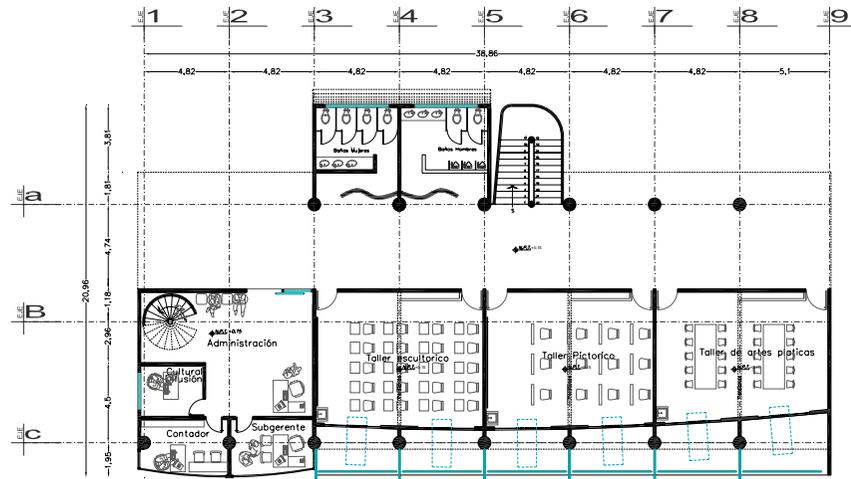
Código: **ARQ-01**  
 Plano de trazo.  
 Planta Arquitectónica.

Numero de plano  
**1/14**

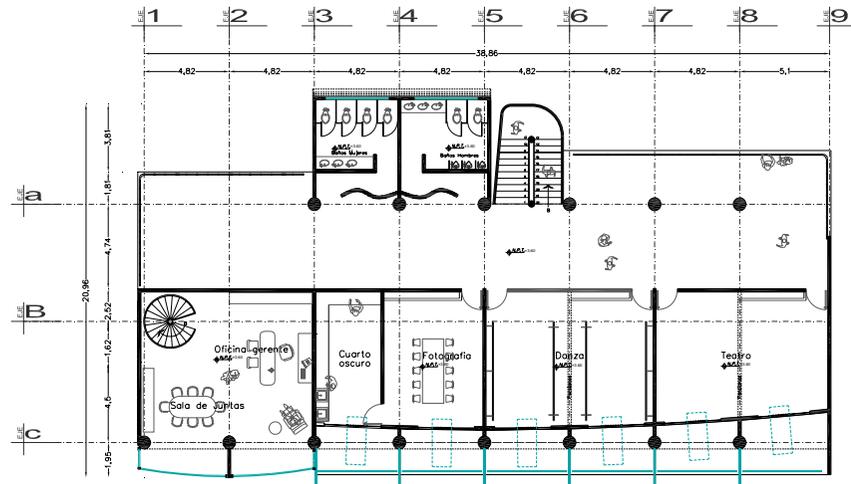
Proyecto: **CCA**  
 Centro Cultural de Las Artes en Morelia Michoacan.  
 tesis  
 Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.  
 Autor:  
 Arq. Ricardo Gonzalez Avalos.



CALLE THOMAS JEFFERSON



Planta Baja  
Administración



Planta Alta  
Administración

**DETALLES:**



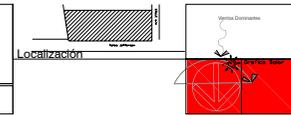
**AMERICA MUJICA AYALA**  
Matrícula: 9604372C

Escala  
**1:125**  
Acotaciones en Metros.  
Impresión: 01 de Febrero del 2007.

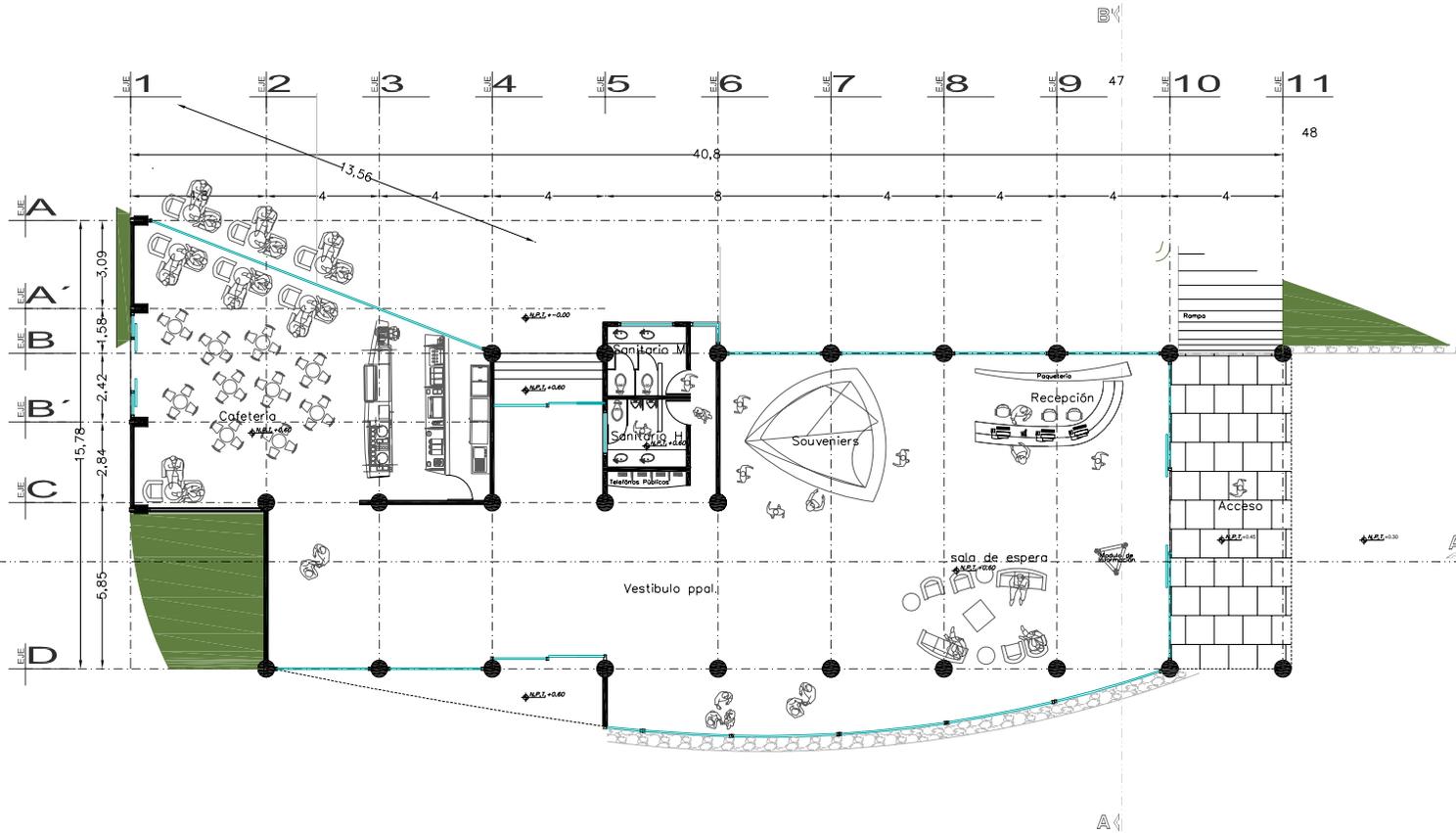
**ARQ-02**  
Planos arquitectónicos.  
Planta administración

Numero de plano  
**1/14**

**CCA**  
Centro Cultural de Las Artes en Morelia Michoacan.  
Tesis  
Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.  
Profesor:  
Arq. Ricardo Gonzalez Avalos.







# Planta Recepción

## Recepción Cafeteria.

DETALLES:

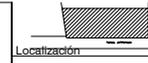
**AMERICA MUJICA AYALA**  
Matrícula: 96043720

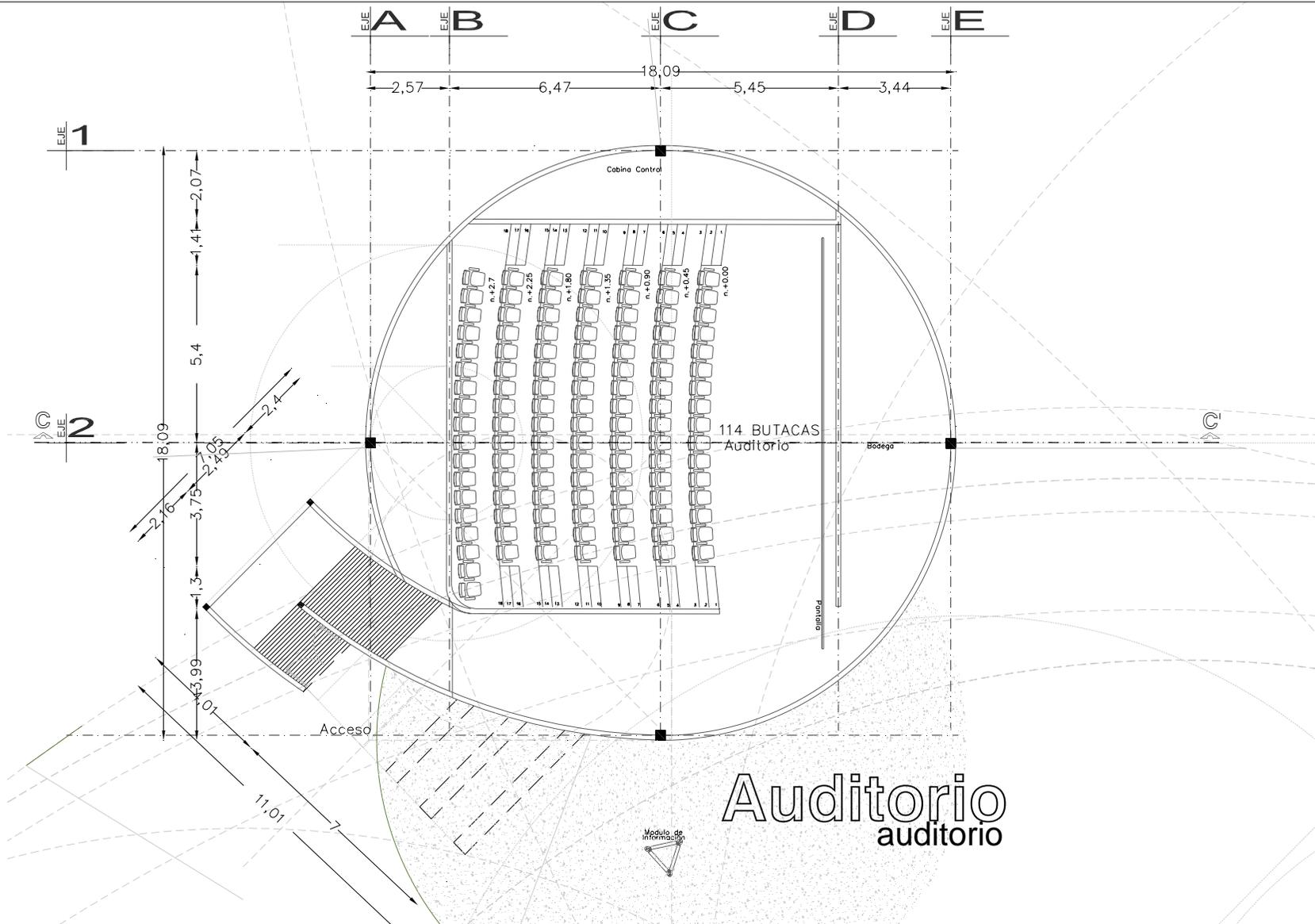
Escala  
**1:75**  
Acotaciones en Metros.  
Impresión: 01 de Febrero del 2007.

ARQ-03  
Planta de acceso  
y cafetería.

Numero de plano  
**1/14**

Proyecto  
**CCA**  
Centro Cultural de Las Artes en Morelia Michoacan.  
tesis  
Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.  
Autor  
Arq. Ricardo Gonzalez Avilos.





