

Galería de Arte

MORELIA, MICH.

TESIS

Facultad de arquitectura

para obtener el Título de Arquitecto

p.a. jorge orozco vitela



U.M.S.N.H

morelia, mich.,



Galería de Arte

Galería de Arte

a agradecimientos

a... **Dios**

a... mis Padres

a... mi asesor Arq. Ricardo González Ávalos

a... todas las personas involucradas para poder realizar la presente Tesis

INTRODUCCIÓN

Los orígenes de las galerías de arte se remontan a la antigua Grecia donde la pinacoteca era un espacio situado a la entrada de un templo donde estaban expuestas diversas representaciones de dioses. En Roma la pinacoteca era una sala de una casa particular en la que se mostraban estatuas, tablas y otras obras de arte. Desde la antigüedad el arte ha sido encargado y coleccionado por reyes y aristócratas. Poco a poco fue siendo común 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 dispuestas para disfrute de propios y extraños.

El arte en México se exhibía muy esporádicamente en locales de fortuna alquilados eventualmente donde se vendía muy poco. Posterior a esto se reunieron varios artistas para iniciar una galería privada como en otras ciudades, y así nace en enero de 1935 La Primer Galería de Arte con su primera exposición de la que entonces se llamo solamente “Galería de Arte”, más tarde Diego Rivera insistió en que su nombre fuera “Galería de Arte Mexicano” y con el tiempo también se le conocía como “Galería de Inés Amor”.

Morelia es una ciudad con un gran tesoro histórico y cultural, pero aun requiere de mayor promoción y divulgación cultural. En Morelia hay gran demanda por parte de artistas plásticos, de un espacio donde exponer sus obras y así darlas a conocer, sin embargo, cuenta con galerías que no son más que espacios o edificios adaptados para este fin, que no reúnen las características específicas que requiere una galería de arte, podemos encontrar carencias como: iluminación inadecuada, diferentes tipos de clima, falta de seguridad, paneles inadecuados para su colocación, el acceso a estos lugares es inadecuado para ser visitado por personas discapacitadas, etc.

La creación de esta galería para los artistas sería el mejor lugar donde sus obras podrían apreciarse y con esto abrirse camino en el medio artístico, ya que dentro de las artes es siempre difícil. El reconocimiento llega en muchas ocasiones demasiado tarde; mas no así la indiferencia, incomprensión y rechazo a la obra de estos artistas.

Es indiscutible que el arte será reconocido y apreciado nacional e internacionalmente tomando en cuenta no solo a los grandes del arte plástico, sino para abrir espacios a los artistas jóvenes y emergentes, que dueños de un talento y calidad indiscutibles y que al lado de los pintores y escultores ahora reconocidos, les permitirá ocupar sin duda alguna un lugar predominante dentro del ámbito plástico.

En la nuestra tesis se presenta una propuesta de solución a la problemática planteada.

Con una Galería de Arte proyectada específicamente para este fin pretendemos brindar un espacio adecuado para albergar exposiciones que requieran de cuidados especiales, para exposiciones y venta de obras de arte de artistas nacionales e internacionales, así como la difusión y promoción de la cultura en esta ciudad con el objeto de generar el interés y la importancia en la sociedad sobre estos espacios arquitectónicos.

Por otra parte con el constante aumento de la población aumenta también la necesidad de crear fuentes de empleos, por lo que este proyecto beneficiará de esta forma también a la población.

Marco Teórico	08
Justificación	09
Hipótesis	09
Objetivos	10
Definición del tema	10
Limitaciones	11
Marco Socio Cultural	12
Antecedentes Históricos de la ciudad de Morelia	13
Antecedentes Históricos “Galería de Arte”	14
Galerías de Arte en México	16
Nacimiento de la Galería de Arte Mexicano	16
Datos de censo de población	17
Datos de censo de población referentes al tema	17
Marco Físico Geográfico Teórico	19
Localización del municipio y la localidad	20
Datos geográficos de la región	21
Datos climatológicos	22
Marco Urbano	25
Vías de comunicación	26
Estructura urbana actual	27
Equipamiento urbano	28
Equipamiento urbano compatible	32
Plan Director de Desarrollo Urbano	38
Infraestructura	39

Marco Legal	4 0
Reglamentote Construcción de la Ciudad de Morelia, Mich.	4 1
Sistema Normativo de Equipamiento Urbano	5 0
Reglamento genérico	5 4
Normas del ICOM UNESCO	5 4
Marco Tecnológico	5 6
Sistemas constructivos	5 7
Materiales a utilizar	6 0
Innovación tecnológica	6 3
Marco Formal	7 0
Deconstructivismo	7 1
Concepto Psicología del Arte: Color, Sonido, Línea, Forma, Palabras	7 4
Marco Funcional	7 7
Árbol de sistema	7 8
Zonificación de proyecto	7 9
Diagrama de funcionamiento	8 0
Diagrama de flujo	8 1
Diagrama de relación	8 2
Programa Arquitectónico	8 3
Matriz de acopio	8 4
Antropometría	8 5
Antropometría para discapacitados	8 8
Patrones de diseño	9 2
Terreno	9 6
Propuesta de terrenos	9 7
Tabla comparativa	9 8
Infraestructura	100
Plano Topográfico	102
Equipamiento urbano	103

Presupuesto	104
Bibliografía	105
Proyecto Arquitectónico	109
Proyecto Ejecutivo	118

Re

arco

teórico
teórico
8

En el presente marco veremos el porque se requiere proyectar una Galería de Arte en la ciudad de Morelia Michoacán, así como los elementos formales y de justificación que resultarán de la construcción del mismo, también los objetivos tanto sociales como arquitectónicos y las limitaciones dentro de nuestro proyecto.

JUSTIFICACIÓN

Morelia es una ciudad con un gran tesoro histórico y cultural, pero aun requiere de mayor promoción y divulgación cultural. En Morelia hay una gran demanda por parte de artistas plásticos, de un espacio donde exponer sus obras y así darlas a conocer, sin embargo, cuenta con galerías que no son más que espacios o edificios adaptados para este fin, que no reúnen las características específicas que requiere una galería de arte, podemos encontrar carencias como: iluminación inadecuada, diferentes tipos de clima, falta de seguridad, paneles inadecuados para su colocación, el acceso a estos lugares es inadecuado para ser visitado por personas discapacitadas.

“En Morelia no existe una galería ideal”

Profra. En artes visuales y encargada de la Galería “David Alfaro Siqueiros” Filomena Grácio E.P.B.A

Además de las carencias ya mencionadas, encontramos: falta de amplitud, las obras están expuestas a la vista del público junto con otros productos como muebles, joyería, cristalería lámparas, etc.

El público para quienes están expuestas es turismo nacional o extranjero, de los cuales un 20 a 30% son extranjeros y un 10 a 15% de turistas nacionales y del estado adquieren obras de arte.

“Por parte de los artistas hay mucha demanda de espacios para exponer sus obras de arte”

“Las galerías que existen en Morelia, no son más que tienditas que entre otras cosas venden pinturas”

Raquel Ruiz

“Hay gran demanda por artistas donde exponer y dar a conocer sus obras”

José Antonio Hernández Museógrafo del Museo Alfredo Zalce

Con una Galería de Arte proyectada específicamente para este fin se podrá albergar a exposiciones más específicas, exposiciones que requieran de cuidados especiales tales como climatización, seguridad, entre otros.

Por otra parte con el constante aumento de la población aumenta también la necesidad de crear fuentes de empleos, por lo que este proyecto beneficiará de esta forma a la población.

HIPÓTESIS

La creación de esta galería para los artistas seria el mejor lugar donde sus obras podrían apreciarse y con esto abrirse camino en el medio artístico, ya que dentro de las artes es siempre difícil. El reconocimiento llega en muchas ocasiones demasiado tarde; mas no así la indiferencia, incomprensión y rechazo a la obra de estos artistas.

Es indiscutible que el arte será reconocido y apreciado nacional e internacionalmente tomando en cuenta no solo a los grandes del arte plástico, sino para abrir espacios a los artistas jóvenes y emergentes, que dueños de un talento y calidad indiscutibles y que al lado de los pintores y escultores ahora reconocidos, les permitirá ocupar sin duda alguna un lugar predominante dentro del ámbito plástico.



OBJETIVOS

Sociales

- Diseñar un espacio exclusivo para la exposición y venta de obras de arte.

Arquitectónicos

- Crear un edificio neutral, que sirva de fondo para la exposición de obras logrando con esto su importancia por las obras que albergue y no por su forma.
- Crear un ambiente agradable que atraiga los cinco sentidos del visitante.
- Buscar la mejor seguridad para las obras de arte.
- Establecer el mejor clima para las obras.

DEFINICIÓN DEL TEMA

Galería de arte: edificio o sala cuyo fin es la exposición pública de obras de arte. En las galerías de arte públicas, las obras están expuestas para deleite del público asistente o con fines educativos. En las galerías privadas el objetivo principal es la venta de las obras expuestas.

Galería:

1. Pieza larga y espaciosa, con muchas ventanas, o sostenida por columnas o pilares, que sirve para colocar en ella cuadros, y otros objetos.
2. Colección de pinturas.
3. Establecimiento dedicado a la exposición y venta de obras de arte.
4. Establecimiento comercial donde se exponen y venden cuadros, esculturas y otros objetos de arte.¹

Galería:

Corredor amplio con pared en un solo lado. Lugar de exposición de obras.²

Definición de Términos Relacionados

Restaurador: Es la persona que se encarga de la restauración y conservación de las obras de arte, cuando el artista a fallecido.

Museógrafo:

Es la persona que se encarga de equilibrar la exposición, de que resulte agradable y no agresiva al espectador.

Curador: Es la persona que se encarga de seleccionar obras a exponer.³

¹ Enciclopedia Encanta 2004

² "Terminología artística y arquitectónica" Categoría: Arte
<http://html.rincondelvago.com/terminologia-artistica-y-arquitectura.html>
<http://html.rincondelvago.com>

³ Fuente: José Antonio Hernández Museógrafo del Museo Alfredo Salce



El tema “Galería de Arte” se encuentra dentro del género Cultural. Consiste propiamente en proyectar una Galería de Arte en la ciudad de Morelia Michoacán, ya que en la misma no existe un lugar exclusivo para la exposición y venta de obras de arte. La principal actividad que se llevará a cabo dentro de la galería de arte como es:

- La exposición y venta de obras de arte

Además paralelas a esta se realizarán:

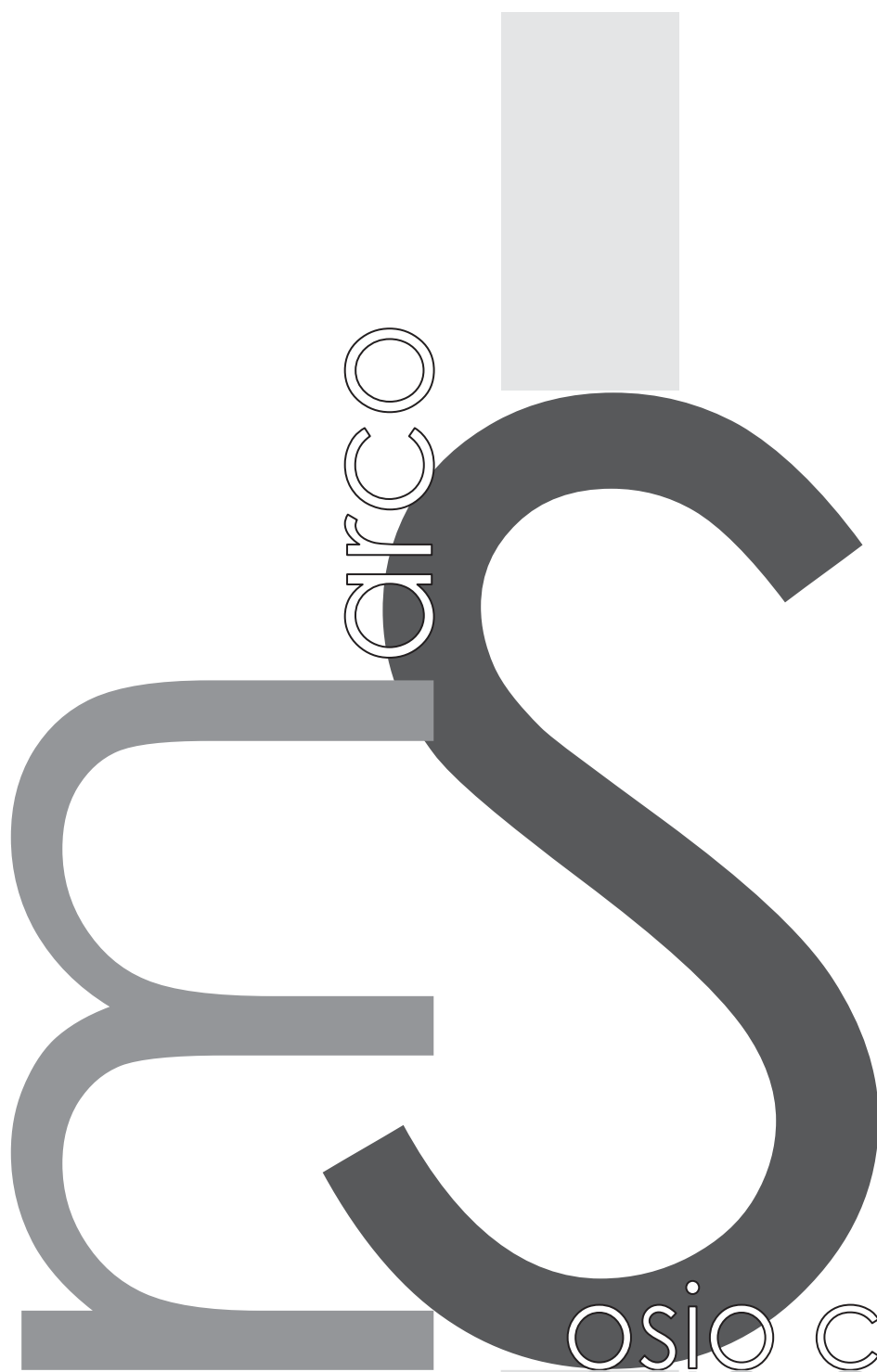
- Talleres
- Recitales
- Presentaciones de obras
- Conferencias
- Café & Bar

LIMITACIONES

- Se propone un lugar para la exposición y venta de obras de arte, el éxito de ello dependerá de la promoción y divulgación que el medio artístico plástico promueva.
- Los planos de la estructura del proyecto se presentan solo como propuesta, ya que la ingeniería es la encargada de este ámbito.
- La propuesta de iluminación se basa solamente en los espacios arquitectónicos, teniendo como limitante la iluminación de las obras, ya que esto dependerá de especialistas que determinen la óptima iluminación, así mismo la temperatura apropiada para las mismas.
- El presupuesto se presenta de forma general, no detallado.