**DETALLES:**

**AMERICA MUJICA AYALA**  
Matrícula: 9604372C

Escala  
**1 = 50**  
Anotaciones en Metros.  
Impresión: 01 de Febrero del 2007

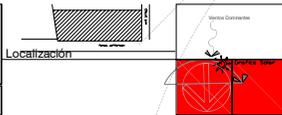
**ARQ-03**  
Planos Arquitectónicos

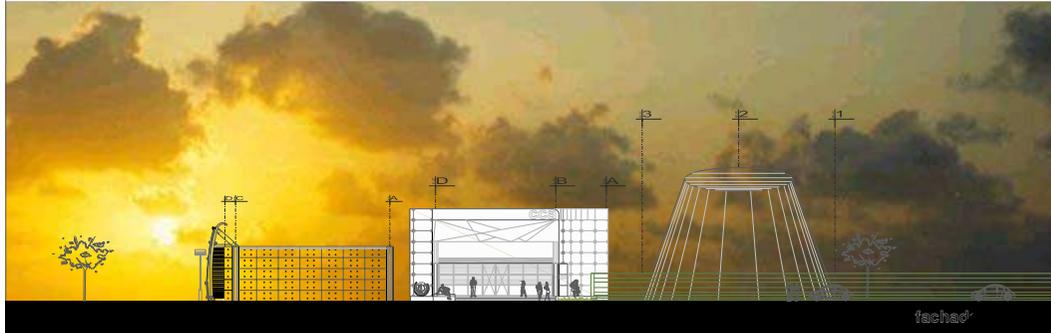
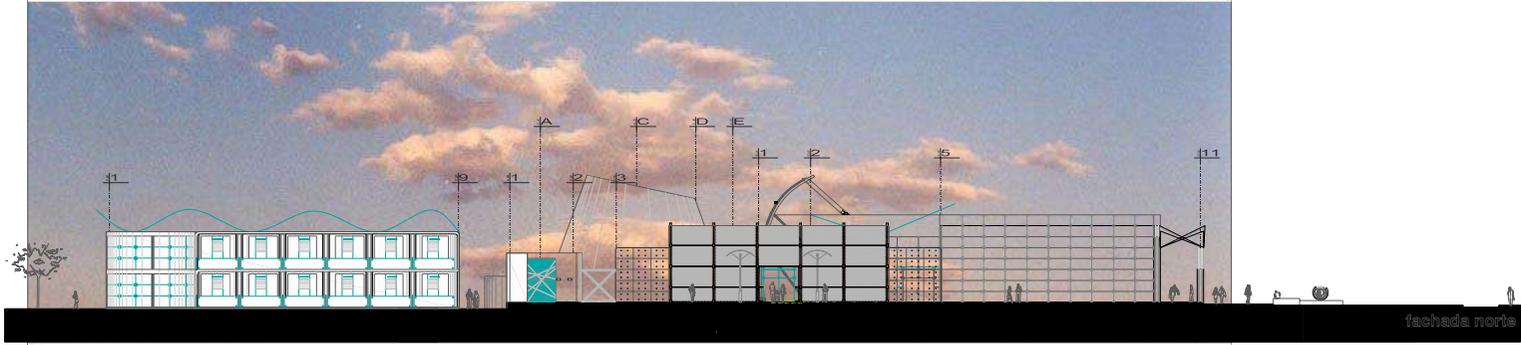
M.P.L. +0.00

Numero de plano

**1/14**

**CCA**  
Centro Cultural de Las Artes en Morelia Michoacán  
tesis  
Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.  
Arq. Ricardo Gonzalez Avalos.





**DETALLES:**

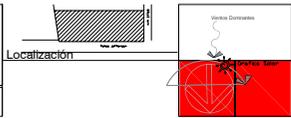
**AMERICA MUJICA AYALA**  
Matrícula: 9604372C

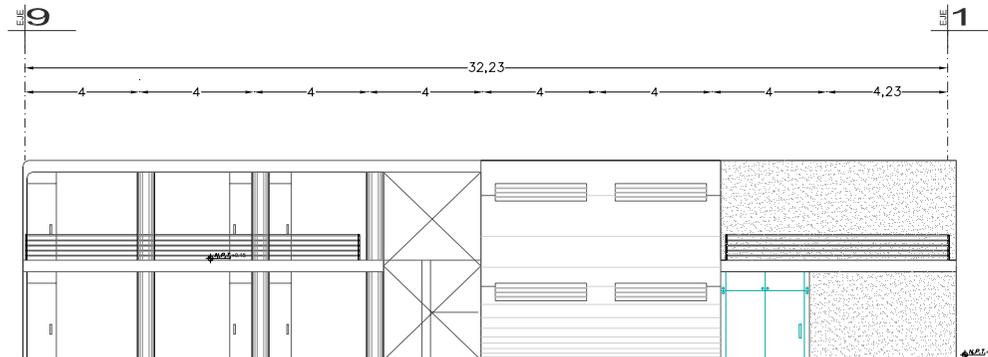
Escala  
1 = 200  
Acotaciones en Metros.  
Impresión: 01 de Febrero del 2007.

**FACH-01**  
Fachadas

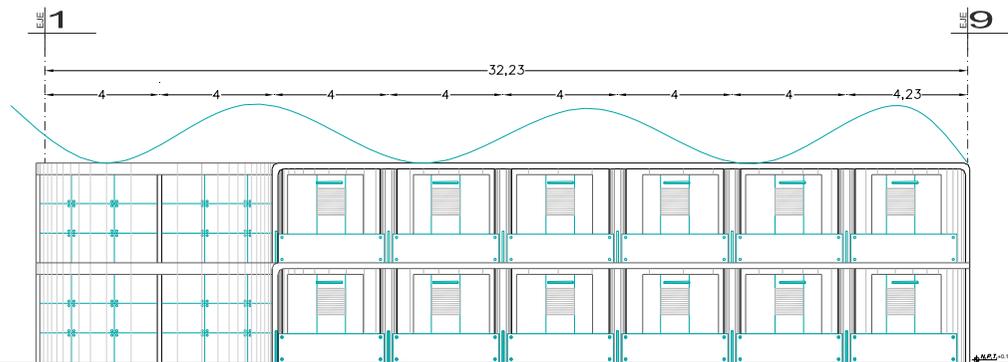
Numero de plano  
1/14

**Proyecto CCA**  
Centro Cultural de Las Artes en Morelia Michoacan.  
tesis  
Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.  
Arq. Ricardo Gonzalez Avalos.





fachada posterior aulas



fachada principal aulas

**DETALLES:**

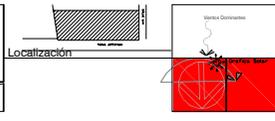
Arquitecto:  
**AMERICA MUJICA AYALA**  
Móvil: 9643732

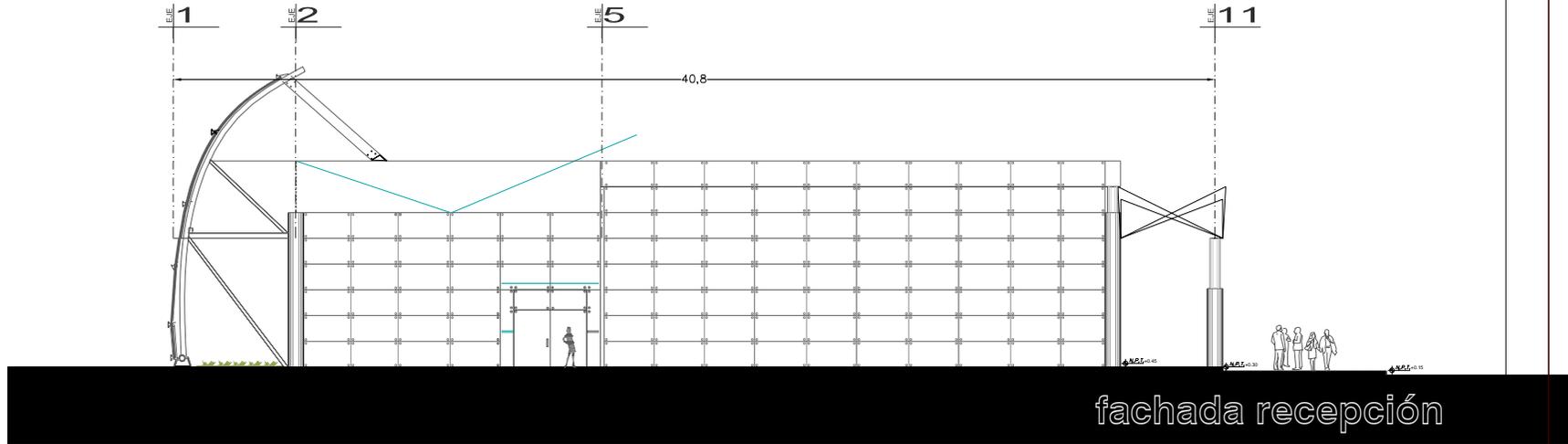
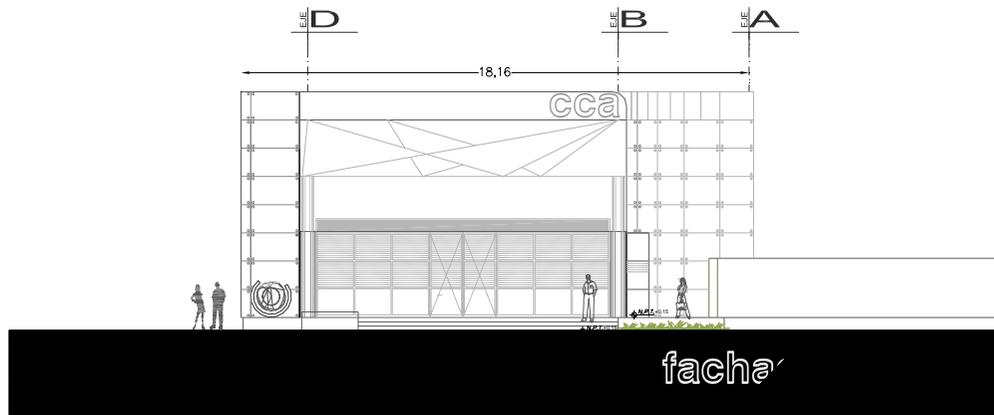
Escala  
1 = 1/25  
Anotaciones en Metros.  
Impresión: 01 de Febrero del 2007.

**FACH-04**  
Planos Fachadas  
Planos Cortes

Numero de plano  
**1/14**

Proyecto  
**CCA**  
Centro Cultural de Las Artes en Morelia Michoacan.  
Tesis  
Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.  
Arq. Ricardo González Avalos.





**DETALLES:**

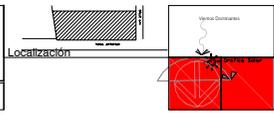
**AMERICA MUJICA AYALA**  
 Matricula: 9604372C

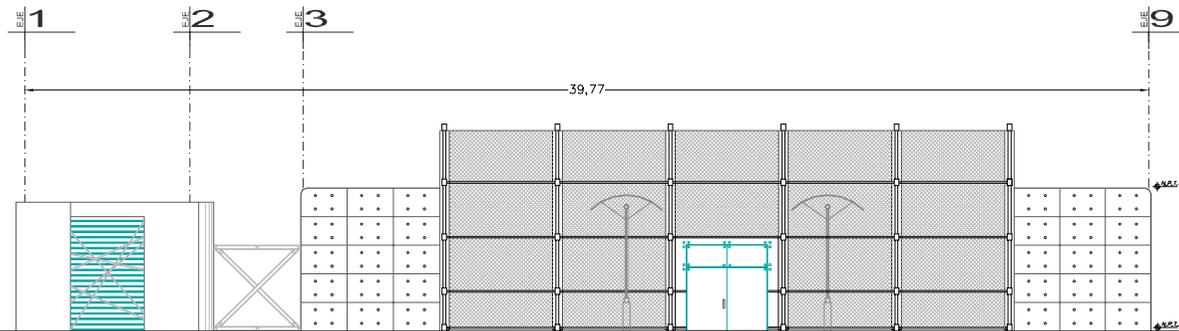
Escala:  
**1:75**  
 Aotaciones en Metros.  
 Impresión: 01 de Febrero del 2007.