En el marco teórico vimos todos los aspectos con los cuales se sustentará nuestro proyecto, tales como la justificación de nuestro tema, hipótesis, objetivos tanto sociales como arquitectónicos, limitaciones a las cuales estemos expuestos así como a la definición de nuestro tema.





osio cultural
osio cultural

12

En el desarrollo del marco socio-cultural veremos como la ciudad de Morelia como cualquier organismo vivo se encuentra en continua modificación, de manera breve sabremos como nació nuestra ciudad, los acontecimientos históricos que se fueron dando a través del tiempo así como su evolución y crecimiento. "La forma urbana es resultado de la evolución de la misma en el tiempo".

Veremos también los antecedentes históricos de las Galerías de Arte, como fueron apareciendo tanto internacionalmente como nacional, así como datos del censo de población generales y referentes al tema que nos ocupa.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA CIUDAD DE MORELIA

Históricamente la ciudad de Morelia nace con el nombre de Mechuacán, el 18 de Mayo de 1541, año en que el Virrey Antonio de Mendoza cede a las presiones que le hicieron los encomenderos quienes solicitaron, insistentemente, la fundación de una ciudad española que fuera núcleo de futuras expansiones y donde no se les pusiera cortapisa a su libertad.

Obedeciendo a una causa política, se diseña la ciudad española, sobre una loma larga y plana de suelo rocoso y bordeada de ríos, en el sureste del Valle de Guayangareo, rodeado de cerros que protegen a la ciudad de los vientos. Sobre una planificada retícula urbana, la arquitectura religiosa se vuelve rectora de la traza; sus calles ordenadas jerárquicamente tienen la grandeza de las ciudades indígenas, rectas y ordenadas, que rompen su monotonía con plazas y atrios de las iglesias; y de España tienen la grandeza y belleza de su arquitectura.

Los rasgos más distintivos de la ciudad novohispana, que contrastaban con la disposición de las ciudades españolas contemporáneas, están presentes en la ciudad de Valladolid desde fecha temprana: La horizontalidad, y las grandes dimensiones en los solares para la arquitectura doméstica, las anchas avenidas y los espacios abiertos de gran escala. La lotificación original muy probablemente dividía las manzanas en cuatro solares, lo que resultó en construcciones que disponen de una gran cantidad de espacio para desarrollarse en forma horizontal en torno a patios centrales. La traza tiene las características señaladas en las Ordenanzas de Felipe II, aunque la fundación de Valladolid las precede por 32 años.



Durante su primer siglo de existencia, la ciudad de Valladolid languidecía, y a principios del siglo XVII su población se calculaba cuando mucho en 50 familias. Se conformó el patrón espacial típico de las ciudades novohispanas con población española en la parte central y barrios de indios alrededor.

En el siglo XVII, en 1624 la ciudad tenía, hablando en números redondos, 220 casas, 1100 sirvientes y 230 esclavos. El mayor crecimiento de la ciudad virreinal se dio a lo largo del siglo XVIII y en gran medida este crecimiento quedó reflejado en el gran número de construcciones monumentales realizadas en este periodo: Los conventos de Las Rosas y Las Monjas, el Seminario Tridentino (actual Palacio de Gobierno) y la Catedral, para señalar algunas.



En 1548, el Virrey, Antonio de Mendoza, ordenó que se le cambiara el nombre por "Valladolid".



Morelia En La Colonia

En 1580, la cabecera de la diócesis de Michoacán se traslada de Pátzcuaro a Valladolid. En 1619 tenía 102 vecinos españoles y 120 curas y monjas, en los conventos de San Agustín, El Carmen, La Compañía de Jesús, La Merced y 20 colegiales en el Colegio de San Nicolás.

La Catedral, de Morelia se terminó en 1744, es la obra por naturaleza más representativa de toda la ciudad en esa centuria, las plazas y calles mostraban su jerarquía por medio de sobrias portadas y balcones, que creaban nuevos paisajes urbanos.

El antiguo acueducto es reconstruido a fines del Siglo XVIII; es el que vemos hoy en día con sus 253 arcos. Las calles estaban empedradas y de noche iluminadas con escasas lámparas de aceite colocadas en las esquinas.



Morelia En La Independencia



En el Siglo XIX se manifiesta una nueva filosofía que trae consigo la Independencia; a partir de entonces comenzó la metamorfosis de la ciudad cuyo primer paso se dio en 1828 al cambiar el nombre de Valladolid y ponerle el de Morelia en honor a Don José María Morelos y Pavón.

El segundo paso lo señala el cambio de la fisonomía citadina esto por la Ley de Desamortización de Bienes Eclesiásticos. En esa época, la ciudad inició su transformación urbana se trazaron nuevas calles que mejoraron la circulación pública al dividir las antiguas huertas conventuales. Todo esto, gestó una nueva etapa que culminaría en la época porfiriana al perfilarse el México moderno.

Morelia en la actualidad sufre un crecimiento desordenado y sin control por gran número de habitantes que llegan a ella buscando mejores trabajos, superación en los estudios, etc. Se construyen fraccionamientos sin dar a los futuros ocupantes la comodidad y servicios necesarios. Sus vialidades resultan insuficientes para el gran número de vehículos que va en aumento. Últimamente con la gran afluencia turística que la visita, se ha dado prioridad a buscar el esparcimiento para los mismos permitiendo que dentro del centro histórico de esta bella ciudad se establezcan cafés y bares, para lo que es necesario remodelar y adaptar las construcciones que se ocuparan con tal fin, favoreciendo con ello la pérdida del aspecto colonial y motivo original con que se construyeron estos edificios. ⁴

ANTECEDENTES HISTÓRICOS “GALERÍA DE ARTE”

Galería de arte: edificio o sala cuyo fin es la exposición pública de obras de arte. En las galerías de arte públicas, las obras están expuestas para deleite del público asistente o con fines educativos. En las galerías privadas el objetivo principal es la venta de las obras expuestas.⁵

Los orígenes de las galerías de arte se remontan a la antigua Grecia y a Roma. En Grecia, la pinacoteca era un espacio situado a la entrada de un templo donde estaban expuestas diversas representaciones de dioses. En Roma la pinacoteca era una sala de una casa particular en la que se mostraban estatuas, tablas y otras obras de arte.

⁴ “ Historia” <http://www.mimorelia.com/Morelia/Grales/Historia.htm>
<http://www.mimorelia.com>

⁵ Enciclopedia ENCARTA 2004



Desde la antigüedad el arte ha sido encargado y coleccionado por reyes y aristócratas, o bien arrebatado como botín en las campañas militares. A principios del siglo XIX se extendió la idea de que el arte es patrimonio de una nación y no propiedad de un individuo, y fue en concreto en el siglo XIX cuando se establecieron la mayoría de las principales galerías de arte nacionales. Muchos factores contribuyeron a este desarrollo. La Revolución Francesa había favorecido ideas de fervor democrático y el coleccionismo estaba empezando a ser considerado no como algo exclusivo de una élite sino como un derecho nacional. Existía además el deseo de proteger lo que se entendía desde hacía poco tiempo como la colección de arte de una nación, a la vez que existía una conciencia cada vez mayor de las tradiciones artísticas nacionales.

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.



El público tuvo acceso a colecciones privadas, en los mismos edificios en los que éstas se hallaban expuestas, y se construyeron nuevos e impresionantes edificios que albergaran las colecciones públicas de reciente creación. Entre las importantes colecciones privadas que fueron abiertas al público se incluyen la Galería de los Uffizi de Florencia (1743), el Museo del Louvre de París, antigua residencia real (1793), y el Ermitage de San Petersburgo, donde se conservaban las colecciones imperiales rusas (1852). Galerías nacionales que fueron construidas en respuesta a un objetivo concreto son, por ejemplo, el Rijksmuseum de Amsterdam (1817), el Museo del Prado de Madrid (1818), la National Gallery (1837) y la Tate Gallery (1897) de Londres, el Museo de Arte Moderno de Nueva York (1929) y la Galería Nacional de Arte de Washington, D. C. (1937). Algunas galerías nacionales fueron fundadas a partir de una colección donada a la nación por coleccionistas particulares, permitiendo las subvenciones públicas adquisiciones posteriores.

La mayor parte de las galerías nacionales que se construyeron entre la mitad del siglo XIX y principios del siglo XX responden a un estilo neoclásico que refleja la seria actitud con la que fueron creadas. En contraposición a esto, muchas galerías de la segunda mitad del siglo XX han sido construidas con diseños muy originales y modernistas. Cabe mencionar en este grupo el Museo Solomon Guggenheim de Nueva York (1959), el Museo de Israel (1965), la Galería Hayward de Londres (1968), la Galería Nacional Victoria de Melbourne (diseñada a finales de la década de 1960) y el Centro Pompidou de París (1977).

En la actualidad, dado que los artistas ya no se encuentran respaldados por un mecenazgo privado o institucional, la galería comercial juega un papel importante, no sólo en lo que al coleccionismo se refiere, sino también como vehículo para que el artista pueda vender su obra y recibir el reconocimiento del público. La dirección de estas galerías comerciales la ostenta un marchante que suele especializarse en un periodo histórico concreto o que actúa como promotor de artistas contemporáneos.⁶

GALERÍAS DE ARTE EN MÉXICO

Las galerías públicas y privadas empezaron a constituir en el siglo XIX el canal principal de distribución y consumo de la obra de arte. Los celebres salones parisinos tuvieron la función de hacer un lugar al arte, que mantuviera la atención pública sobre él, a través de la crítica que se generaba; y que propiciaba su comercialización. Se precisaba de una enseñanza adecuada y de alto nivel, pero también se necesitaba de un espacio conveniente en que el arte pudiera ser visto y tener todo su peso; donde la sociedad pudiera ver su progreso y verse así misma como objeto. José Bernardo Couto reorganizó y enriqueció las viejas galerías de la Academia de San Carlos, pero además instituyó las exposiciones anuales.

Las exposiciones de la Academia rebasaban en mucho la sola idea de una exhibición escolar, donde se presentara lo mejor de los estudiantes, fueron exposiciones abiertas, donde podía contemplarse lo que los pensionados en Europa enviaban, pero también la producción de artistas mexicanos o no mexicanos residentes en el país. El propio presidente de la República asistía y entregaba los premios, las exposiciones constituyeron a partir de mediados de siglo el nuevo teatro de la producción artística y el arte por lo menos ese arte, el académico ocupó a partir de entonces un sitio en el ámbito mexicano.

Los nuevos pintores que practicaban constantemente la pintura de caballete tuvieron la necesidad de mostrarla, como forma de ensayo propio y vía de comercialización.

Nacimiento de la Galería de Arte Mexicano

Carlos Chávez, organizó como jefe del Departamento de Arte de la Secretaría de Educación Pública, a principios de los años treinta, una galería de arte en el edificio de la propia Secretaría, posteriormente con el régimen del presidente Lázaro Cárdenas, en 1934, Chávez salio de su puesto y entra Ens. Cargo Muñoz Cota quien clausuró la galería de la Secretaría.

Fuera de la galería de la Secretaría de Educación el arte se seguía exhibiendo, muy esporádicamente en locales de fortuna alquilados eventualmente y se vendía cuando se vendía es decir casi nunca. El cierre de aquella única ventana parecía quitar a los pintores que empezaban a proliferar la posibilidad de exhibir y de vender su obra.

Fue entonces cuando se reunieron varios artistas para cavilar sobre la posibilidad de iniciar una galería privada como en otras ciudades. Sin dinero, sin local y en un medio que para nada esta acostumbrado a estas instituciones pero el gran entusiasmo que por la idea tomo Carolina Amor, hija de una familia con recursos y de cierta tradición en el gusto por el arte, hizo posible lo difícil, obtuvo unos pocos recursos que permitieron que el arquitecto Juan O'Gorman hiciera al local los mínimos arreglos e imprimiera las invitaciones de la primera exposición.