**FACH-02**  
 Planos Fachadas

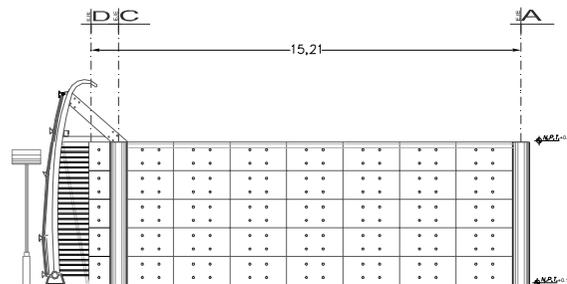
Numero de plano:  
**1/14**

**Proyecto CCA**  
 Centro Cultural de Las Artes en Morelia Michoacan.  
 Tesis  
 Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.  
 Autor:  
 Arq. Ricardo Gonzalez Avalos.





fachada principal exposiciones



fachada lateral exposiciones



corte A-A' exposicio

**DETALLES**

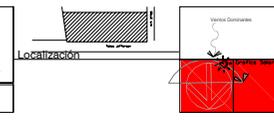
**AMERICA MUJICA AYALA**  
Matricula: 9004372C

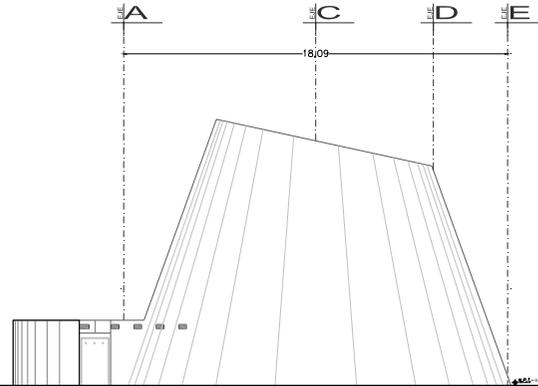
Escala  
**1:75**  
Actualizaciones en Maltos.  
Impresión: 01 de Febrero del 2007.

**FACH-05**  
Planos Fachadas

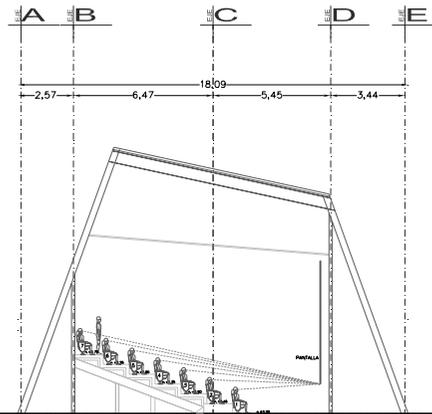
Numero de plano  
**1/14**

**CCA**  
Centro Cultural de Las Artes en Morelia Michoacan.  
tesis  
Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.  
Arq. Ricardo Gonzalez Avalos.





fachada auditorio



corte A-A auditorio

**DETALLES:**

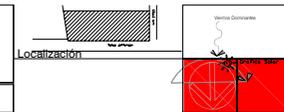
**AMERICA MUJICA AYALA**  
Metrícula: 95043720

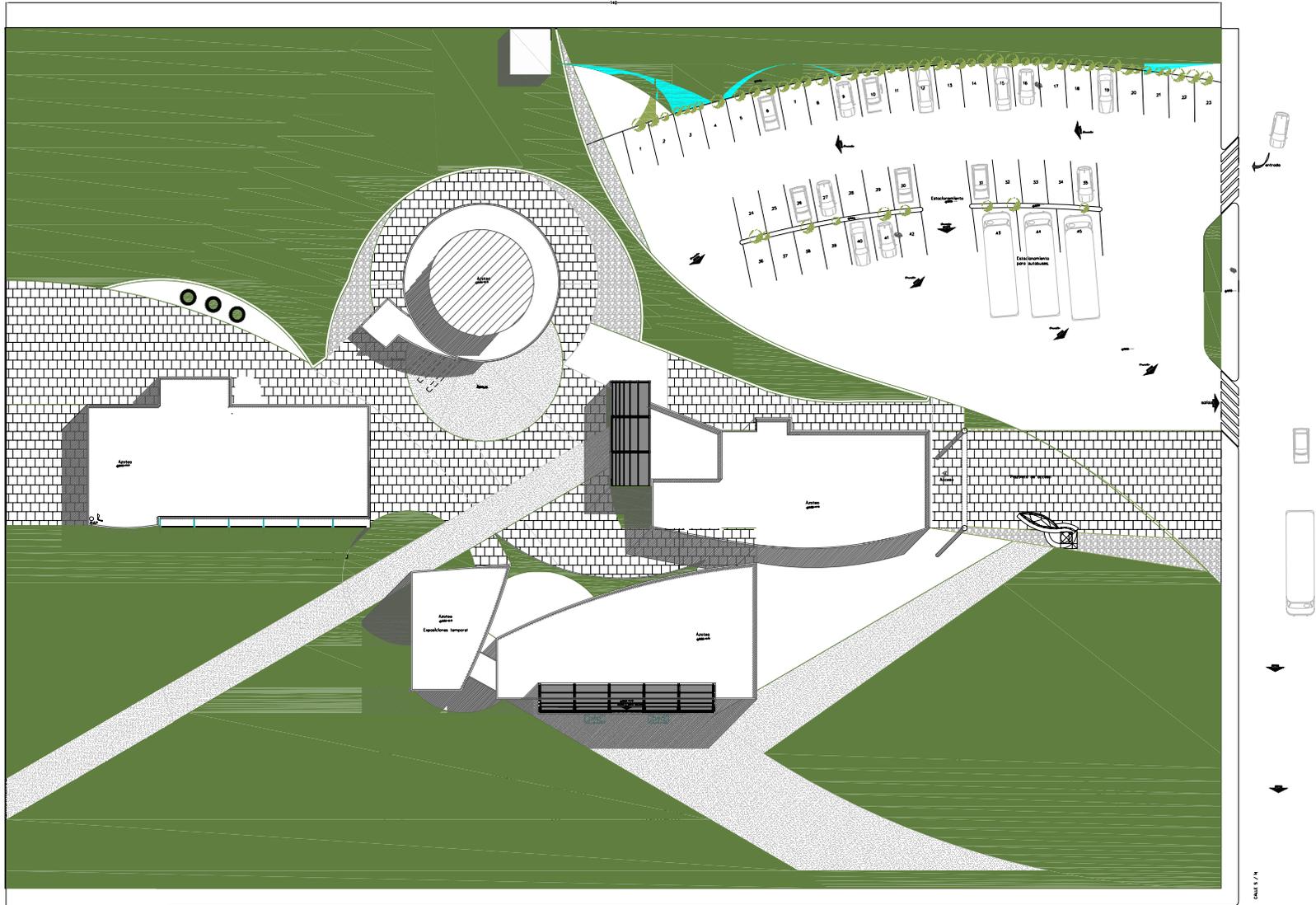
Escala  
**1:100**  
Acotaciones en Metros.  
Impresión: 01 de Febrero del 2007.

**FACH-03**  
Planos Fachadas  
Planos Cortes

Numero de plano  
**1/14**

Proyecto **CCA**  
Centro Cultural de Las Artes en Morelia Michoacan.  
tesis  
Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.  
Arq. Ricardo Gonzalez Avalos.





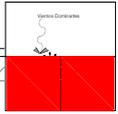
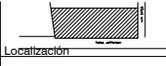
**RICARDO MUJICA AYALA**  
Maticulo: 9604372C

Escala  
1:200  
Aclaraciones en Metros.  
Impresión: 01 de Febrero del 2007.

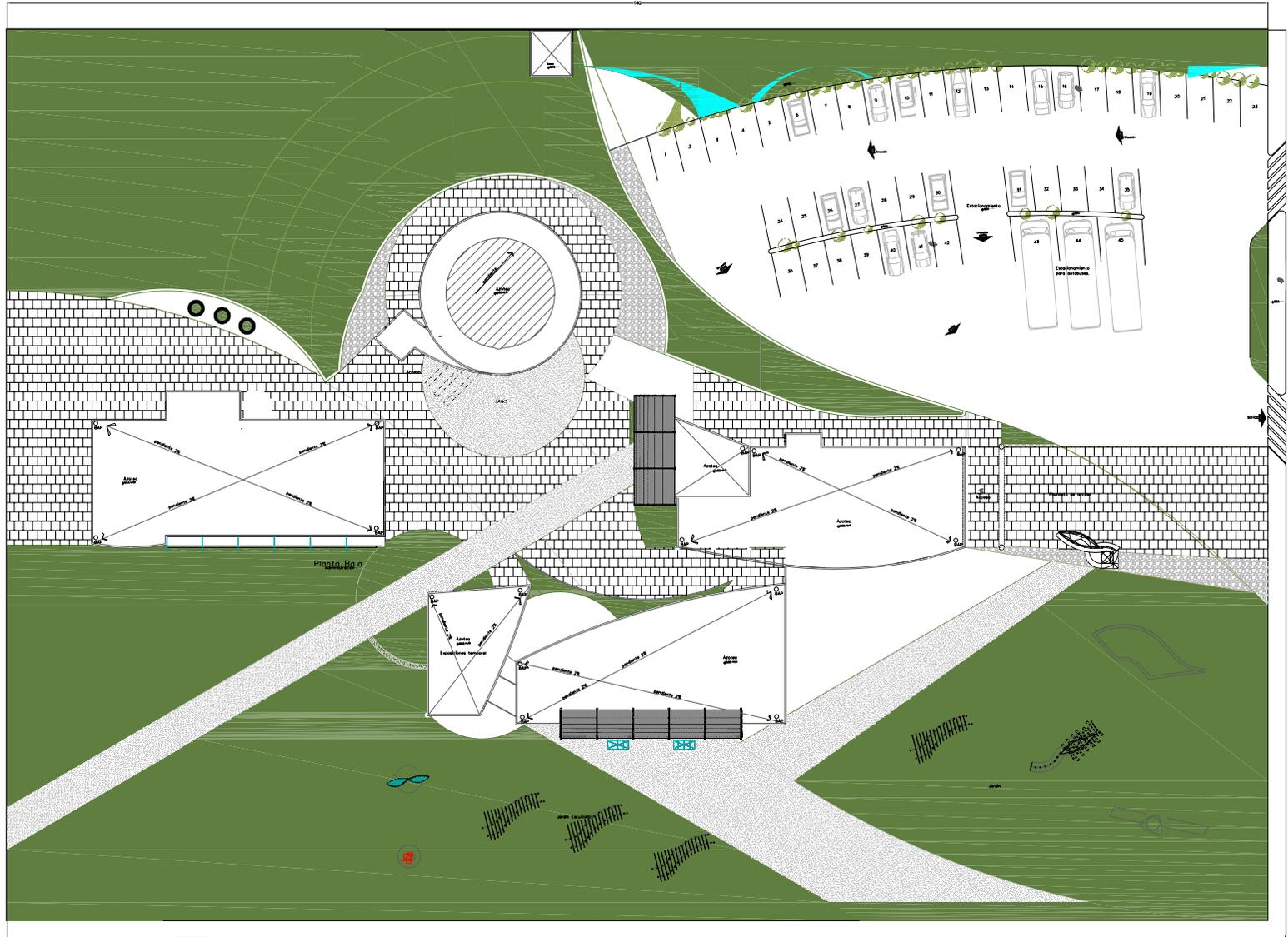
**ARQ-**  
Planos Arquitectónicos  
Planta de Conjunto

Numero de plano  
**3/14**

**CCA**  
Centro Cultural de Las Artes en Morelia Michoacan.  
tesis  
Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.  
Arq. Ricardo Gonzalez Avalos.



INDICAR REFERENCIA



**DETALLES:**

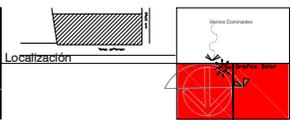
**AMERICA MUJICA AYALA**  
Maticula: 9604372C

Escala  
**1:200**  
Aclaraciones en Metros.  
Impresión: 01 de Febrero del 2007.

**ARQ-**  
Planos Arquitectónicos  
Planta de Azotea

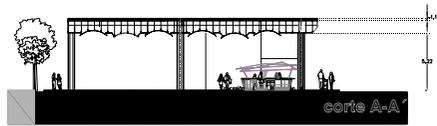
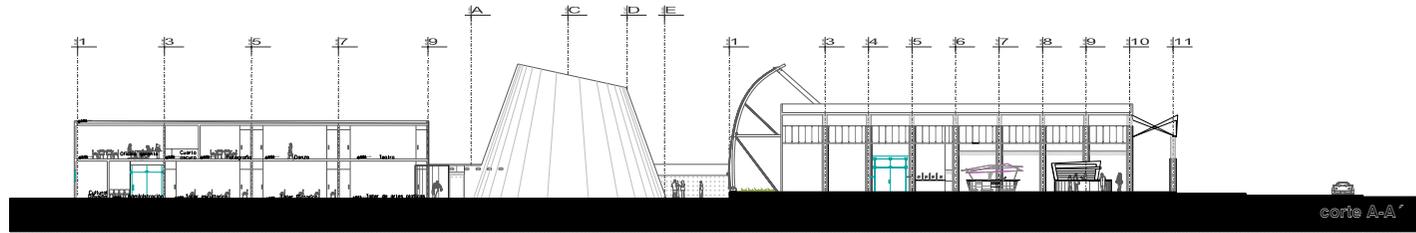
Numero de plano  
**1/14**

Proyecto  
**CCA**  
Centro Cultural de Las Artes en Morelia Michoacan.  
tesis  
Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.  
Arq. Ricardo Gonzalez Avalos.



CANALES DE DRENAJE

MÁS DETALLES



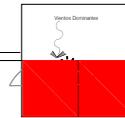
**ICA MUJICA AYALA**  
Matrícula: 9604372C

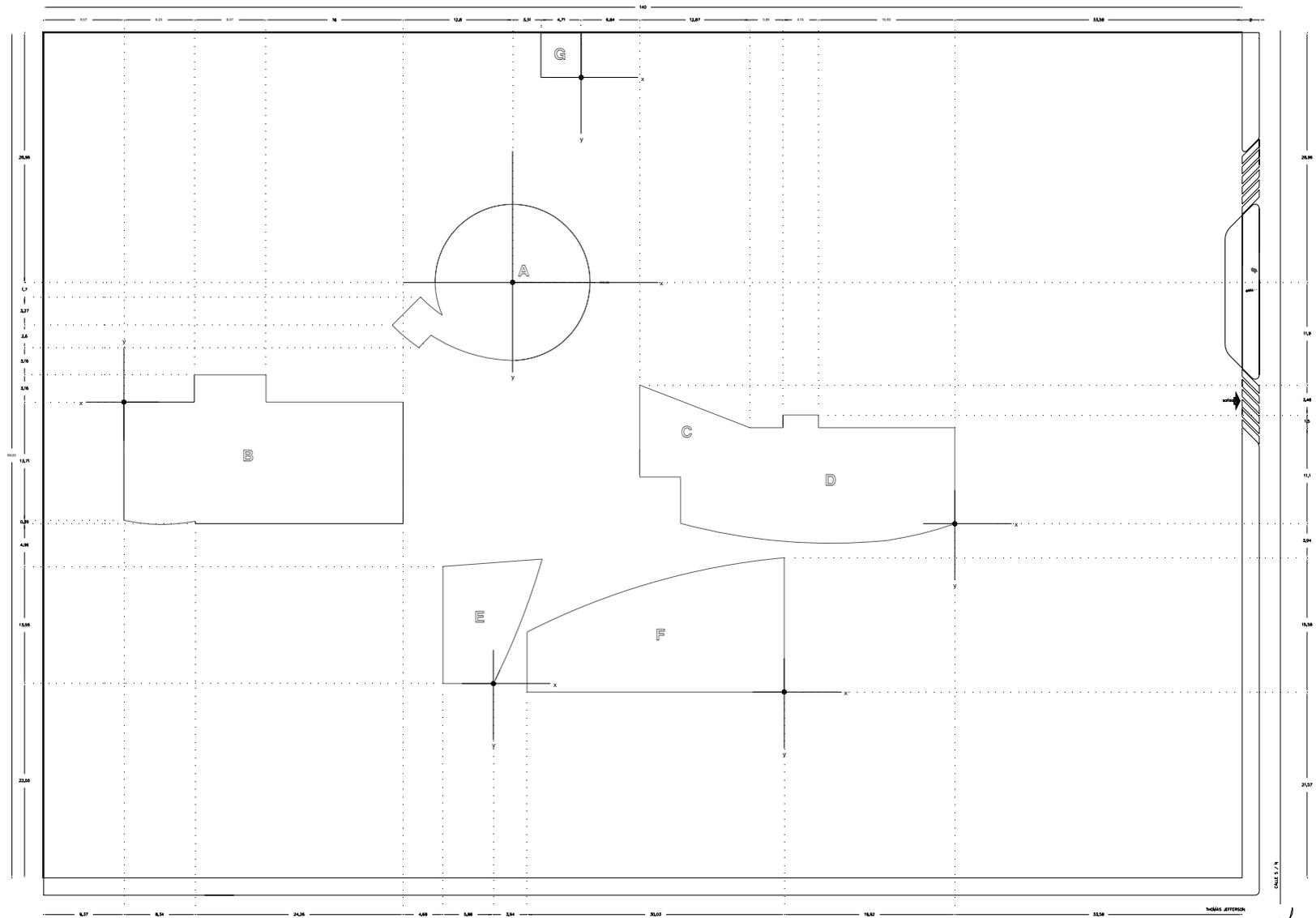
Escala  
1:200  
Acotaciones en Metros.  
Impresión: 01 de Febrero del 2007.

**CO-01**  
Planos cortes

Numero de plano  
1/14

**Proyecto: CCA**  
Centro Cultural de Las Artes en Morelia Michoacan.  
Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.  
**Arq. Ricardo Gonzalez Avalos.**





**DETALLES:**

A	Auditorio.	F	Sala de exhibición temporal.
B	Edificio Talleres y administración.	G	Cuarto de maquinas.
C	Cafetería.		
D	Recepción		
E	Sala de exposición permanente.		

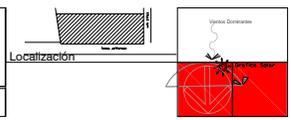
**AMERICA MUJICA AYALA**  
 Matriculada 9604372C

Escala  
**1:200**  
 Adicciones en Metros.

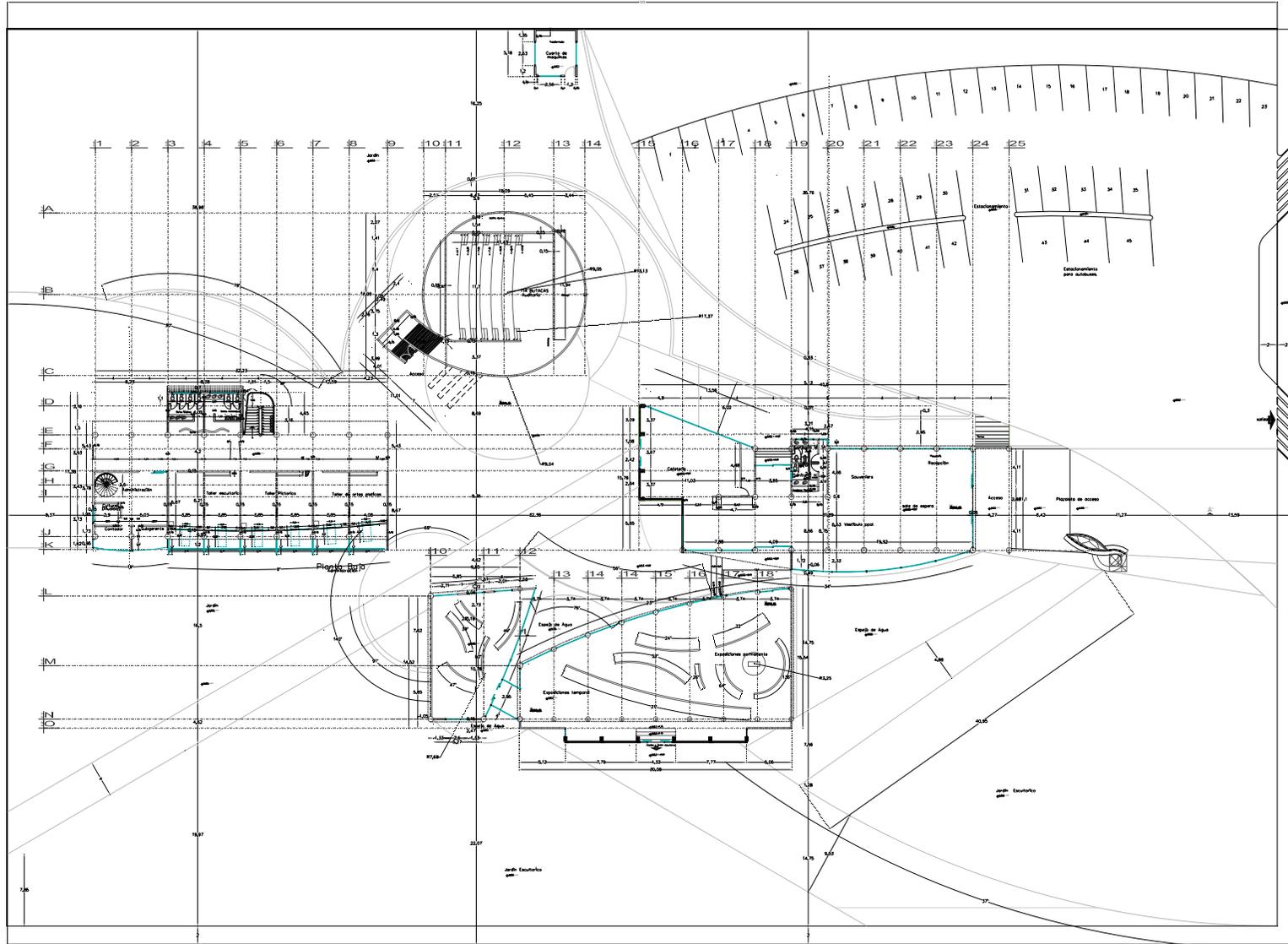
**TR-01**  
 Plano de trazo.  
 Planta Arquitectónica.

Numero de plano  
**1/4**

Proyecto  
**CCA**  
 Centro Cultural de Las Artes en Morelia Michoacan.  
 Composición Arquitectónica X  
 Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.  
 Profesor  
 Arq. Ricardo Gonzalez Avalos.