En enero de 1935 tuvo lugar la primera exposición de la que entonces se llamo solamente "Galería de Arte", más tarde Diego Rivera insistió en que su nombre fuera "Galería de Arte Mexicano" y con el tiempo también se le conocía como "Galería de Inés Amor".

La Galería llenaba efectivamente una necesidad que sus fundadores captaron plenamente, la de poder comercializar la obra de arte. Pero no se vendía, en parte porque el medio no estaba acostumbrado a comprar arte, en parte porque no había donde comprarlo. La Galería de Arte Mexicano proporcionó un sitio, el primero "ad hoc" y con una estructura, donde el arte podía comprarse, es decir abrió un espacio para el arte que no era de murales, para que tuviera, como tuvo y ha tenido un lugar en la comunidad. Así contribuyó a una mayor conciencia de los valores de la producción plástica mexicana, en un momento en que apenas se acababa de inaugurar el Palacio de Bellas Artes y no lo había como lo hubo después de 1946, con la creación del Instituto Nacional de Bellas Artes una promoción oficial con planes coherentes y recursos, al hacerlo así también incito al coleccionismo, hasta entonces casi inexistente, y desde luego propicio la aparición de otras galerías de diversa fortuna y diversa longitud de vida, que participarían en la ampliación de ese espacio artístico necesario.⁷

⁷ Lecturas Mexicanas Arte y Artistas

Mexicanos del Siglo XX

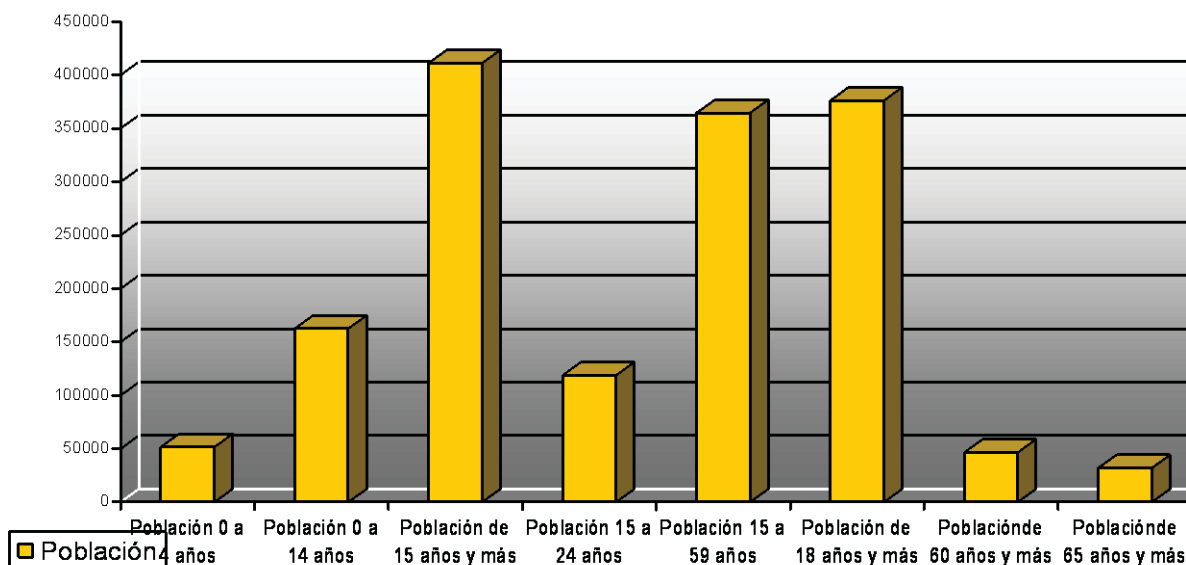
Autor Jorge Alberto Manrique Conaculta



DATOS DE CENSO DE POBLACIÓN

En la siguiente tabla veremos la población total, por sexo y por edades de Morelia, Mich.

Población desplegada por, edad y grupos quinquenales de edad.



Fuente de información: INEGI XII CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000

DATOS DE CENSO DE POBLACIÓN REFERENTES AL TEMA

Turistas que visitan la ciudad de Morelia

En el 2005 la ciudad de Morelia fue visitada por aproximadamente 1 119 048 turistas, de los cuales 1 039 717 son residentes en el país 79 331 no son residentes en el país.

MUNICIPIO	TOTAL	Residentes en el País	No Residentes en el País
Morelia	1 119 048	1 039 717	79 331

Visitantes Museos, Zonas Arqueológicas y Monumentos Históricos.

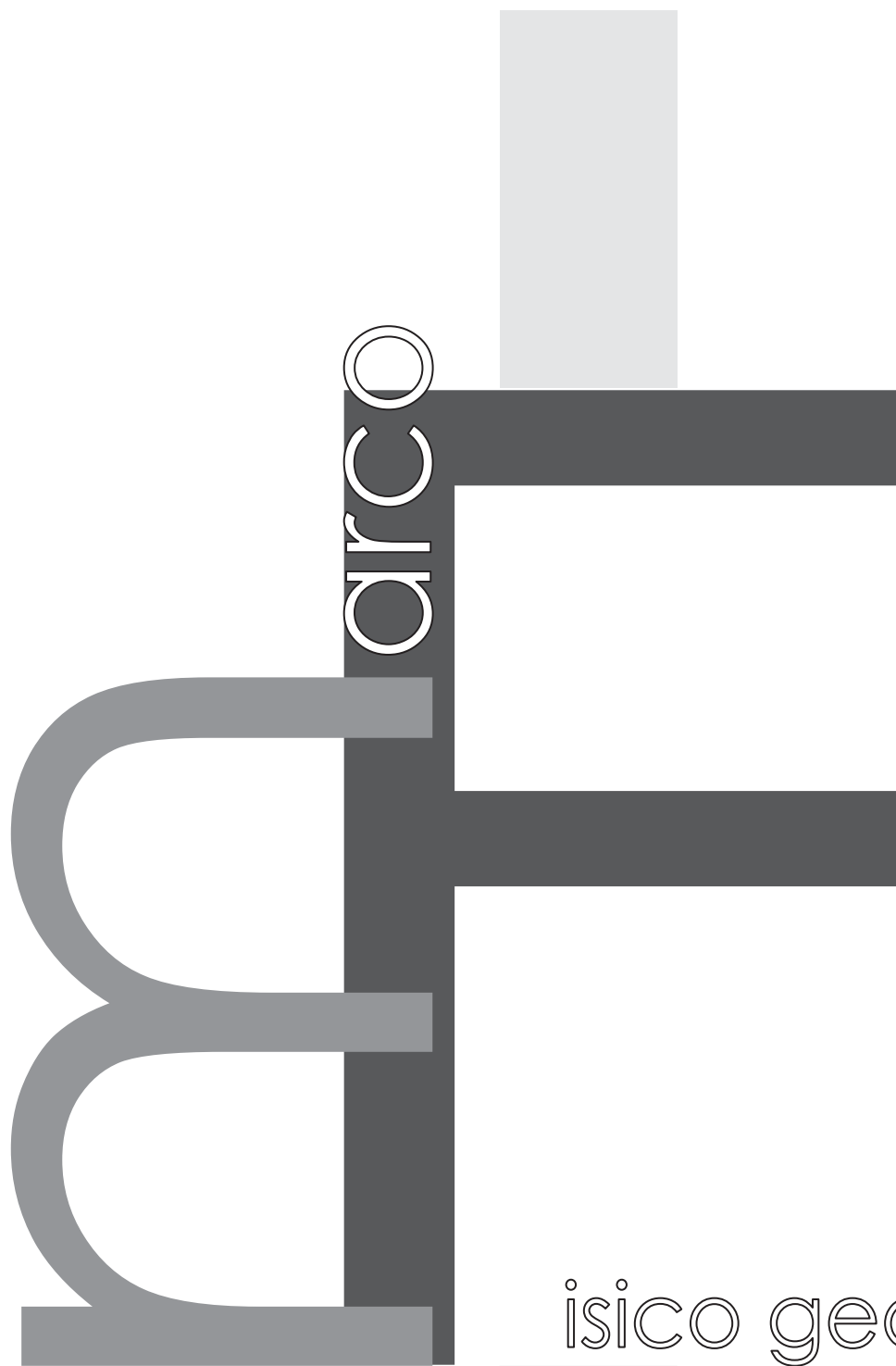
RESIDENCIA	Visitantes a Museos	Visitantes a Zonas Arqueológicas	Visitantes a Monumentos Históricos
TOTAL	99 213	106 745	25 842
Residentes en el País	91 790	101 354	23 373
No Residentes en el País	7 423	5 391	2 469

Fuente de información: INEGI XII CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2000



Como vimos en el presente marco socio-cultural el tiempo es fundamental para comprender el sitio como objeto físico, en este caso la ciudad de Morelia, su crecimiento y evolución nos ha permitido también comprender que el paso del tiempo trae consigo cambios adaptaciones teniendo que intervenir en estas para que lo esencial de la ciudad no se pierda. El aumento de su población así como sus actividades son factores determinantes para el crecimiento de cualquier ciudad dato indispensable para el planeamiento de la misma. Vimos también como surgieron las galerías de arte en el mundo y en México, y aunque existan carencias dentro del arte siempre habrá artistas que quiera exponer y dar a conocer sus obras de arte.





isico geográfico
isico geográfico

En el presente marco físico – geográfico veremos donde se localiza la ciudad de Morelia en relación a la República Mexicana, al estado de Michoacán y del municipio, así como analizar diferentes aspectos como la orografía, hidrografía, flora, temperatura, vientos dominantes, asoleamiento, precipitación pluvial y humedad; todo esto de la ciudad de Morelia y con estos datos realizar un mejor diseño de nuestro proyecto.

LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO Y LA LOCALIDAD

El Estado de Michoacán se localiza en la parte Centro-Occidente de la República Mexicana, su extensión de 59,864 km² representa el 3% de la superficie total del país. Cuenta con 213 kilómetros de litorales y 78,000 km² de aguas marítimas.

Al Norte colinda con Guanajuato; al Noroeste con Querétaro; al Oriente con el Estado de México; al Sur y Sureste con Guerrero y con el Océano Pacífico y, al Oeste con Colima y Jalisco.

El municipio de Morelia está situado al Noreste de Michoacán y ocupa una extensión de 1,199 km², representando el 2.03% de la superficie del estado.

Se localiza en la zona centro-norte del Estado. Su cabecera es la capital de Michoacán. Se ubica en las coordenadas 19°42' de latitud norte y 101°11.4' de longitud oeste, a una altura de 1,951 metros sobre el nivel del mar.

Limita al norte con Tarímbaro, Chucándiro y Huaniqueo, al este con Charo y Tzitzio, al sur con Villa Madero y Acuitzio, y al oeste con Lagunillas, Coeneo, Tzintzuntzan y Quiroga. Su distancia a la capital de la República es de 315 kms.



FUENTE: INEGI/SAGARPA

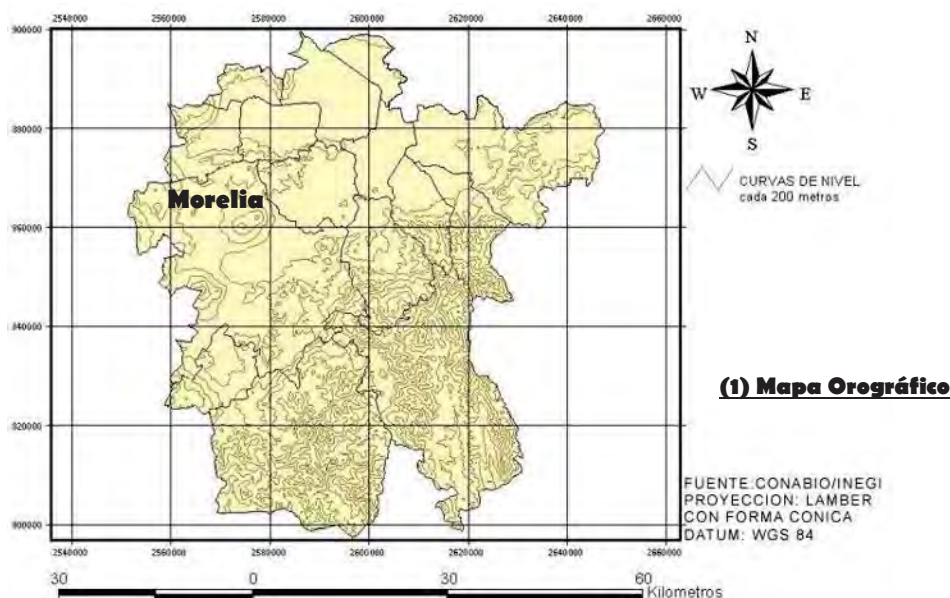


DATOS GEOGRÁFICOS DE LA REGIÓN

Orografía

La orografía municipal se considera accidentada, ya que, en gran parte se conforma con una región montañosa que se extiende en el sur, formando vertientes muy pronunciadas, sobre todo en su extremo hacia Ichaqueo y Tumbisca; al oriente sobresalen los cerros de la Coronilla y el Punhuato; alrededor de la cabecera municipal se tiene al sur la loma de Santa María y el cerro Coronilla Grande, hacia el poniente sobresale el cerro Coronilla Grande; hacia el poniente sobresale el cerro El Águila y, al noroeste, los cerros La Cruz, las Tetillas del Quinceo y el Quinceo que es la mayor altura del municipio con 2,787 metros s.n.m., y que se une en su parte norte con las lomas de Tarimbaro que separan el municipio de la cuenca del lago Cuitzeo.

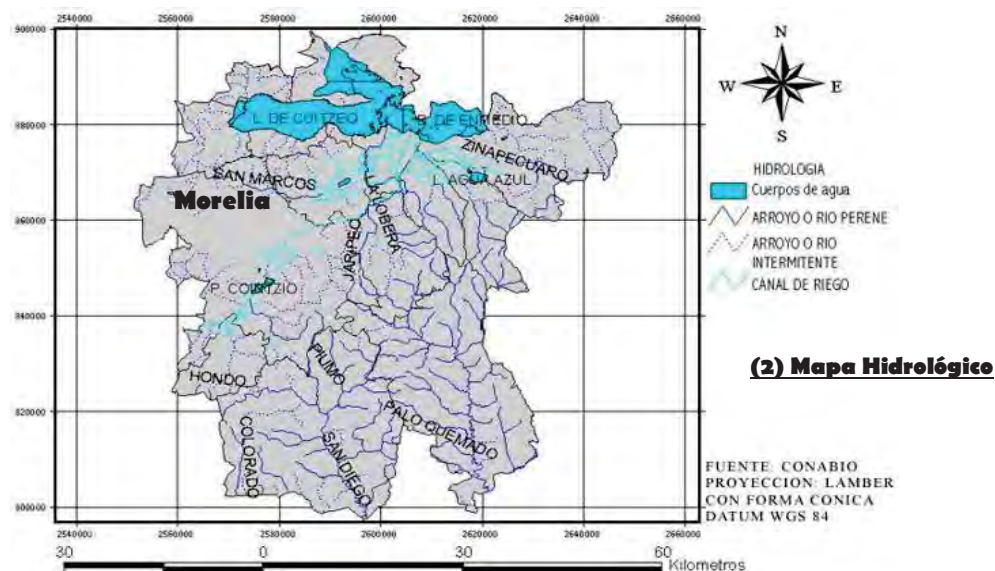
Por su vocación, en general se identifican dos tipos de suelos: los forestales en la parte sur del municipio, donde se desarrollan bosques subhúmedos, templados y fríos, y los suelos agrícolas en la parte norte, específicamente una fracción de lo que se conoce como el valle de Morelia – Queréndaro.



Hidrografía

El municipio de Morelia pertenece a la región hidrográfica conocida como Lerma-Santiago y también forma parte de la cuenca del lago de Cuitzeo. Sus principales corrientes fluviales son el río Grande y el río Chiquito. Los arroyos más conocidos son el de la Zarza y la Pitaya. Los cuerpos de agua más importantes son las Presas de Cointzio, Umécuaro y Loma Caliente, aun cuando existen varios almacenamientos, principalmente para uso pecuario. En el municipio afloran más de 70 manantiales, siendo el de la Mintzita el más grande. El suministro de agua a la ciudad de Morelia se realiza principalmente por medio de 67 pozos profundos, tres manantiales: La Higuera, El Salto, San Miguel y dos fuentes superficiales: La Mintzita y la presa de Cointzio, dando una producción total de 3,146 l/s.

Actualmente se encuentra en proceso la obra de la planta de tratamiento de agua residual de la ciudad, por parte de los gobiernos federal, estatal y el Organismo Operador de Agua Potable y Saneamiento OOAPAS. La cual se localizará en la zona nororiente de la ciudad, cercana a la población de Atapaneo.



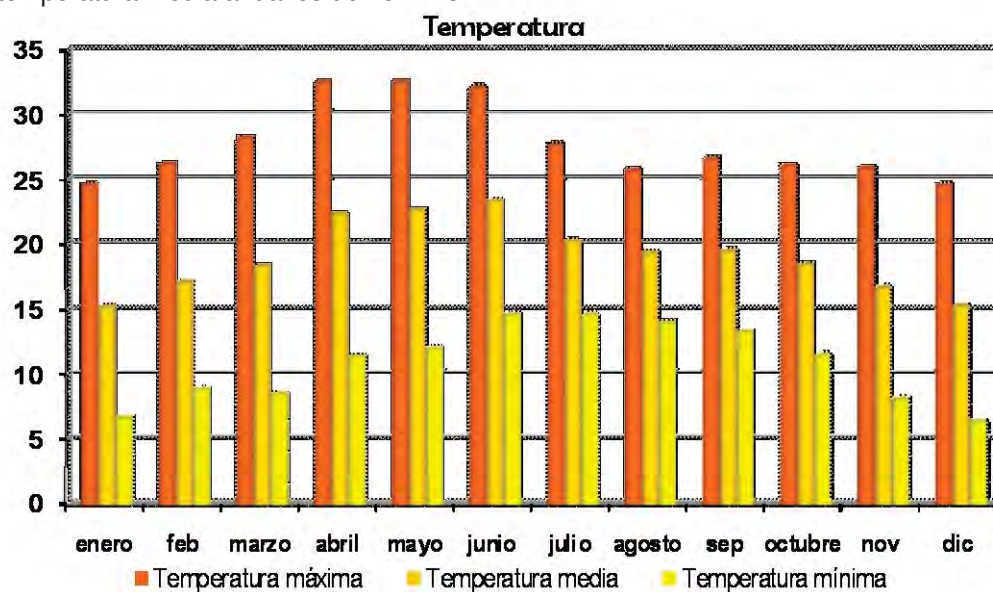
Flora

La vegetación se encuentra claramente diferenciada, de acuerdo a la altitud y a los tipos de clima y de suelo. En la parte montañosa del sur, por ejemplo, hay coníferas (pinos, encinos y madroños); en la región norte, arbustos y matorrales (mezquites, caahuates, "uña de gato" y huisaches). En el sureste de la ciudad se encuentra el bosque "Lázaro Cárdenas", que es una reserva ecológica. En términos generales, la flora comprende, entre otras especies encino, caahuate, granjeno, jara, sauce, pirúl, cedro blanco, nopal, huisache, pasto, girasol, maguey, eucalipto, fresno, álamo.

DATOS CLIMATOLÓGICOS

Temperatura

La temperatura media anual es de 19.1 °C.



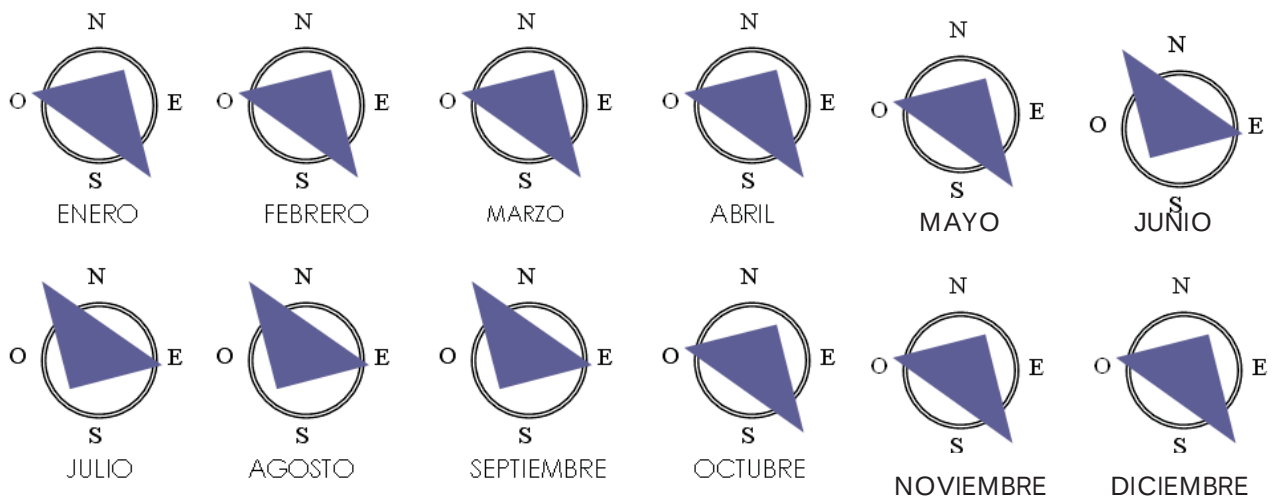
Con esto sabremos cual será la mejor forma para aprovechar el clima y las condiciones del entorno con el fin de conseguir una situación de confort térmico en su interior, el objetivo será jugar exclusivamente con el diseño y los elementos arquitectónicos, sin necesidad de utilizar sistemas mecánicos complejos, aunque esto no implica que no se puedan compatibilizar.

Vientos dominantes

Los vientos son moderados con una intensidad de nivel 2 que oscilan entre 14.5 y 25 km. por hora, generalmente los vientos dominantes tienen una dirección en verano hacia el suroeste y en el invierno hacia el noreste con una intensidad de 2 a 14.5 Km./hr.

De 2 a 4 m/seg., es la intensidad de los vientos dominantes y se considera baja, logrando alcanzar una máxima de 15 a 24 m/seg.

Para nuestro proyecto saber esto nos servirá para proporcionar un mejor confort en cuanto a una ventilación adecuada en los diferentes espacios, ya que considerar la dirección de los vientos dominantes dentro del diseño es uno de los aspectos más importantes para la correcta ventilación del mismo.



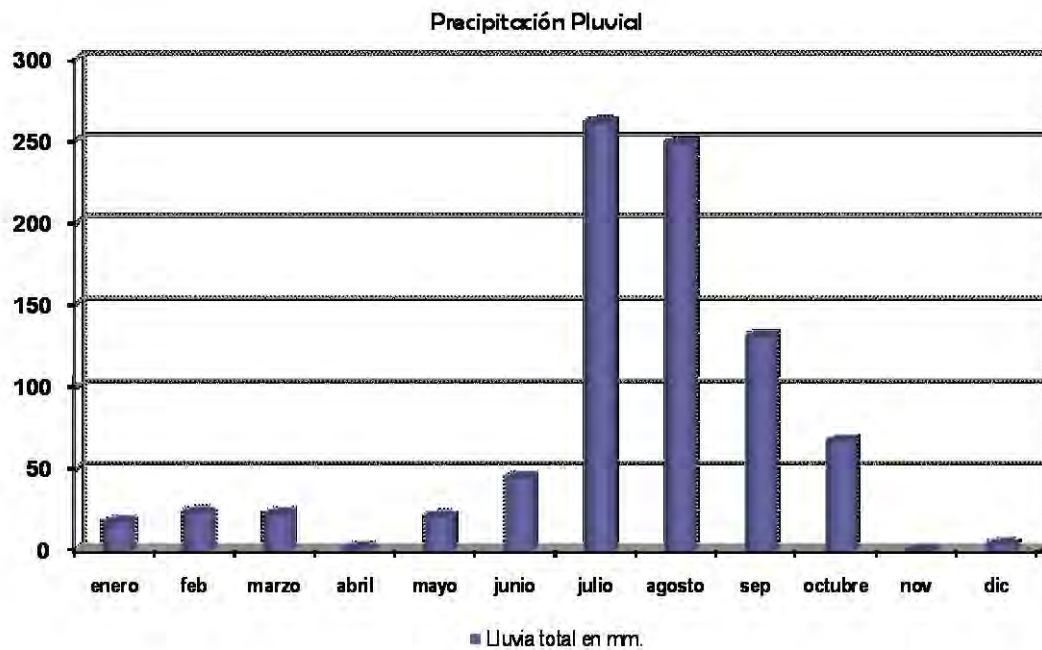
Asoleamiento

En un país, con diversidad de climas en la que la exposición solar varía en cada estación del año, se vuelve importante analizar y conocer las trayectorias solares que se registran en la ciudad de Morelia para contar con información veraz que ayude a resolver problemas de exposición de la sombra, se puede proponer utilizar volados, aleros, partesoles para matizar reflejos, así como vegetación para procurar sombras.

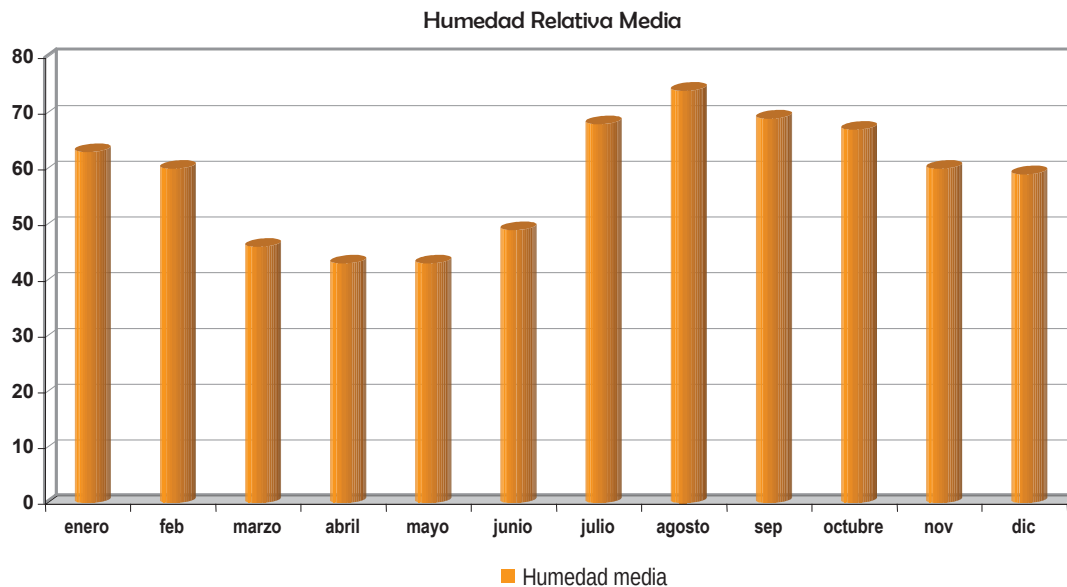
Precipitación pluvial

La temporada de lluvias se presenta de junio a septiembre, regularmente llueve después del medio día y durante la noche. El promedio anual de precipitación pluvial es de 843.5 mm.