CALLE 7/A



CALE: THOMAS ATTERSON

04.1.17

**DETALLES:**

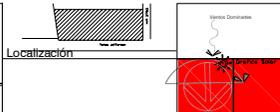
**AMERICA MUJICA AYALA**  
 Matricula: 9804372C

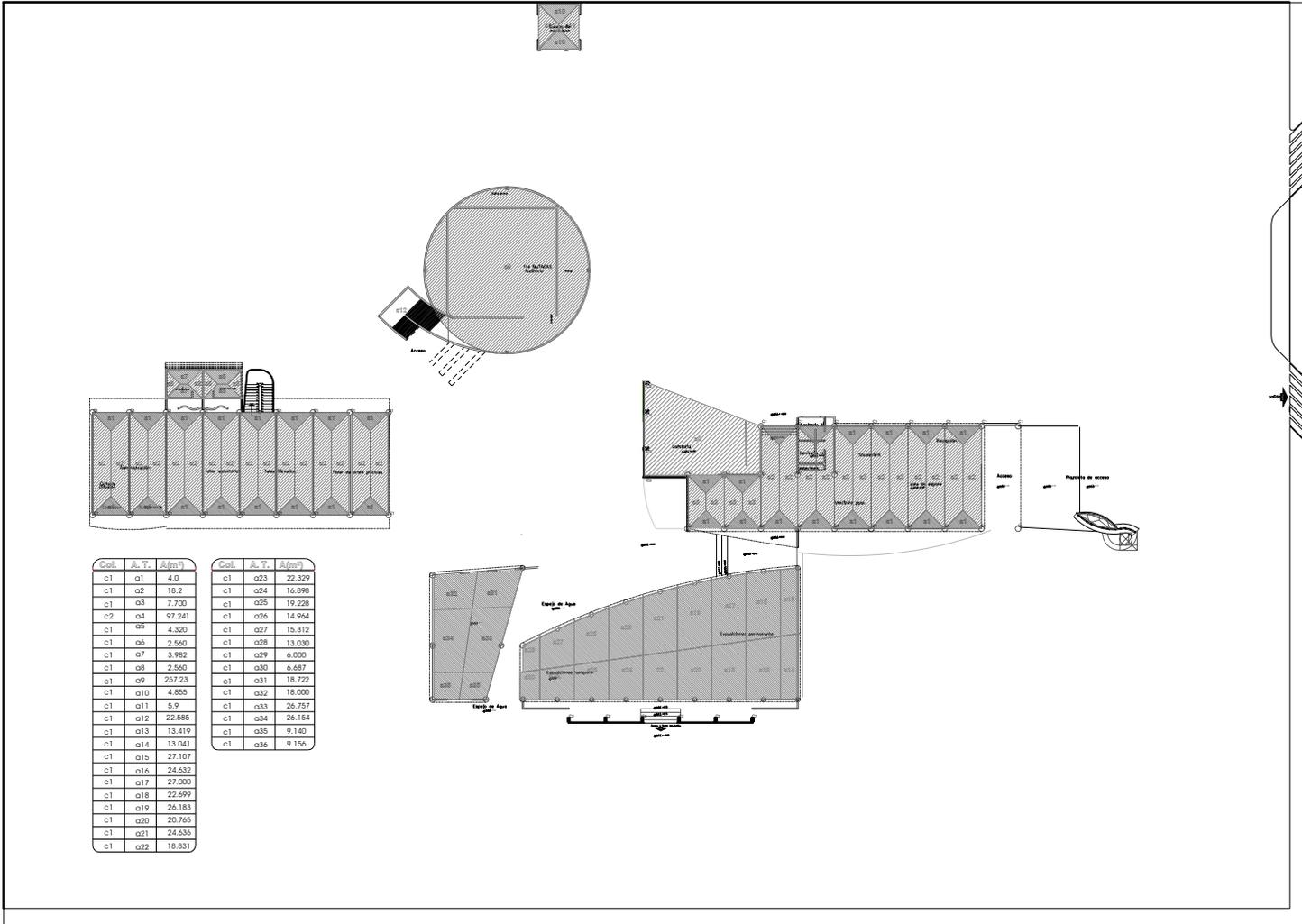
Escala  
 1:200  
 Adiciones en Metros.

**CO-01**  
 Plano Constructivo.

Numero de plano  
**2/4**

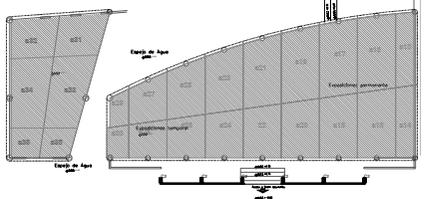
**Proyecto CCA**  
 Centro Cultural de Las Artes en Morelia Michoacan  
**Composicion Arquitectonica X**  
 Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.  
 Profesor:  
 Arq. Ricardo Gonzalez Avalos.





Col.	A. T.	S.(m²)
c1	01	4.0
c1	02	18.2
c1	03	7.700
c2	04	97.241
c1	05	4.320
c1	06	2.560
c1	07	3.982
c1	08	2.560
c1	09	257.23
c1	10	4.855
c1	11	5.9
c1	12	22.585
c1	13	13.419
c1	14	13.041
c1	15	27.107
c1	16	24.632
c1	17	27.000
c1	18	22.699
c1	19	26.183
c1	20	20.765
c1	21	24.636
c1	22	18.831

Col.	A. T.	S.(m²)
c1	23	22.329
c1	24	16.898
c1	25	19.228
c1	26	14.964
c1	27	15.312
c1	28	13.030
c1	29	6.000
c1	30	6.687
c1	31	18.722
c1	32	18.000
c1	33	26.757
c1	34	26.154
c1	35	9.140
c1	36	9.156



CUADRO DE ACCESOS

**DETALLES:**

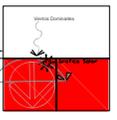
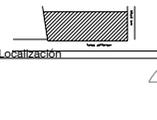
**AMERICA MUJICA AYALA**  
Matricula: 9004377C

Escala  
**1=200**  
Anotaciones en Metros.

**CO-01**  
Plano Áreas Tributarias.

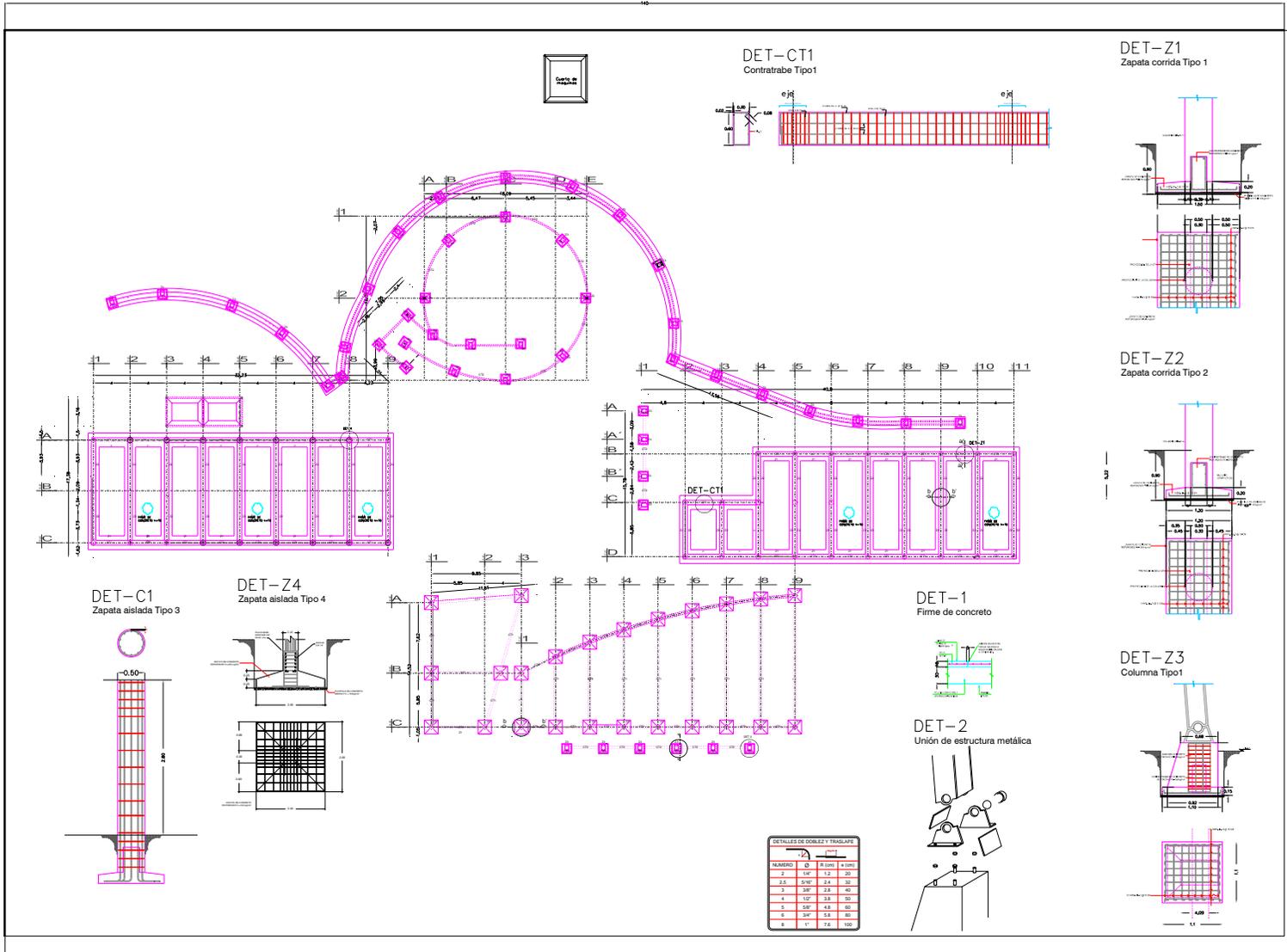
Numero de plano  
**2/4**

**CCA**  
Centro Cultural de Los Arroyos en Morelia Michoacan.  
Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.  
Profesor:  
Arq. Ricardo González Avalos.



04/11/14





**ESPECIFICACIONES:**

**GENERALES:**  
 1. EL DISEÑO DEBEN SER APROBADO POR EL COMITÉ DE CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO.  
 2. EL DISEÑO DEBEN SER APROBADO POR EL COMITÉ DE CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO.  
 3. EL DISEÑO DEBEN SER APROBADO POR EL COMITÉ DE CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO.  
 4. EL DISEÑO DEBEN SER APROBADO POR EL COMITÉ DE CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO.  
 5. EL DISEÑO DEBEN SER APROBADO POR EL COMITÉ DE CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO.  
 6. EL DISEÑO DEBEN SER APROBADO POR EL COMITÉ DE CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO.  
 7. EL DISEÑO DEBEN SER APROBADO POR EL COMITÉ DE CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO.  
 8. EL DISEÑO DEBEN SER APROBADO POR EL COMITÉ DE CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO.  
 9. EL DISEÑO DEBEN SER APROBADO POR EL COMITÉ DE CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO.  
 10. EL DISEÑO DEBEN SER APROBADO POR EL COMITÉ DE CONTROL DE CALIDAD DEL PROYECTO.

**ACOTACIONES:**  
 1. LAS ACOTACIONES DEBEN SER EN UNIDADES METRICAS.  
 2. LAS ACOTACIONES DEBEN SER EN UNIDADES METRICAS.  
 3. LAS ACOTACIONES DEBEN SER EN UNIDADES METRICAS.  
 4. LAS ACOTACIONES DEBEN SER EN UNIDADES METRICAS.  
 5. LAS ACOTACIONES DEBEN SER EN UNIDADES METRICAS.  
 6. LAS ACOTACIONES DEBEN SER EN UNIDADES METRICAS.  
 7. LAS ACOTACIONES DEBEN SER EN UNIDADES METRICAS.  
 8. LAS ACOTACIONES DEBEN SER EN UNIDADES METRICAS.  
 9. LAS ACOTACIONES DEBEN SER EN UNIDADES METRICAS.  
 10. LAS ACOTACIONES DEBEN SER EN UNIDADES METRICAS.

**MATERIALES:**  
 1. EL CEMENTO DEBE SER TIPO PORTLAND DE 42.5 MPa.  
 2. EL CEMENTO DEBE SER TIPO PORTLAND DE 42.5 MPa.  
 3. EL CEMENTO DEBE SER TIPO PORTLAND DE 42.5 MPa.  
 4. EL CEMENTO DEBE SER TIPO PORTLAND DE 42.5 MPa.  
 5. EL CEMENTO DEBE SER TIPO PORTLAND DE 42.5 MPa.  
 6. EL CEMENTO DEBE SER TIPO PORTLAND DE 42.5 MPa.  
 7. EL CEMENTO DEBE SER TIPO PORTLAND DE 42.5 MPa.  
 8. EL CEMENTO DEBE SER TIPO PORTLAND DE 42.5 MPa.  
 9. EL CEMENTO DEBE SER TIPO PORTLAND DE 42.5 MPa.  
 10. EL CEMENTO DEBE SER TIPO PORTLAND DE 42.5 MPa.

**ACOTACIONES:**  
 1. LAS ACOTACIONES DEBEN SER EN UNIDADES METRICAS.  
 2. LAS ACOTACIONES DEBEN SER EN UNIDADES METRICAS.  
 3. LAS ACOTACIONES DEBEN SER EN UNIDADES METRICAS.  
 4. LAS ACOTACIONES DEBEN SER EN UNIDADES METRICAS.  
 5. LAS ACOTACIONES DEBEN SER EN UNIDADES METRICAS.  
 6. LAS ACOTACIONES DEBEN SER EN UNIDADES METRICAS.  
 7. LAS ACOTACIONES DEBEN SER EN UNIDADES METRICAS.  
 8. LAS ACOTACIONES DEBEN SER EN UNIDADES METRICAS.  
 9. LAS ACOTACIONES DEBEN SER EN UNIDADES METRICAS.  
 10. LAS ACOTACIONES DEBEN SER EN UNIDADES METRICAS.

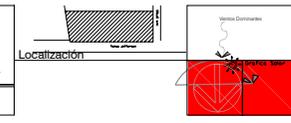
Composición Arquitectónica  
**AMERICA MUJICA AYALA**  
 Matrícula: 9604372C

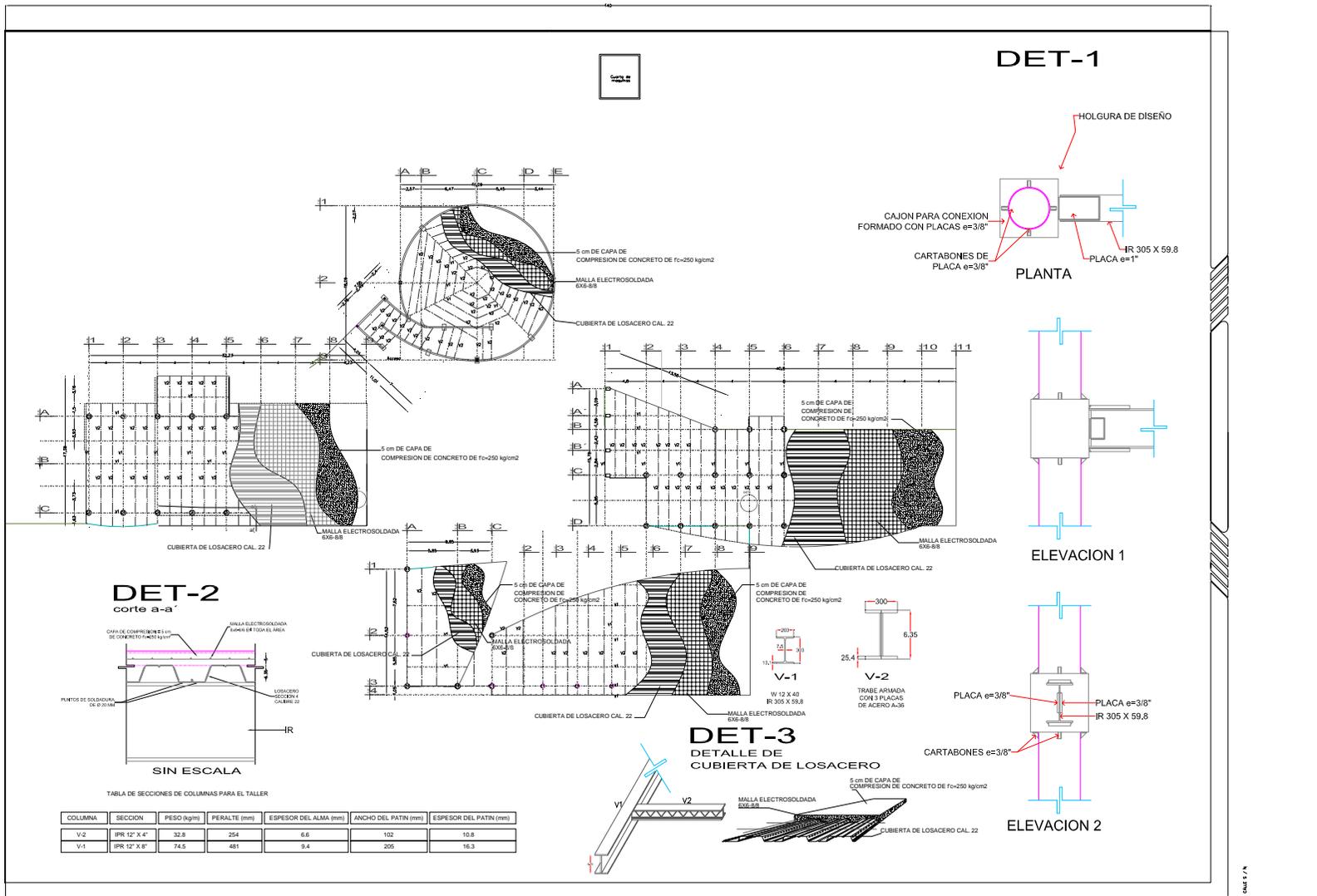
Escala  
**1=200**  
 Acotaciones en Metros.  
 Impresión: 13 de Junio del 2004.

**CIM**  
 Planos de cimentación

Numero de plano  
**1/1**

Proyecto:  
**CCA**  
 Centro Cultural de Las Artes en Morelia Michoacan.  
 Taller Integral X  
 Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.  
 Profesor:  
 Arq. Ricardo Gonzalez Garrido.





**DETALLES:**

GENERALIDADES:	MATERIALES:	ACERO:
<p>1. SE ENTENDIÓ LA METODOLOGÍA DE TRABAJO DEL ALUMNO Y SE LE ENTENDIÓ EL CONCEPTO DE TRABAJO EN EQUIPO.</p> <p>2. SE ENTENDIÓ LA METODOLOGÍA DE TRABAJO EN EQUIPO Y SE LE ENTENDIÓ EL CONCEPTO DE TRABAJO EN EQUIPO.</p> <p>3. SE ENTENDIÓ LA METODOLOGÍA DE TRABAJO EN EQUIPO Y SE LE ENTENDIÓ EL CONCEPTO DE TRABAJO EN EQUIPO.</p> <p>4. SE ENTENDIÓ LA METODOLOGÍA DE TRABAJO EN EQUIPO Y SE LE ENTENDIÓ EL CONCEPTO DE TRABAJO EN EQUIPO.</p> <p>5. SE ENTENDIÓ LA METODOLOGÍA DE TRABAJO EN EQUIPO Y SE LE ENTENDIÓ EL CONCEPTO DE TRABAJO EN EQUIPO.</p>	<p>1. SE ENTENDIÓ LA METODOLOGÍA DE TRABAJO EN EQUIPO Y SE LE ENTENDIÓ EL CONCEPTO DE TRABAJO EN EQUIPO.</p> <p>2. SE ENTENDIÓ LA METODOLOGÍA DE TRABAJO EN EQUIPO Y SE LE ENTENDIÓ EL CONCEPTO DE TRABAJO EN EQUIPO.</p> <p>3. SE ENTENDIÓ LA METODOLOGÍA DE TRABAJO EN EQUIPO Y SE LE ENTENDIÓ EL CONCEPTO DE TRABAJO EN EQUIPO.</p> <p>4. SE ENTENDIÓ LA METODOLOGÍA DE TRABAJO EN EQUIPO Y SE LE ENTENDIÓ EL CONCEPTO DE TRABAJO EN EQUIPO.</p> <p>5. SE ENTENDIÓ LA METODOLOGÍA DE TRABAJO EN EQUIPO Y SE LE ENTENDIÓ EL CONCEPTO DE TRABAJO EN EQUIPO.</p>	<p>1. SE ENTENDIÓ LA METODOLOGÍA DE TRABAJO EN EQUIPO Y SE LE ENTENDIÓ EL CONCEPTO DE TRABAJO EN EQUIPO.</p> <p>2. SE ENTENDIÓ LA METODOLOGÍA DE TRABAJO EN EQUIPO Y SE LE ENTENDIÓ EL CONCEPTO DE TRABAJO EN EQUIPO.</p> <p>3. SE ENTENDIÓ LA METODOLOGÍA DE TRABAJO EN EQUIPO Y SE LE ENTENDIÓ EL CONCEPTO DE TRABAJO EN EQUIPO.</p> <p>4. SE ENTENDIÓ LA METODOLOGÍA DE TRABAJO EN EQUIPO Y SE LE ENTENDIÓ EL CONCEPTO DE TRABAJO EN EQUIPO.</p> <p>5. SE ENTENDIÓ LA METODOLOGÍA DE TRABAJO EN EQUIPO Y SE LE ENTENDIÓ EL CONCEPTO DE TRABAJO EN EQUIPO.</p>

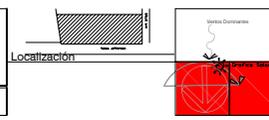
**COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA**  
10º semestre

**AMERICA MUJICA AYALA**  
Materia: 9004372C

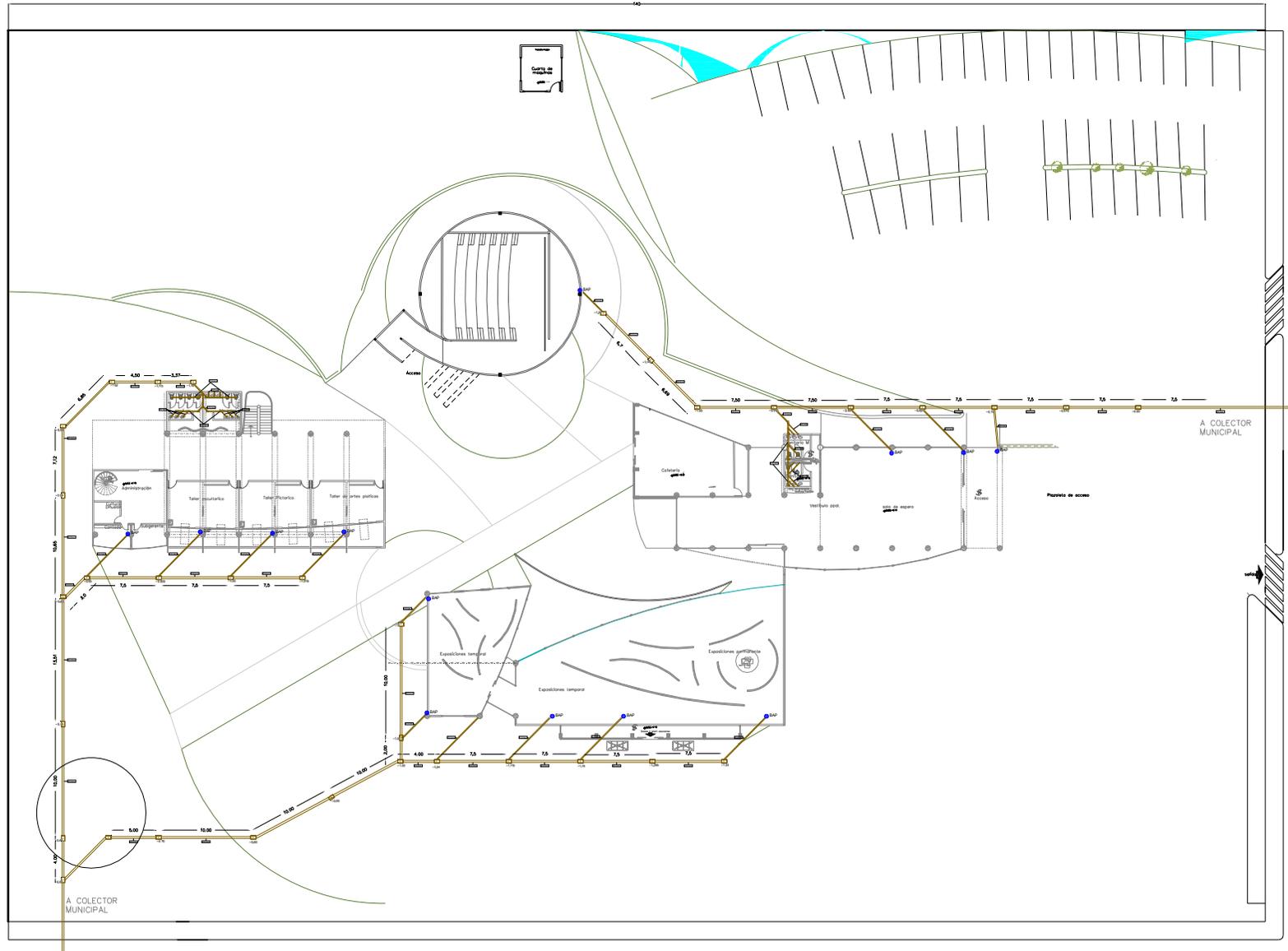
**ESCALA**  
1:200  
Acotaciones en Metros.  
Impresión: 14 de Junio del 2004.