Con esta información sabremos que tipo de techumbres y con que pendiente necesitaremos utilizar en el proyecto, también con esto sabemos que la colocación de bajas pluviales es necesaria por cada 100m² máximo y que se tiene que utilizar tubería con un diámetro de 4".



Humedad



Dentro de este marco vimos los aspectos más importantes que tenemos que tomar en cuenta a la hora de diseñar nuestro proyecto, ya que para realizar Arquitectura, se necesita el conocimiento del medio natural en el que se va ubicar el proyecto a desarrollar. Los datos de dicho medio resultan totalmente esenciales y al tener en cuenta cada uno de estos aspectos estaríamos logrando un mayor confort a los usuarios de nuestro proyecto.



urbano

urbano

25

En el marco urbano hablaremos a cerca de las vías de comunicación, estructura vial, equipamiento urbano, los diferentes usos de suelos existentes, como también la infraestructura, todo esto de la ciudad de Morelia para así ver cual es la correcta ubicación del terreno donde se ubicará nuestro proyecto.

VÍAS DE COMUNICACIÓN

Las principales vías de comunicación con las que cuenta la ciudad de Morelia para comunicarse a otros estados son:

- A Guadalajara libre
Zamora
Quiroga
Tzintzuntzan
Capula
- A Pátzcuaro
Uruapan
Sta. Clara del Cobre
Zirahúen
Lázaro Cárdenas
- México cuota
Guadalajara cuota
Guanajuato
Querétaro
- A México libre
Angango
Cd. Hidalgo
Zinapécuaro
Los Azufres
- A mil cumbres
- A Santa María
Jesús del Monte
- Av. Del Campestre



Como se observa en el mapa del estado, las redes carreteras estatales y federales, le permiten a Morelia tener una adecuada comunicación hacia el interior del estado y hacia otros estados. La autopista de cuota no. 54, que cuenta con cuatro carriles, este municipio se encuentra a solo 3.5 horas de distancia de las ciudades más pobladas del país tal como D.F. y Guadalajara, por otra parte se encuentra la autopista de cuota que comunica a Morelia con el puerto de Lázaro Cárdenas, lo cual fomenta significativamente la actividad económica de ambas ciudades y de muchas otras.

ESTRUCTURA URBANA ACTUAL

La estructura vial de la ciudad de Morelia esta conformada por dos ejes principales, de norte a sur con la av. Morelos y de oriente a poniente con la av. Madero y un periférico que delimita la mancha urbana de la ciudad dividiéndola en cuatro sectores: República, Independencia, Revolución y Nueva España.

Existen 3 tipos de vialidades, el primer tipo se refiere a las **vialidades principales**, las cuales atraviesan la ciudad o una gran parte de ella, son las más amplias y con mayor cantidad de tráfico, algunas de ellas ya son insuficientes debido al crecimiento de la población. Las segundas son las **vialidades secundarias**, estas relacionan distintas zonas de la ciudad y están vinculadas con las vías primarias, por último las **vialidades terciarias** son las que dan servicio a pequeñas zonas y el tráfico en estas vialidades es mínimo.



Vialidades Primarias

- Av. del Campestre
- Av. Lázaro Cárdenas
- Av. Madero
- Av. Madero Oriente
- Av. Madero Poniente
- Av. Morelos Sur
- Av. Pedregal
- Av. del Quinceo
- Av. Tata Vasco
- Av. Siervo de la Nación
- Av. Solidaridad
- Av. Virrey de Mendoza
- Libramiento Norte
- Libramiento Sur
- Periférico República
- Periférico Independencia
- Periférico Revolución
- Camelinas
- Calzada la Huerta
- H. de Nocupétaro
- Cuautla
- Benito Juárez
- Boulevard García de León
- Acueducto



EQUIPAMIENTO URBANO

Dentro del equipamiento urbano de Morelia vemos que cuenta con todo lo necesario para un correcto desarrollo, pero a pesar de esto el constante crecimiento de la población va requiriendo mayor número de equipamiento, entre otros géneros tenemos:

Administración Pública

- Palacio Clavijero
- Palacio Municipal
- Palacio de Justicia
- Palacio de Gobierno
- Palacio Federal

Sector Salud

Público

- Hospital Civil
- Cruz Roja
- IMSS cuenta con 10 clínicas
- ISSSTE cuenta con 2 clínicas
- Secretaría de Salud cuenta con 17 clínicas
- DIF cuenta con 2 clínicas

Privado

- Star Médica
- Y 20 clínicas más.

Recreativo

Morelia cuenta con diferentes centros para la recreación desde cines con un gran número de salas, cafés, bares y antros para todo tipo de gente, ubicados en diferentes áreas de la ciudad.

Además cuenta con:

- Plaza de toros
- Palacio del arte
- Pabellón Don Vasco

Cuenta con la Feria, centro de exposiciones y eventos múltiples con:

- Lienzo Charro
- Naves para exposiciones
- Área para exposición ganadera
- Palenque
- Teatro al aire libre
- Área para juegos mecánicos

Esparcimiento

Dentro de este equipamiento encontramos diferentes áreas verdes como:

- Bosque Cuautemoc
- Bosque Lázaro Cárdenas
- Parque 150
- Zoológico de Morelia

Deportivo

En Morelia existen 7 clubes deportivos privados, los cuales cuentan con un sin número de instalaciones y actividades.

Canchas de golf, tenis, soccer, raquetbol, baloncesto, squash, albercas, gimnasios, saunas, jacuzzies, etc.

Entre otras unidades deportivas

- Auditorio Municipal.
- Deportivo INDECO.
- Deportivo 1º de Mayo.
- Deportivo IMDE.
- Estadio de fútbol soccer (Morelos) sin pista de tartán.
- Estadio de fútbol soccer (Venustiano Carranza) con pista de tartán.
- Estadio de baseball (Francisco Villa).
- Estadio de basketball (Gimnasio Auditorio de UMSNH).

Cultural

En Morelia se cuenta con aproximadamente 12 museos, la mayoría de estos se encuentran en el primer cuadro de la ciudad. Cuenta también con aproximadamente 6 teatros, entre los cuales los más importantes son:

- Teatro "Samuel Ramos"
- Teatro "Ocampo"
- Teatro "José María Morelos"

Educación

Dentro de este equipamiento encontramos escuelas de todos los niveles educativos tanto escuelas públicas como privadas.

Industrial

Existen 241 industrias aproximadamente. Sólo una de ellas (CRISOBA) es considerada como grande, el 5% es mediana y el resto, micro y pequeña.

Entre las actividades industriales más preponderantes destacan:

- Agroindustria.
- Química.
- Forestal y muebles de madera.
- Manufacturera de celulosa y papel.
- Dulces regionales.
- Metal metálica.
- Alimentos.
- Plásticos

Comercial

El comercio y abasto popular esta conformado por siete mercados públicos: Independencia, Nicolás Bravo (Santo Niño), Miguel Hidalgo (San Agustín), Valentín Gómez farías (Mercado de Dulces), estos dentro del primer cuadro de la ciudad; los otros dos son el Vasco de Quiroga en la colonia del mismo nombre y el Benito Juárez (Auditorio) localizado en la colonia Ventura Puente; en el resto de las colonias de nivel popular y medio es notable la carencia de estos elementos por lo que el abasto de los productos perecederos en la ciudad esta cubierto por mercados sobre ruedas y tianguis.

Existen también 6 plazas comerciales en diferentes puntos de la ciudad, en cuanto a centros comerciales se refiere, se encuentran ubicados en la zona sur-oriente de la ciudad, Plaza Morelia (Soriana), Plaza las Américas, Plaza Fiesta Camelinas (Aurrera), Av. Solidaridad (Gigante), en la colonia Juárez (Comercial Mexicana), Costco en le Periférico Independencia; en Av. Enrique Ramírez (SAM's) y en la salida a Pátzcuaro Plaza La Huerta (Wal-Mart), al norte de la ciudad se localiza Chedraui sobre la Av. Héroes de Nocupétaro, y Aurrera y Comercial Mexicana en la Av. Madero Poniente salida a Guadalajara, con lo que se distribuye más uniformemente en todo la zona urbana. Además se localizan 3 tiendas ISSSTE: salida a Guadalajara, Av. Acueducto, y col. Ventura Puente.



Servicios Urbanos

En Morelia se cuenta con 4 cementerios; dos municipales en Santa María y frente a Ciudad Universitaria, que se encuentran ya al límite de su capacidad; Vergel del Renacimiento y Jardines del Tiempo, los dos de empresas privadas.

Transporte

Dentro de transporte tenemos que la ciudad de Morelia cuenta con:

Aeropuerto

En el aeropuerto Internacional de Morelia, "Francisco J. Mújica", actualmente operan 6 líneas aéreas.

- Mexicana de Aviación
- Aerolíneas Intencionales
- Aeroméxico
- Aeromar
- Aerocuahonte
- Aviacsa

Ferrocarriles

El Estado de Michoacán cuenta con una red ferroviaria.

Las rutas locales son:

Morelia – Lázaro Cárdenas, Morelia - Nuevo Laredo, Morelia - Ciudad de México, Morelia - Monterrey. Actualmente no se cuenta con servicio para pasajeros, sólo servicio de carga.

Terminales de Autobuses

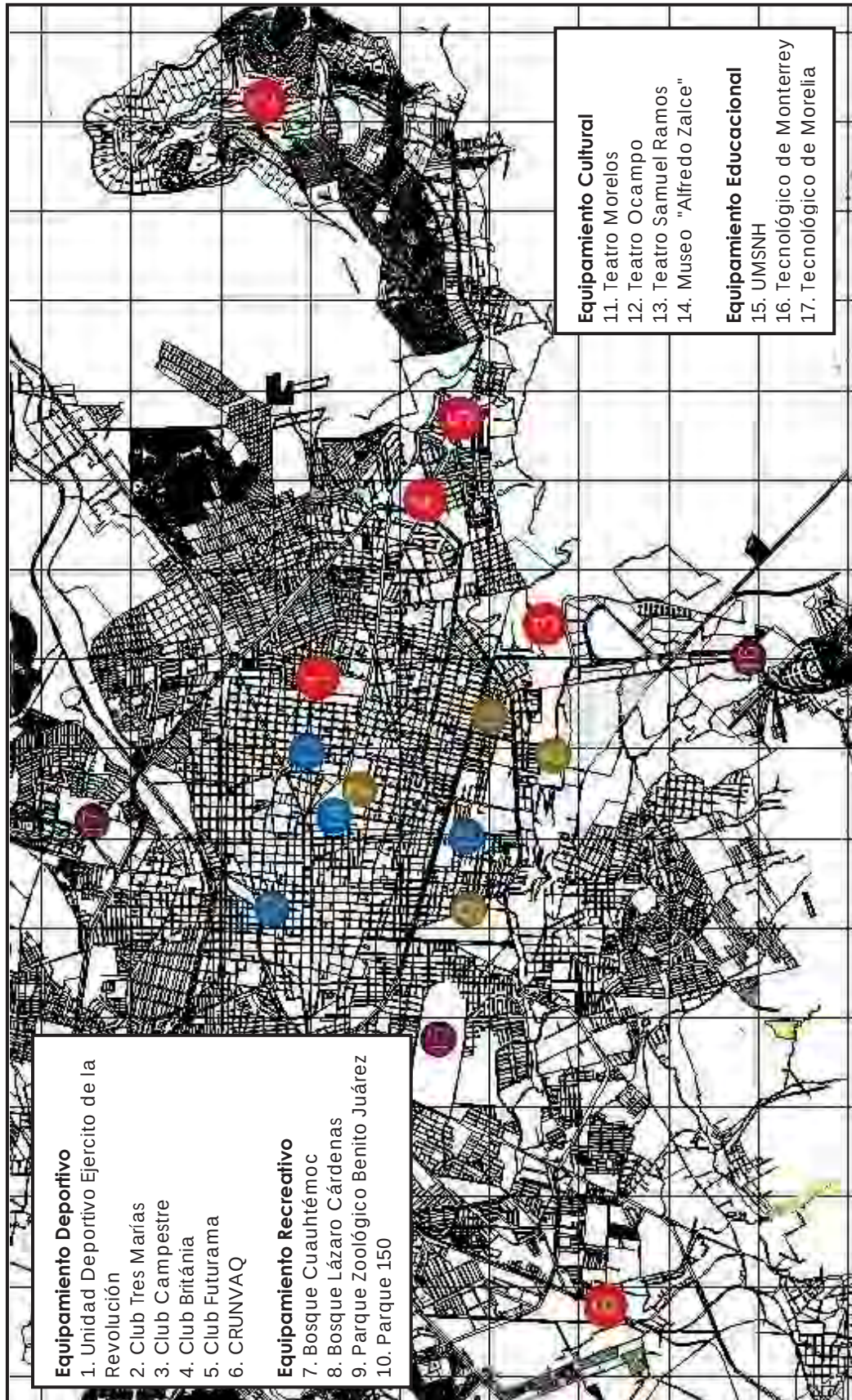
Solo existen tres terminales de autobuses en la ciudad de Morelia son:

- Terminal de Autobuses de Morelia
- Central de Autobuses Suburbanos
- Estación del FFCC

Transporte Público

El transporte público con el que cuenta la ciudad de Morelia son:

- Combies.
- Microbuses.
- Autobuses foráneos.



EQUIPAMIENTO URBANO COMPATIBLE

Morelia es una Ciudad con un gran tesoro histórico y cultural, cuenta con algunas galerías que no son más que espacios o edificios adaptados para este fin, que no reúnen las características específicas que requiere una galería de arte, entre ellas encontramos plazas de la ciudad, aulas y pasillos de edificios coloniales acondicionados como galerías temporales, como por ejemplo los pasillos del Colegio de San Nicolás de Hidalgo, el Centro Cultural Universitario, Palacio Clavijero, aulas como en la Escuela Popular de Bellas Artes (galería "David Alfaro Siqueiros") y la Casa de la Cultura (galería "Efraín Vargas"), en donde las obras están expuestas y podemos encontrar carencias como: iluminación inadecuada, diferentes tipos de clima, falta de seguridad y paneles inadecuados para su colocación. Además el acceso a estos lugares es inadecuado para ser visitado por personas discapacitadas.

"En Morelia no existe una galería ideal"

Profa. En artes visuales y encargada de la Galería "David Alfaro Siqueiros" Filomena Grácio E.P.B.A

Entrevistas personales con artistas docentes y alumnos del arte plástico.

Profr. en artes visuales Enrique Villaseñor E.P.B.A

Profa. En artes visuales y encargada de la Galería "David Alfaro Siqueiros" Filomena Grácio E.P.B.A

Alumna de 9º Semestre Lic. en Artes Visuales Gisela

Alumno de 9º Semestre Lic. en Artes Visuales Raúl

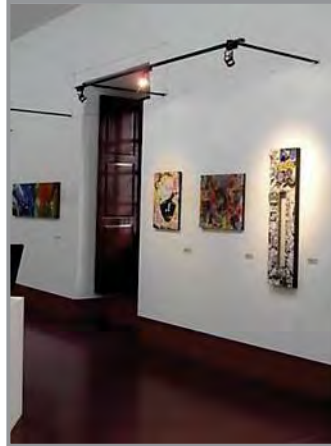
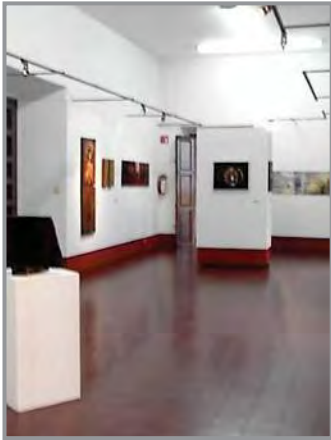


Plaza Juárez Morelia, Mich.



Escuela Popular de Bellas Artes Galería "David Alfaro Siqueiros"

En las dos primeras imágenes se observa como el acceso a la galería es inadecuado para personas con discapacidad.



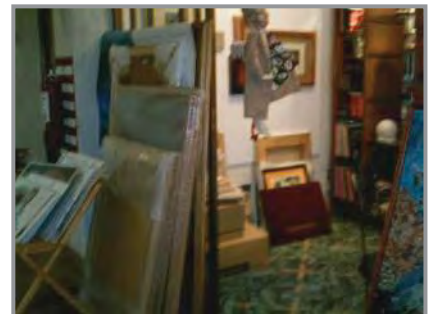
Otros espacios adaptados como galerías son los vestíbulos de hoteles o locales anexos a los mismos, entre ellos podemos citar: "Arte y Cultura" Galería Hotel Casino donde se encuentran obras de artistas michoacanos y la Galería "Quadro Arte" del hotel Holiday Inn donde se exponen obras de aprox. 50 artistas. En estas además de las carencias ya mencionadas, encontramos: falta de amplitud, las obras están expuestas a la vista del público junto con otros productos como muebles, joyería, cristalería lámparas, el público para quienes están expuestas es turismo nacional o extranjero, de estos un 20 a 30% de extranjeros y de un 10 a 15% de turistas nacionales y del estado adquieren obras, falta de un espacio adecuado para el almacenaje de obras.



Acceso al hotel Holiday Inn y a la galería Quadro Arte



Oficina galería Quadro Arte



En la fotografía de la derecha se observa la necesidad de un almacén para la obra en tránsito.



En las fotografías de la parte inferior se observa como el área de exhibición es en los pasillos y vestíbulo del hotel.



“Por parte de los artistas hay mucha demanda de espacios para exponer sus obras de arte”

“Las galerías que existen en Morelia, no son más que tienditas que entre otras cosas venden pinturas”

Raquel Ruiz

Entrevista con Raquel Ruiz encargada de la Galería “Quadro Arte”

Las galerías ubicadas en edificios acondicionados mencionaremos el Museo Alfredo Salce que también funciona como galería en donde se exponen obras de artistas: Michoacanos, Nacionales y extranjeros por mencionar algunos españoles, alemanes e ingleses entre otros.

En este museo-galería se carece de espacios como:

Estacionamiento

Rampas para discapacitados

Control de vigilancia

Guardarropa

Vestíbulo

Salas de espera

Biblioteca

Sala de proyecciones (cine club, proyecciones de arte)

Talleres

Cafetería

Sanitarios

Bodegas para:

- stock museográfico (paneles, mamparas, cristalería, etc.)
- el acervo del museo
- obras en tránsito

Además de:

- circuito cerrado de T.V
- detectores de humo
- detectores de movimiento
- herramienta hidráulica para mover obras escultóricas

En este museo-galería existe gran demanda por parte de los artistas para la exposición de sus obras.

“Hay gran demanda por artistas donde exponer y dar a conocer sus obras”

José Antonio Hernández Museógrafo del Museo Alfredo Salce

Esta información fue facilitada por: José Antonio Hernández Museógrafo del Museo Alfredo Salce



Se observa la falta de rampas para el acceso de personas con discapacidad, haciendo complicada la visita a estos recintos.



En la fotografía izquierda se observa la falta de control de vigilancia así, como de un guardarropa, a la derecha podemos ver la falta de una cafetería en forma.



En la fotografía izquierda podemos ver la carencia de un espacio para la venta de material, en las fotografías siguientes se observa la falta de una bodega tanto para obras de arte como para el stock museográfico.



Se observa como se esta adaptando el edificio tratando de cubrir las carencias con las que cuenta actualmente.



Se observa la falta de estacionamiento.

Otra galería es la llamada “El Arcángel” ubicada en locales comerciales donde las obras están expuestas en espacios pequeños, la obra artística que se encuentra en este lugar es de varios estilos y artistas.

Por ser un local comercial carece de todas las instalaciones propias de una galería de arte.

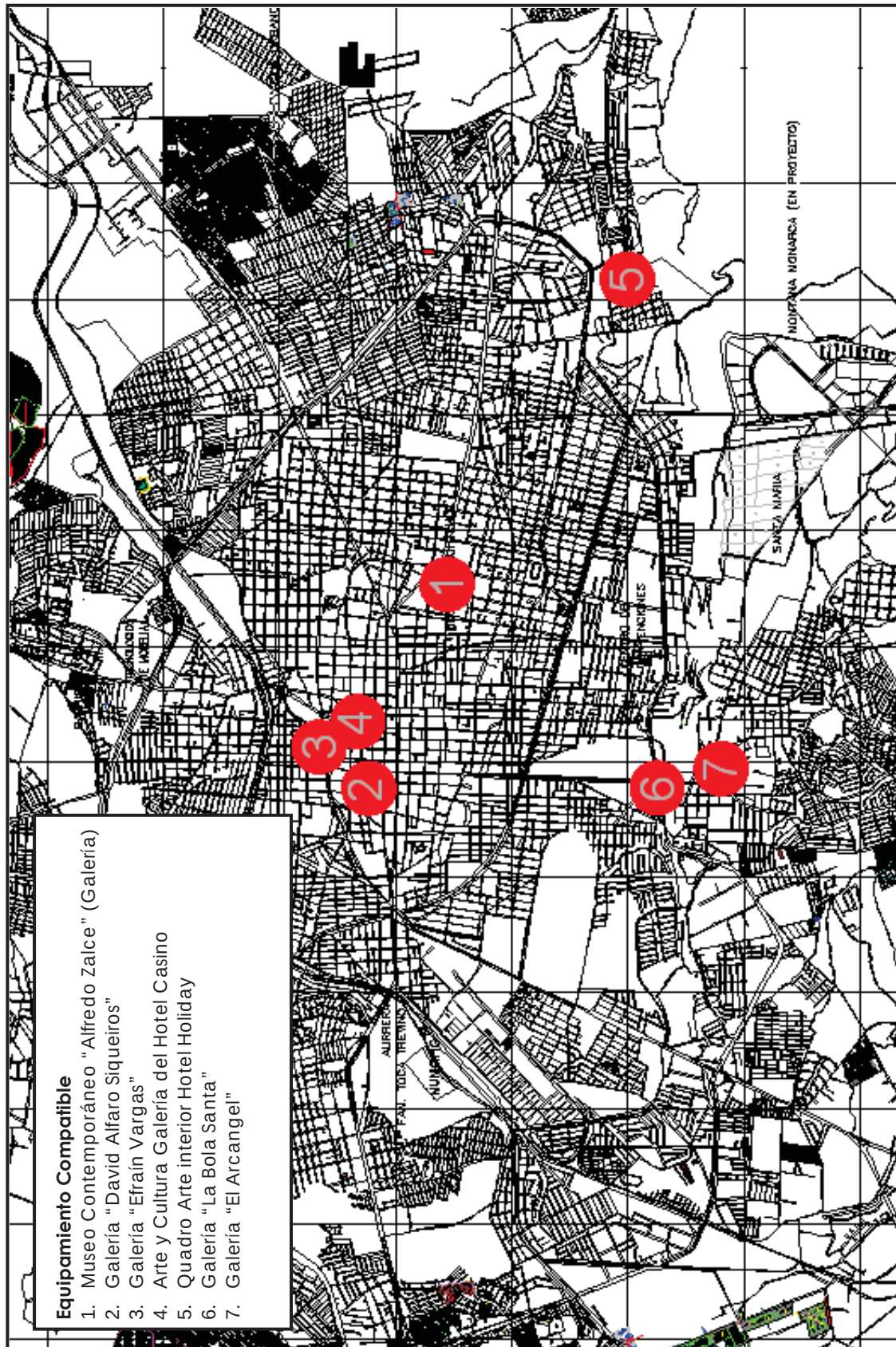
Esta información fue facilitada por: Angelina Cárdenas encargada de la Galería “El Arcángel”

Galería “La Bola Santa” ubicada en un edificio de departamentos adaptado para galería.

Expone obra de varios artistas michoacanos, nacionales y extranjeros, entre ellos: Alfredo Salce, una artista indígena, entre otros, algunos de los expositores son amistades de la dueña de esta galería.

Cuenta con un área de exposición donde también se hacen eventos paralelos relacionados con las exposiciones. Aparte de esto no cuenta con los espacios ideales para una galería.

Esta información fue facilitada por: María Dolores Gómez dueña de la Galería “La Bola Santa”



PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO

El área urbana y suburbana que contempla la aplicación del Plan es de 304 hab. y de acuerdo a las estimaciones de población para el año 2000, de 15 millones de habitantes se determinó la demanda del suelo urbano y suburbano en 2,500 hab., ocupando para ello terreno baldíos existentes en el área agrícola con pendientes menores de 15%.

El patrimonio histórico se encuentra en la zona centro de la ciudad, cuya estructura actual se basa en los antiguos barrios de la ciudad agregándose a estos, las nuevas colonias y fraccionamientos que forman en el área la estructura general.

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 congestiónamiento vial; debiéndose propiciar la desconcentración de los servicios para el beneficio de la población.

Los espacios verdes en su mayoría con los espacios creativos ocupan 54.5 hab. y se hayan concentrados al centro y sur de la ciudad, estos contienen terrenos de cultivo con alta incidencia en el equilibrio ecológico.

Uno de los problemas para la fluidez del tránsito es la carencia de áreas de estacionamiento, principalmente en la zona centro, así como suficientes pasos vehiculares sobre los ríos grande y chiquito.

Dentro de las estrategias propuestas por el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, Morelia se considera dentro del sistema urbano nacional, como ciudad media de prioridad "A", con una política de impulso industrial, con un nivel de servicios estatales y fortalecimiento municipal con énfasis en la industria del turismo y la transformación en el Plan de Desarrollo Urbano integrado al Bajío, Morelia está considerada como cabecera del subsistema urbano integrado del centro y se le asigna a la ciudad un nivel de servicios estatales.