**LO-01**  
Plano de losas

**Proyecto CCA**  
Centro Cultural de Las Artes en Morelia Michoacán.  
Composición Arquitectónica IX  
Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.  
Arq. Ricardo González Avalos.







**SIMBOLOGIA:**

- Regeneración de aguas pluviales
- Tubería de PVC aguas negras
- Tubería de PVC aguas pluviales
- Colector
- F.P. (Fondo Pluvial)
- Cisterna aguas grises
- Sifón tipo S
- Equipo de aguas negras
- Equipo de aguas pluviales y pluviales

**ESPECIFICACIONES:**

- 1. TUBERÍA Y TUBERÍA DE PVC 110/125
- 2. TUBERÍA CON RESISTENCIA A LA TRACCIÓN
- 3. TUBERÍA CON RESISTENCIA A LA TRACCIÓN
- 4. TUBERÍA CON RESISTENCIA A LA TRACCIÓN
- 5. TUBERÍA CON RESISTENCIA A LA TRACCIÓN
- 6. TUBERÍA CON RESISTENCIA A LA TRACCIÓN
- 7. TUBERÍA CON RESISTENCIA A LA TRACCIÓN
- 8. TUBERÍA CON RESISTENCIA A LA TRACCIÓN
- 9. TUBERÍA CON RESISTENCIA A LA TRACCIÓN
- 10. TUBERÍA CON RESISTENCIA A LA TRACCIÓN

Composición Arquitectónica  
10º semestre

**AMERICA MUJICA AYALA**  
Matrícula: 96043282

Escala  
1 a 200  
Asociaciones en Métr.

Impresión: 18 de Junio del 2004.

San-01  
Instalación Sanitaria

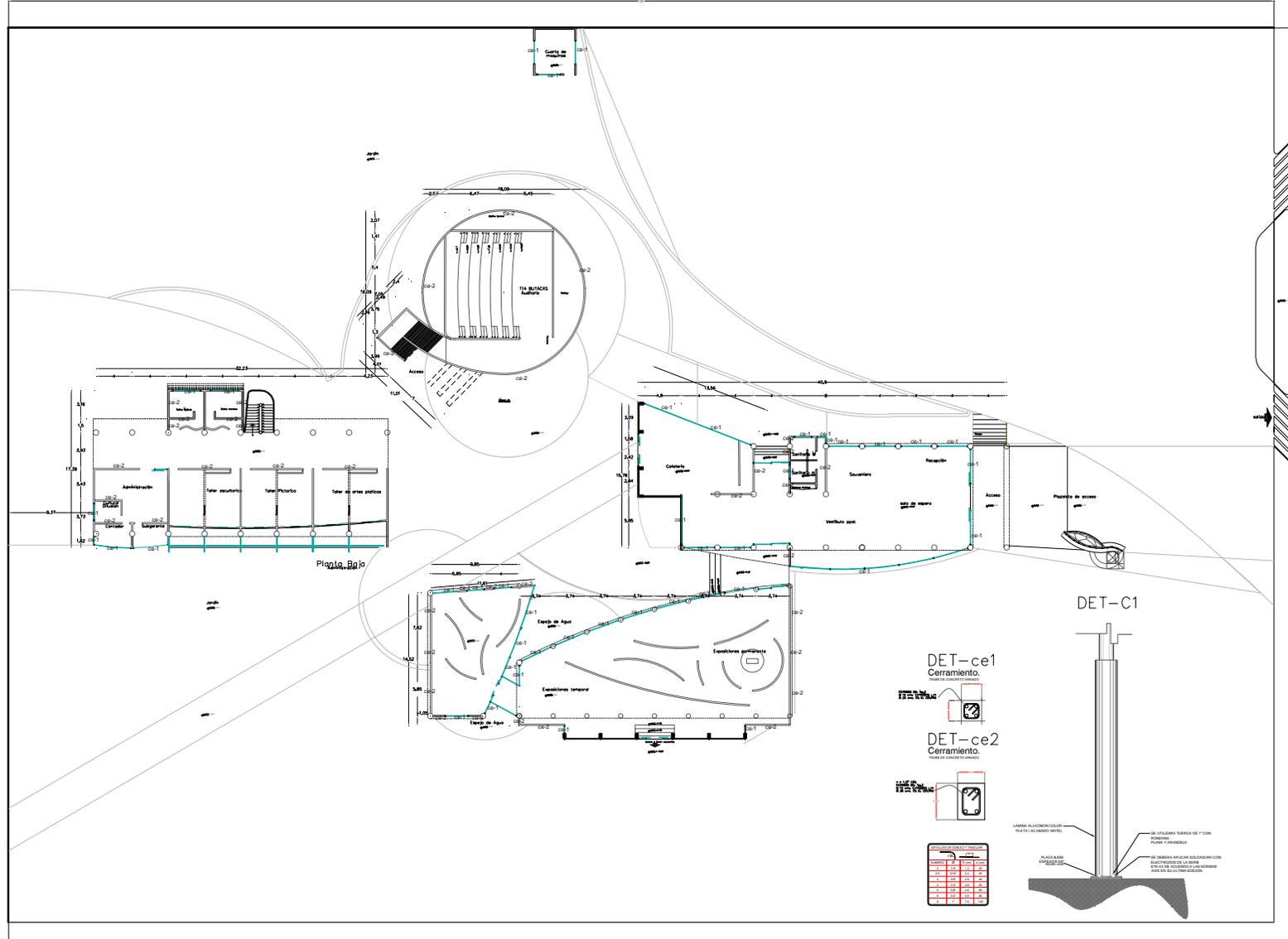
Numero de plano  
1/2

Proyecto  
**CCA**  
Centro Cultural de Las Artes en Morelia Michoacán.  
Taller Integral.  
Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.

Profeesor:  
Arq. Ricardo González Avilós.

Localización





CALC 1 / 1

CALLE: INDIAS JEFFERSON

DETALLES:		
<b>GENERALES:</b>	<b>ACOTACIONES:</b>	<b>ORIENTACION:</b>
<p>EL TALLER INTEGRAL SERA UNO DE LOS ESPACIOS DE TRABAJO DE LOS ALUMNOS DEL TALLER INTEGRAL DE LA ESCUELA DE LAS ARTES EN MORELIA MICHOACAN. SERA UN ESPACIO DE TRABAJO PARA LOS ALUMNOS DEL TALLER INTEGRAL DE LAS ARTES EN MORELIA MICHOACAN. SERA UN ESPACIO DE TRABAJO PARA LOS ALUMNOS DEL TALLER INTEGRAL DE LAS ARTES EN MORELIA MICHOACAN. SERA UN ESPACIO DE TRABAJO PARA LOS ALUMNOS DEL TALLER INTEGRAL DE LAS ARTES EN MORELIA MICHOACAN.</p>	<p>SE USARAN MATERIALES DE ACERO Y CONCRETO PARA LA CONSTRUCCION DEL TALLER INTEGRAL DE LAS ARTES EN MORELIA MICHOACAN. SE USARAN MATERIALES DE ACERO Y CONCRETO PARA LA CONSTRUCCION DEL TALLER INTEGRAL DE LAS ARTES EN MORELIA MICHOACAN. SE USARAN MATERIALES DE ACERO Y CONCRETO PARA LA CONSTRUCCION DEL TALLER INTEGRAL DE LAS ARTES EN MORELIA MICHOACAN.</p>	<p>EL TALLER INTEGRAL SERA UNO DE LOS ESPACIOS DE TRABAJO DE LOS ALUMNOS DEL TALLER INTEGRAL DE LA ESCUELA DE LAS ARTES EN MORELIA MICHOACAN. SERA UN ESPACIO DE TRABAJO PARA LOS ALUMNOS DEL TALLER INTEGRAL DE LAS ARTES EN MORELIA MICHOACAN. SERA UN ESPACIO DE TRABAJO PARA LOS ALUMNOS DEL TALLER INTEGRAL DE LAS ARTES EN MORELIA MICHOACAN.</p>

Composicion Arquitectonica  
10º semestre

**AMERICA MUJICA AYALA**  
Matricula: 9604372C

**ES-01**  
Plano estructural.

Numero de plano  
**2/4**

Proyecto  
**CCA**  
Centro Cultural de Las Artes en Morelia Michoacan  
**Taller Integral X**  
Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.

Localización

**DET-ce1**  
Cerramiento.  
TALLER INTEGRAL

**DET-ce2**  
Cerramiento.  
TALLER INTEGRAL

**DET-C1**

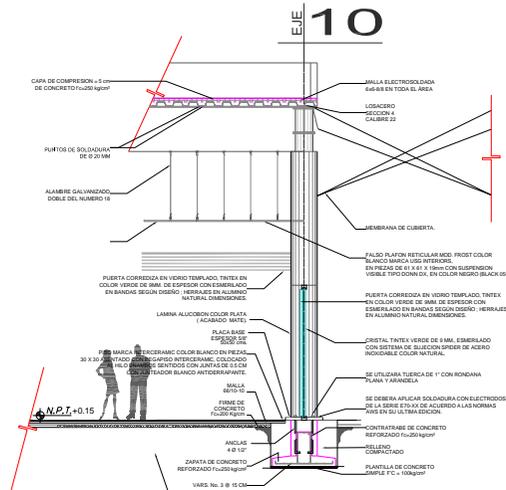
SE USARA ALACERAMICO COLOR PLATA (ACERAMCO BARRIO)

SE USARA TUBERIA DE T CON PUNTERO PLUM Y ANCHURA

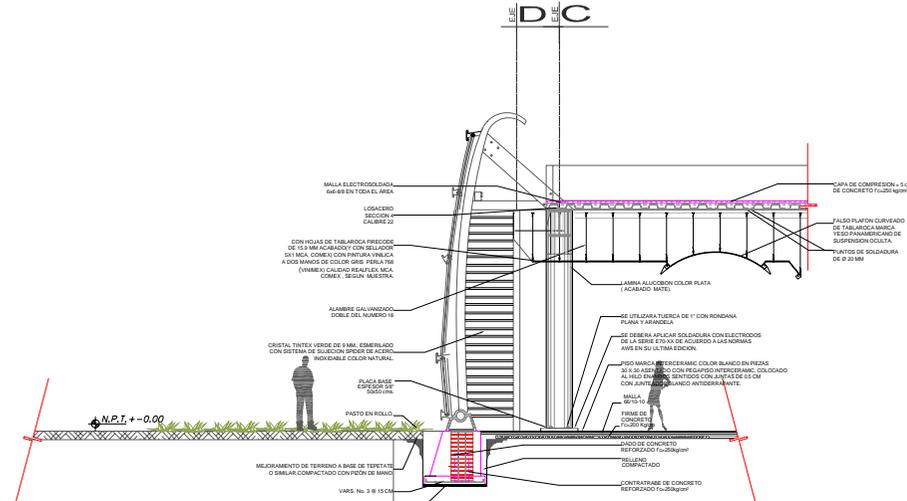
SE USARA ANCLAJE SOLDADURA CON ELECTRODO DE ALBANO

SE USARA SOLDADURA ANCHURA PARA SU COLONIA EN LA CUBIERTA

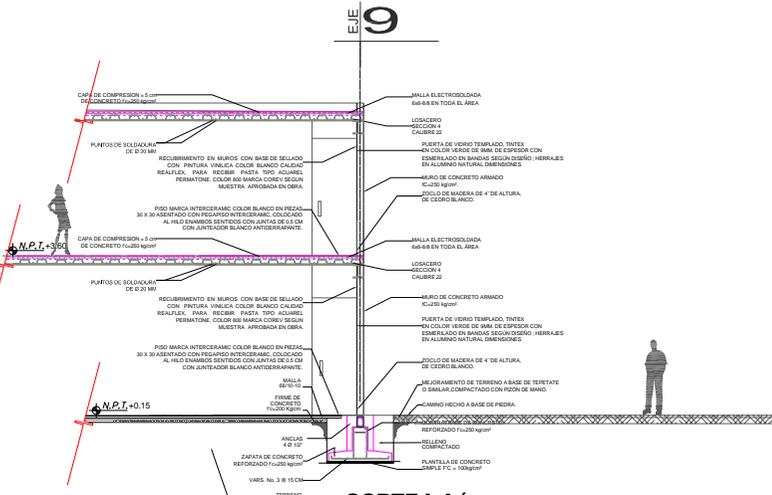
PLACA BASE HORIZONTAL



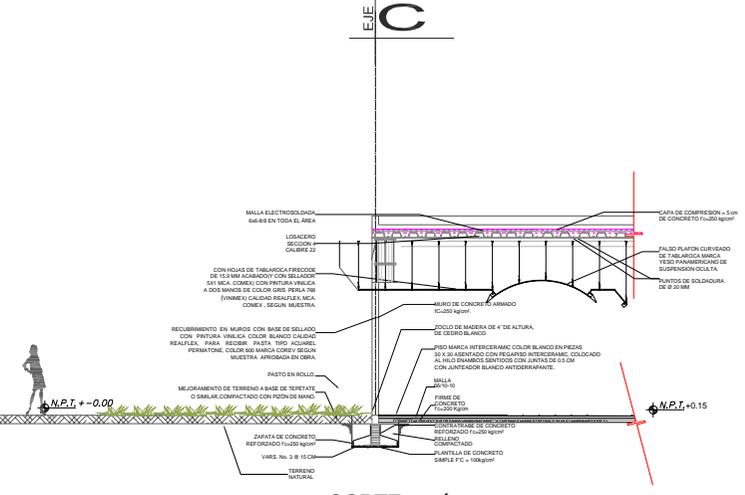
**CORTE a-a'**



**CORTE d-d'**



**CORTE b-b'**



**CORTE c-c'**

**DETALLES:**



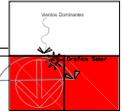
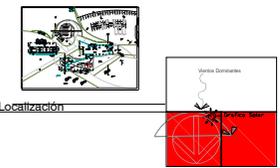
**AMERICA MUJICA AYALA**  
Matrícula: 9604372C

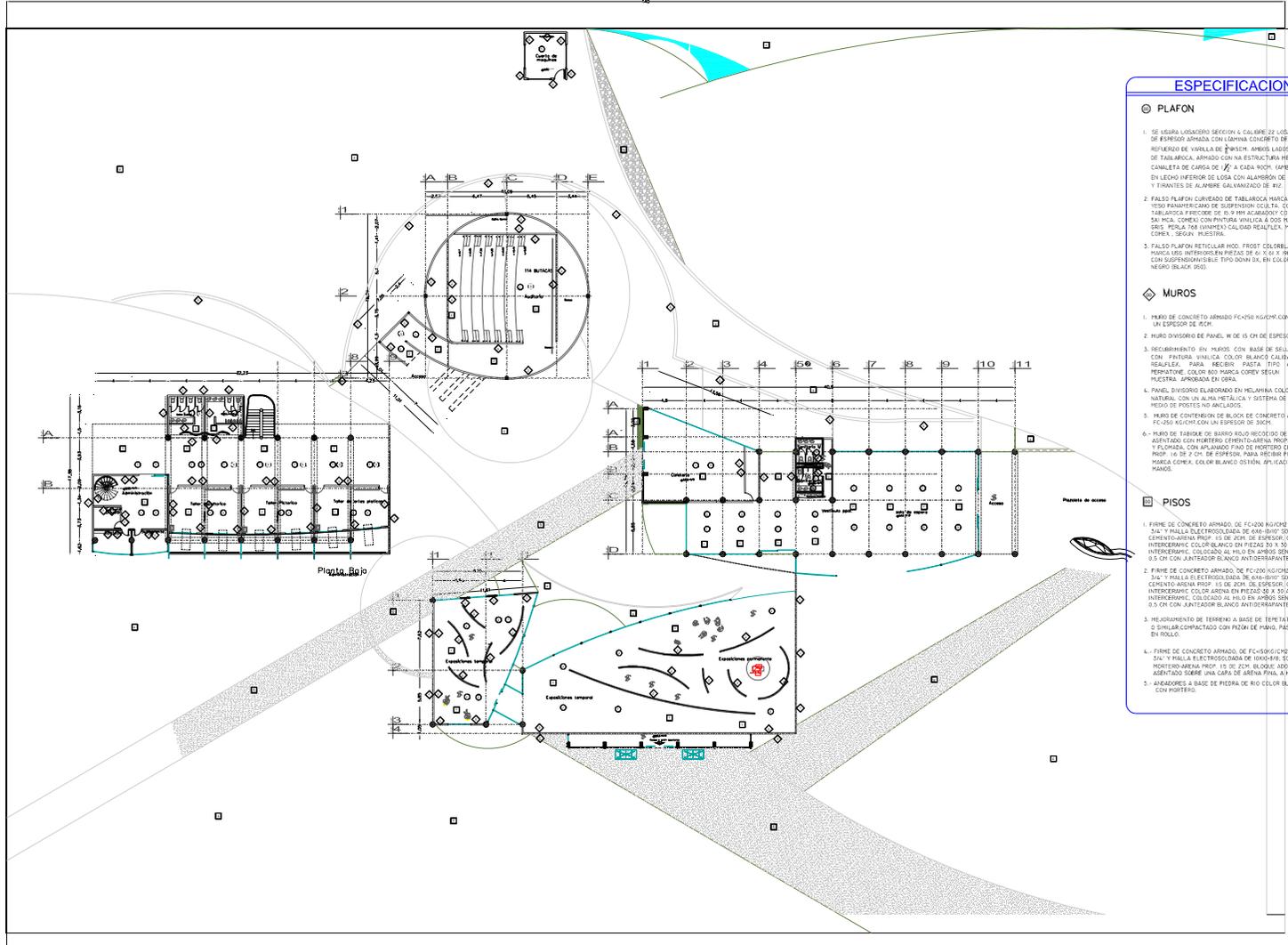
Escala  
**1:50**  
Anotaciones en Métricas.

**CF-01**  
Cortes por Fachada.

Numero de plano  
**1/14**

Proyecto  
**CCA**  
Centro Cultural de Las Artes en Morelia Michoacán.  
Composición Arquitectónica X  
Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.  
Profesor  
Arq. Ricardo González Avalos.





### ESPECIFICACIONES

- PLAFON**
  1. SE USARA LOSACERO SECCION 4 CALIBRE 22 LOSACERO DE 10CM DE ESPESOR ARMADA CON LAMINA CONCRETO DE FC-200/100/CHC REFORZADO DE VARILLA DE 10MM AMBOS LADOS. FALSO PLAFON DE TABLARICA ARMADO CON LA ESTRUCTURA METALICA A BASE DE CAMELTA DE CARGA DE 1/2" A CADA 100CM (AMBOS LADOS). ANCLADO EN LEONOS INFERIORES DE LOSA CON ALAMBRO DE ESTRALE DE #2 Y TIRANTES DE ALAMBRO GALVANIZADO DE #12.
  2. FALSO PLAFON CURVADO DE TABLARICA MARCA TOTO PANAMERICANO DE SUSPENSIÓN CIELO, CON HOJAS DE TABLARICA P PRECORTA DE 19 9MM ACABADOY CON SELLADO EN PUA CONEXA CON PINTURA VINILICA A DOS MANOS DE COLOR GRES. PINTA FOR UNIFEX CALIDAD REALTEX, INCA. CORES, SECOR, MASITTA.
  3. FALSO PLAFON RETICULAR MOD. PROF. COLOREBLANCO MARCA LRS INTERIORES EN PIEZAS DE 6' 0" X 6' 0" 9MM CON SUSPENSIÓN SUELO TIPO ROMA EN COLOR NEGRO (BLACA, 955).
- MUROS**
  1. MURO DE CONCRETO ARMADO FC-200/100/CHC CON UN ESPESOR DE 20CM.
  2. MURO DIVISORIO DE PANELES W. DE 15 CM DE ESPESOR.
  3. RECOMENDADO EN MUROS CON BASE DE SELLADO CON PINTURA VINILICA COLOR BLANCO CALIDAD REALTEX, PARA RECIBIR PASTA TINTO MICHEL PERMATONE, COLOR ROJO MARCA COVEY SELEN. PINTURA JARDINADA EN OBRA.
  4. PANELES DIVISORIO ELABORADO EN HELMINA COLOR MARLE NATURAL, CON UN ALMA METALICA Y SISTEMA DE DILACION POR MEDIO DE POSTES NO INCLUIDOS.
  5. MURO DE CONCRETO DE BLOQUES DE CONCRETO ARMADO FC-200/100/CHC CON UN ESPESOR DE 30CM.
  6. MURO DE TUBERIA DE BARRIO NO RECIBIDO DE ANTIACRUCH ASIENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 A HILLO Y ESCORIA, CON ANCLADO TANTO DE MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4 DE 2 CM DE ESPESOR, PARA RECIBIR FUTURES VINILICA MARCA CONEXA, COLOR BLANCO OBTIEN APLICACION A DOS MANOS.
- PISOS**
  1. FIRME DE CONCRETO ARMADO DE FC-200/100/CHC AGREGADO MAXIMO DE 24. Y MALLA ELECTRODINAMICA DE ANCHOV. DESBIFRONE DE PORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:3 DE 2CM DE ESPESOR, CON PISO MARCA INTERFERMARE, COLOR BLANCO EN PIEZAS DE 1.50 ASIENTADO CON PEGAPISO INTERFERMARE, COLOCADO AL HILO EN AMBOS SENTIDOS CON JUNTAS DE 0.5 CM CON ANTIACRUCH BLANCO ANTIDESBRIFANTE.
  2. FIRME DE CONCRETO ARMADO DE FC-200/100/CHC AGREGADO MAXIMO DE 24. Y MALLA DE ESTRECHADA DE ANCHOV. DESBIFRONE DE PORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:3 DE 2CM DE ESPESOR, CON PISO MARCA INTERFERMARE, COLOR ARENA EN PIEZAS DE 1.50 ASIENTADO CON PEGAPISO INTERFERMARE, COLOCADO AL HILO EN AMBOS SENTIDOS CON JUNTAS DE 0.5 CM CON ANTIACRUCH BLANCO ANTIDESBRIFANTE.
  3. MEZCLAMIENTO DE YESO EN A BASE DE TERRETES O SIMILAR COMPACTADO CON PEZAI DE MIMO, PASTO EN ROLLO.
  4. FIRME DE CONCRETO ARMADO DE FC-200/100/CHC AGREGADO MAXIMO DE 24. Y MALLA ELECTRODINAMICA DE ANCHOV. DESBIFRONE DE PORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:3 DE 2CM. BLOQUE, ASIENTADO CON PEGAPISO ASIENTADO SOBRE UNA CAPA DE ARENA FINA A UNO Y MUEL.
  5. ANCLADORES A BASE DE PIEDRA DE RIO COLOR BLANCA, ASIENTADA CON MORTERO.

**DETALLES:**

Composicion Arquitectonica  
10ª semana  
**AMERICA MUJICA AYALA**  
Matricula: 9604372C

Escala  
1:200  
Acotaciones en Metros.  
Impresión: 13 de Julio del 2004.

Con: **ACA-01**  
Acabados

Numero de plano:  
**1/1**

Proyecto: **CCA**  
Centro Cultural de Las Artes en Morelia Michoacan.  
**Taller Integral.**  
Facultad de Arquitectura U.M.S.N.H.  
Profesor:  
Arq. Ricardo González Avalos.

Localización

UNA 1/1