Este Plan propone una serie de objetivos y políticas derivadas de las necesidades y recursos del centro de población.

Integrar, regular y prever el desarrollo urbano en el ámbito de aplicación del plan a fin de elevar la calidad de vida de sus habitantes, considerando:

- a. El crecimiento futuro de los centros de población contenidos en este ámbito.
- b. El mejoramiento de la infraestructura, el equipamiento y las obras materiales.
- c. La conservación de los bienes inmuebles históricos y artísticos, los recursos naturales y el paisaje.
- d. Permitir el establecimiento de mecanismos administrativo y financiero en los que participen las autoridades competentes, que tiendan a garantizar el adecuado desarrollo urbano.
- e. Prever en la esfera administrativa y financiera, las acciones del gobierno en la materia de desarrollo urbano, para el cumplimiento de lo previsto en el plan.

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.

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

Se alentará el crecimiento de corredores industriales hacia el noreste y sureste.

Se promoverá la aplicación de vialidades primarias con pasos preferenciales articulando de norte a sur, de este a oeste.

INFRAESTRUCTURA

La ciudad de Morelia cuenta con toda la infraestructura necesaria para lograr un satisfactorio desarrollo: agua potable, energía eléctrica, teléfono, cable, Internet, pavimentación, alcantarillado. Aunque se cuenta con todos los servicios gran parte de los habitantes no cuenta o cuenta con alguno o algunos de los servicios.

Agua potable y alcantarillado

En cuanto a agua potable se refiere tenemos que la ciudad se abastece de la presa de Cointzio, los manantiales de la Mintzita, los manantiales de San Miguel y 67 pozos profundos, son las principales fuentes que se utilizan.

La cobertura del sistema de agua potable en la zona urbana es del 95%, y el sistema de alcantarillado sanitario cubre el 90%.

La deficiencia y/o carencias de infraestructura son el servicio de agua potable, drenaje sanitario y pluvial, provocando inundaciones en época de lluvias, contaminación, insalubridad y degradación del medio ambiente ya que la mayoría de las aguas se vierten a cielo abierto a los ríos grande y chiquito de Morelia, agregándose la falta de lugares específicos para depositar la basura.

Energía eléctrica

La cobertura del servicio eléctrico en el Municipio abarca el 98%, y dado que Michoacán es uno de los mayores productores de energía eléctrica en el país, se puede asegurar que Morelia cuenta con suficiente potencial eléctrico para satisfacer su desarrollo. La energía eléctrica es producida en instalaciones termoeléctricas o hidroeléctricas; no se cuenta con ninguna fuente nuclear.

Gracias a la información que obtuvimos dentro del actual marco urbano a cerca de las vías de comunicación, estructura vial, equipamiento urbano así como también la infraestructura y el transporte, podremos saber cual es la correcta ubicación del terreno donde se ubicará nuestro proyecto dentro de la ciudad de Morelia.



arco
egal
egal

The image features a large, stylized letter 'E' composed of a dark grey vertical bar and two horizontal bars. To the right of the 'E' is a dark grey horizontal bar. The word 'arco' is written vertically in a white, outlined font along the right side of the 'E'. The word 'egal' is written horizontally in a white, outlined font on the dark grey horizontal bar. Below this bar, the word 'egal' is repeated in a lighter grey, outlined font. A light grey vertical bar is positioned to the right of the 'egal' text. A light grey horizontal bar is positioned above the 'arco' text. The number '40' is written in a bold, dark grey font at the bottom right.

En el presente Marco Legal se va a consultar el reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia con el fin de saber que es lo permitido o no para nuestro tema en cuanto a instalaciones, ventilación, iluminación, seguridad, etc., y así mismo apegarnos a el para lograr el mejor funcionamiento de nuestro proyecto.

REGLAMENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO DE MORELIA

TITULO SEGUNDO

NORMAS DE DESARROLLO URBANO

CAPITULO I

CONTEXTO URBANO

SECCIÓN TERCERA

VÍA PÚBLICA DE LOS FRACCIONAMIENTOS Y OTROS DERECHOS DE VÍA

Capacidad del estacionamiento

Artículo 22.- Dotación de cajones de estacionamiento.

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

Artículo 23.- Dosificación de tipos de cajones.

I.-Capacidad para estacionamiento.

Para la capacidad para estacionamiento de acuerdo con el uso a que estará destinado cada predio, la determinación para las capacidades de estacionamiento será regida por la siguiente tabla de índices mínimos:

USO DEL PREDIO	CANTIDAD
Edificios destinados a: espectáculos deportivos, estadios, plaza de toros, etc.	1 por cada 20 concurrentes
Frontones de espectáculos	1 por cada 10 concurrentes
Cines, Teatros y Auditorios	1 por cada 8 concurrentes
Carpas con más de 300 espectadores.	1 por cada 16 concurrentes

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

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

IX.- Las edificaciones que no cumplan con los espacios requeridos para estacionamiento dentro de sus predios, podrán proponer para tal efecto otros predios con el estudio de impacto de vialidades, los cuales serán analizados y en su caso autorizados. Los predios propuestos siempre deberán ser del mismo propietario de la edificación a que se refiera.

En dichos casos se deberán instalar, con previa autorización de la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología, letreros y/o señalamientos claros y precisos que determinen la interrelación del edificio y el servicio de estacionamiento, además de ser según el caso ampliamente publicitados para el conocimiento de los usuarios.



CAPITULO II

NORMAS DEL HÁBITAT

SECCIÓN PRIMERA

DIMENSIONES MÍNIMAS ACEPTABLES

Artículo 24.- Los espacios habitables y no habitables en las edificaciones según su tipología y funcionamiento, deberán tomar en cuenta las dimensiones mínimas enunciadas en la tabla siguiente, y lo que determine la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales.

Tipología Local	Dimensiones Área de índice (M2)	Libres Lado (Metros)	Mínimas Obs. Altura (Metros)
Baños sanitarios	---	---	2.30
Servicios Oficinas Suma de áreas locales de trabajo: Hasta 100 m2			
De más de 100 hasta 1,000 m2	5.00/persona	---	2.30
De más de 1,000 m2 hasta 10,000 m2	6.00/persona	---	2.30 (B)
Más de 10,000 m2	7.00/persona	---	2.30

Tipología Local	Dimensiones Área de índice (M2)	Libres Lado (Metros)	Mínimas Obs. Altura (Metros)
Instalaciones para exhibiciones: Exposiciones temporales Centros de información:	1/persona	---	3.00 (H)
Recreación Alimentos y bebidas: Áreas de comensales Áreas de cocina y servicio	0.1/comensal 0.50/comensal	2.30 2.30	--- (D) ---
Entretenimiento: Salas de espectáculos hasta 250 concurrentes	0.50/persona	0.45/asiento	3.00 (D) 1.75M2/persona
Más de 250 concurrentes	0.7/persona	0.45/asiento	3.00 (F,G) 3.50M2/persona
Vestíbulos Hasta 250 concurrentes Más de 250 concurrentes	0.25/asiento 0.30/asiento	3.00 5.00	2.50 3.00

Artículo 25.- Reglas de aplicación.

Se consideran espacios habitables aquellos locales o espacios que se destinen a salas, estancias, comedores, dormitorios, alcobas, despachos y oficinas, y no habitables las áreas destinadas a cocinas, cuartos de baño, lavaderos, espacios de planchado y similares.

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

SECCIÓN SEGUNDA**ACONDICIONAMIENTO PARA EL CONFORT**

Artículo 26.- En las edificaciones, los locales o áreas específicas deberán contar con los medios que aseguren tanto la iluminación diurna como nocturna mínima necesaria para bienestar de los visitantes.

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

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

Artículo 27.- Los niveles de iluminación en luxes a que deberán ajustarse como mínimo los medios artificiales serán los siguientes:

Tipo	Local	Nivel de iluminación en luxes
Servicios Oficinas	Áreas locales de trabajo	250
Educación y cultura	Aulas	250
	Talleres y Laboratorios	300
Recreación entretenimiento	Salas durante la función	1
	Iluminación de emergencia	5
	Sala durante intermedios	50
	Vestíbulos	125
Almacenes y	Áreas de trabajo	300
Bodegas	Áreas de almacenamiento	50

Para circulaciones horizontales y verticales en todas las edificaciones, el nivel de iluminación será de cuando menos 100 luxes; para elevadores, de 100 y para sanitarios en general, de 75.

Artículo 28.- Dimensiones mínimas de vanos para iluminación natural.

En las edificaciones, los locales contarán con la ventilación que asegure el aprovisionamiento de aire exterior. Para satisfacer este señalamiento, deberán cumplirse los requisitos siguientes:

En locales de trabajo o servicio y en todo tipo de edificaciones contarán con ventilación natural cuyas características mínimas serán las indicadas en el inciso anterior, o bien podrán ser ventiladas por medios artificiales que garanticen plenamente durante los períodos de uso, los cambios volumétricos del aire.

Artículo 29.- De los requisitos mínimos para ventilación artificial.

I.-Tabla de cambios volumétricos de aire.

Vestíbulos	1 cambio por hora
Locales de trabajo y reunión en general, y sanitarios	6 cambios por hora
Baños públicos, cafeterías, restaurantes y estacionamientos.	10 cambios por hora



Los sistemas de aire acondicionado proveerán de aire a una temperatura de $24^{\circ}\text{C} + 2^{\circ}\text{C}$., medida en bulbo seco, y una humedad relativa de $50\% + 5\%$. Los sistemas tendrán filtros mecánicos y de fibra de vidrio para tener una adecuada limpieza del aire.

En los locales en que se instale un sistema de aire acondicionado que requiera condicionantes de hermeticidad, deberán instalarse ventanillas de emergencia hacia el ámbito exterior con una superficie de cuando menos el 10% de lo indicado en el inciso I del artículo 28.

SECCIÓN TERCERA

REQUISITOS MÍNIMOS PARA LOS SERVICIOS SANITARIOS

Artículo 31.- Normas para dotación de agua potable.

I.-Todas y cada una de las viviendas o departamento de un edificio deberá contar con servicio de agua potable propio y no compartido, teniendo por separado su toma de agua potable domiciliaria que deberá estar conectada directamente a la red de servicios públicos: con diámetros de 1/2" y queda sujeta a las disposiciones que indique el organismo operador de tal servicio.

II.-La dotación del servicio de agua potable para edificios culturales se regirá por las normas y especificaciones que para el efecto marque el organismo respectivo, la Ley Estatal de Protección del Ambiente y regirán como mínimos las demandas señaladas en la siguiente tabla:

Tipología	Subgénero	Dotación mínima	Observaciones
Servicios oficinas	Cualquier tipo	20 l/m ² /día	A,B
Educación y cultura	Educación media y superior	25 l/alumno/turno	A,B,C
		10 l/asistente/día	A,B,C
	Exposiciones temporales		B
Recreación y Cultura	5.Recreación social	25 l/asistente/día	A,C

Observaciones:

A) Los requerimientos de riego se considerarán por separado atendiendo a una norma mínima de 5 l/m²/día.

B) Los requerimientos generales por empleados o trabajadores se considerarán por separado a un mínimo de 100 l/trabajador/día.

C) En lo referente a la capacidad de almacenamiento de agua para sistemas contra incendios deberá observarse lo dispuesto en este Reglamento.

Artículo 32.- Requisitos mínimos para dotación de muebles sanitarios

En cuanto a los requisitos mínimos para dotación de muebles sanitarios se refiere, vemos que las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el mínimo de muebles y las características que se indican a continuación.

Tipología	Parámetro	No. Excusados	No. Lavabos	No. Regaderas
Servicio oficinas	Hasta 100 personas	2	2	-
	De 101 a 200	3	2	-
	Cada 100 adicionales o fracción	2	1	-
Recreación	Hasta 100 personas	2	2	-
Instalaciones para Exhibiciones	Hasta 100 personas	2	2	-
	De 101 a 400	4	4	-
	Cada 200 adicionales o Fracción.	1	1	-

Los excusados, lavabos y regaderas a que se refiere la tabla anterior se distribuirán por partes iguales en espacios separados para hombres y mujeres.

En el caso de los sanitarios de hombres, será obligatorio un mingitorio con un máximo de dos excusados, a partir de locales con tres excusados, podrá substituirse uno de ellos por un mingitorio, sin recalcular el número de excusados, pero la proporción que guarden entre éstos y los mingitorios no excederá de uno a tres.

SECCIÓN CUARTA**NORMAS PARA LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.****Artículo 34.-** Normas mínimas para el abastecimiento, almacenamiento, bombeo y regularización de agua.

Las Normas mínimas para el abastecimiento, almacenamiento, bombeo y regularización de agua nos dicen que:

- Todo edificio deberá tener servicio de agua exclusivo, quedando terminantemente prohibido las servidumbres o servicios de un edificio a otro.
- Se instalarán cisternas para almacenamiento de agua con equipo de bombeo adecuado en todos aquellos edificios que lo requieran, con el fin de evitar deficiencias en la dotación de agua por falta de presión, que garantice su elevación a la altura de los depósitos correspondientes.
- Las fuentes que se instalen en patios y jardines de ninguna manera podrán usarse como depósitos de agua potable, sino únicamente como elementos decorativos o para riego.

SECCIÓN QUINTA

NORMAS PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Artículo 41.- Los proyectos de las edificaciones deberán contener, en lo que se refiere a instalaciones eléctricas, los siguientes indicativos:

- Diagrama unifilar o Diagrama isométrico.
- Cuadro de distribución de cargas por circuito o resumen de cálculo de caída de presión.
- Planos de plantas y elevaciones si se requiere en cada caso, en donde se indique la ubicación de líneas de conducción, salidas eléctricas y aparatos de consumo o control.
- Croquis de localización del predio en cuestión y su dimensión con relación a la calle más cercana, señalando su ubicación en relación al norte.
- Especificaciones, cantidades y características técnicas de los materiales y equipo que se pretende utilizar en estas instalaciones.

En las edificaciones de recreación, deberán tener sistemas de iluminación emergentes con encendido automático, para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salas y locales de concurrencia, también como indicadores visuales de salidas de emergencia, los niveles de iluminación puntualizados a continuación:

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

Tipo	Local	Nivel de iluminación en luxes
Servicios Oficinas	Áreas locales de trabajo	250
Comercios	Comercios en general	200
Recreación entretenimiento	Salas durante la función	1
	Iluminación de emergencia	5
	Sala durante intermedios	50
	Vestíbulos	125
Bodegas	Áreas de trabajo	300
	Áreas de almacenamiento	50

Para circulaciones horizontales y verticales en todas las edificaciones el nivel de iluminación será de cuando menos 100 luxes; para elevadores, de 100 y para sanitarios en general, de 75.

SECCIÓN SÉPTIMA

NORMAS PARA INSTALACIONES DE COMUNICACIÓN

Artículo 51.- Normas para instalaciones de comunicación.

Todas las edificaciones que requieran instalaciones telefónicas deberán cumplir con las normas establecidas por Teléfonos de México, S. A., y deberán contar, además con proyecto de planos del cableado telefónico.

Disposiciones para instalaciones de comunicación

- Las uniones entre el registro de banquetta y el registro correspondiente de alimentación a las edificaciones, se harán mediante tuberías de fibrocemento con un diámetro de 10 centímetros, pudiendo ser también de plástico rígido de 50 milímetros, para 70 a 200 pares. En los casos en que la tubería o conducto de enlace tengan una longitud mayor de 20 metros o bien cuando haya cambios de más de 90 grados, deberán colocarse registros de paso.
- Deberá construirse un registro de distribución por cada 7 teléfonos como máximo. La alimentación de los registros de distribución se llevará a cabo por medio de cables de 10 pares y el número dependerá de cada caso en lo particular.
- Los cables de distribución vertical deberán ser colocados en tubos de fierro o plástico rígido. La tubería de conexión entre dos registros no deberá tener más de 2 curvas de 90 grados. Deberán construirse registros de distribución a cada 20 metros, como máximo, de tubería de distribución.
- Las cajas de registro de distribución de la alimentación serán colocadas a una altura de 60 centímetros del nivel del suelo y en lugares de fácil acceso. El número de registro de distribución dependerá de las necesidades de cada caso, teniendo como norma mínima una por cada nivel de la edificación, a excepción de las edificaciones para habitación, en cuyo caso podrá haber un registro por cada dos niveles y cumpliendo además con las normas técnicas de las instalaciones telefónicas que establece Teléfonos de México.
- Las líneas de distribución horizontal deberán colocarse en tuberías de fierro conduit no anillado o plástico rígido de 13 centímetros, como mínimo. Para 3 ó 4 líneas deberán colocarse registros de 10 x 5 x 3 centímetros "chalupa" a cada 20 metros de tubería como máximo y a una altura de 60 centímetros del nivel del piso.

CAPITULO III

Artículo 54.- Normas para circulaciones, puertas de acceso y salida.

Todas las edificaciones de concentración masiva deberán tener vestíbulos que comuniquen las salas respectivas a la vía pública o bien con los pasillos que tengan acceso a ésta. Los vestíbulos deberán calcularse con una superficie mínima de 15 centímetros cuadrados por concurrente.

- Los pasillos desembocarán al vestíbulo y deberán estar a nivel con el piso a éste.
- Las puertas que den a la vía pública deberán estar protegidas con marquesinas respetando los lineamientos correspondientes o relacionados a este elemento arquitectónico.
- Todas las salas de espectáculos tendrán accesos y salidas directas a la vía pública o bien comunicarse con ella, mediante pasillos que tendrán un ancho mínimo igual a la suma de los anchos de las circulaciones que desalojen las salas por estos pasillos.
- Toda sala de espectáculos contendrá por lo menos tres salidas calculando los anchos correspondientes según lo indica el presente Reglamento.
- Los accesos y salidas de las salas se ubicarán de preferencia a calles diferentes.

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



- La anchura de las puertas de los centros de reunión, deberá permitir la salida de los asistentes en 3 minutos, considerando que una persona puede salir por una anchura de 60 centímetros, y en el tiempo máximo de 1 segundo. En todos los casos el ancho siempre será múltiplo de 60 centímetros y el mínimo de 120 centímetros.
- Las hojas de las puertas deberán abrir hacia el exterior y estarán construidas de manera tal, que al abrirse no obstaculicen ningún pasillo, escalera o descanso y tenga los dispositivos necesarios que permitan la apertura con el simple empuje de las personas al querer salir.
- Todas las puertas de acceso, intercomunicación y salida tendrán una altura mínima de 210 centímetros y un ancho que cumpla con la medida de 60 centímetros por cada 100 usuarios o fracción y estarán regidas por las normas mínimas contenidas en la tabla siguiente:

Tipo de Edificación	Tipo de Puerta	Ancho Mínimo
Servicios Oficinas	Acceso principal (A)	0.90 metros
Comercio	Acceso principal (A)	1.20 metros
Recreación y Entretenimiento	Acceso principal (A)	1.20 metros
Seguridad	Acceso principal	1.20 metros

(A) Podrá considerarse para efecto de cálculo de ancho mínimo del acceso principal únicamente la población del piso o nivel, de la construcción con más ocupantes, sin perjuicio de que se cumpla con los valores mínimos indicados en la tabla anterior.

Artículo 55.- Normas para circulaciones horizontales.

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

En los pasillos que tengan escalones, las huellas de éstos tendrán un mínimo de 30 centímetros y los peraltes tendrán un máximo de 18 centímetros y estarán debidamente iluminados y señalados.

En los muros de los pasillos, no se permitirán salientes a una altura menor de 3 metros, con relación al nivel de piso terminado de los mismos.

Las oficinas y locales de un edificio tendrán salidas a pasillos o corredores que conduzcan directamente a las salidas a la calle, y la anchura de los pasillos y corredores no serán menor de 120 centímetros.

Artículo 56.- Normas para escaleras y rampas.

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

Cuando las escaleras se encuentren en cubos cerrados deberán de dotarse de un conducto de extracción de humos cuya construcción será adosada a ella, y el área de planta será proporcional a la del cubo de la escalera y que sobresalga del nivel de azotea 150 centímetros como mínimo. Dicho ducto deberá ser calculado conforme a la siguiente función:

$$A = \frac{HS}{200}$$

En donde:

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

H= Altura del edificio, en metros

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

Artículo 57.- Normas Mínimas para circulaciones horizontales y rampas vehiculares

Las rampas de los estacionamientos tendrán una pendiente máxima del 15%. El ancho mínimo de circulación en rectas será de 2.50 metros y en las curvas, de 3.50 metros.

Accesos y salidas de estacionamientos:

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



Pasillos de circulación:

De las normas mínimas para los pasillos y áreas de maniobra:

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

Angulo del Cajón	Anchura del pasillo en metros	
	Automóviles	
	Grandes y medianas	Chicos
30°	3.0	2.7
45°	3.3	3.0
60°	5.0	4.0
90°	6.0	5.0

Las dimensiones mínimas para cajones de estacionamiento:

Dimensiones del cajón en metros

Tipo de Automóvil	En Batería	En Cordón
Grandes y medianos	5.0 x 2.4 = 12.00 m ²	6.0 x 2.4 = 14.40 m ²
Chicos	4.2 x 2.2 = 9.24 m ²	4.8 x 2.0 = 9.60 m ²

SECCIÓN PRIMERA**NORMAS PREVENTIVAS CONTRA INCENDIOS****Artículo 60.- Disposiciones generales contra riesgos.**

Todas las edificaciones deberán contar con las instalaciones y equipos para prevenir y combatir los posibles incendios y observar las medidas de seguridad que a continuación se indican:

- Los equipos y sistemas contra incendios deberán ser mantenidos en condiciones de funcionamiento para ser usados en cualquier momento, para esto, será obligatorio revisarlo y ser probados periódicamente. El propietario del inmueble deberá llevar un libro o bitácora en donde registrará los resultados de las pruebas correspondientes y lo exhibirá al Cuerpo de Bomberos, a solicitud expresa de éste.
- El Cuerpo de Bomberos tiene la facultad de exigir, en cualquier tipo de edificaciones, las instalaciones o equipos especiales que juzgue necesarios, además de los señalados en este Reglamento.
- Los centros de reunión, escuelas, hospitales, industrias, instalaciones deportivas o recreativas, locales comerciales que tengan una superficie mayor de 1,000 metros cuadrados, centros comerciales, laboratorios en donde se manejen productos químicos, así como aquellos edificios que tengan una altura mayor de 10 niveles a cuerpo de banqueta, tendrán la obligación de revalidar anualmente el visto bueno del Cuerpo de Bomberos y el de la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología.
- Las edificaciones con altura hasta de 15 metros o más a excepción de los edificios unifamiliares, deberán contar en cada piso con extinguidores contra incendios, calculados según la norma específica adecuada, y deberán estar colocados en lugares de fácil acceso y contar con señalamientos que indiquen su ubicación de tal forma que su acceso desde cualquier punto del edificio, en cada planta, no se encuentre a una distancia mayor de 30 metros lineales.
- Como norma general de este Reglamento y las técnicas complementarias se considerarán como material de prueba de fuego, todo aquel que tenga una resistencia por lo menos de una hora a fuego directo sin producir flama, gases tóxicos o explosiones.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INBA)

ELEMENTO: Museo de Arte (Galería de Arte)

1. LOCALIZACIÓN Y DOTACIÓN REGIONAL Y URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL
RANGO DE POBLACIÓN		(+) de 500 001 h
LOCALIZACIÓN	LOCALIDADES RECEPTORAS	●
	LOCALIDADES DEPENDIENTES	
	RADIO DE SERVICIO REGIONAL RECOMENDABLE	60 kilómetros (o hasta 2 horas)
	RADIO DE SERVICIO URBANO RECOMENDABLE	El centro de la población
DOTACIÓN	POBLACIÓN USUARIA POTENCIAL	Población de 6 años y más (85% de la población total aprox.)
	UNIDAD BÁSICA DE SERVICIO (UBS)	M2 de área de exhibición
	CAPACIDAD DE DISEÑO POR USB (visitantes)	0.5 a 0.6 visitantes por m2 de exhibición por día (1.7 a 2m2 de área exhibición por visitante)
	TURNOS DE OPERACIÓN (8 horas)	1
	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (visitantes)	0.5 a 0.6
	POBLACIÓN BENEFICIADA POR UBS (habitantes)	150
DIMENSIONAMIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	1.35 a 1.65 (m2 construidos por me de área de exhibición)
	M2 DE TERRENO POR UBS	2.7 a 3.3 (m2 de terreno por m2 de área de exhibición)
	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	1 cajón por cada 30 a 35 m2 de área de exhibición (1 cajón por cada 50 m2 construidos)
DOSIFICACIÓN	CANTIDAD DE UBS REQUERIDAS	3 333 a (+)
	MODULO TIPO RECOMENDABLE (USB) (1)	A – 3 060
	CANTIDAD DE MODULOS RECOMENDABLE (2)	2 a 3
	POBLACIÓN ATENDIDA (habitantes por módulo)	459 000

OBSERVACIONES: ● ELEMENTO INDISPENSABLE

INBA = INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES

- (1) Las cantidades anotadas se refieren a la superficie total del área de exhibición por módulo. En localidades mayores de 100 000 habitantes pueden combinarse distintos módulos.
- (2) Dependiendo de las características y tradición histórico – culturales pueden hablar mayor número de museos o museos de otras características.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INBA)

ELEMENTO: Museo de Arte (Galería de Arte)

2. UBICACIÓN URBANA

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL
RANGO DE POBLACIÓN		(+) de 500 001 h
RESPECTO A USO DE SUELO	HABITACIONAL	▲
	COMERCIO, OFICINAS Y SERVICIOS	●
	INDUSTRIAL	▲
	NO URBANO (agrícola, pecuario, etc.)	■
EN NÚCLEOS DE SERVICIO	CENTRO VECINAL	▲
	CENTRO DE BARRIO	▲
	SUBCENTRO URBANO	■
	CENTRO URBANO	■
	CORREDOR URBANO	■
	LOCALIZACIÓN ESPECIAL	●
	FUERA DEL AREA URBANA	■
EN RELACIÓN A VIALIDAD	CALLE O ANDADOR PEATONAL	▲
	CALLE LOCAL	▲
	CALLE PRINCIPAL	■
	AV. SECUNDARIA	●
	AV. PRINCIPAL	●
	AUTOPISTA URBANA	▲
	VIALIDAD REGIONAL	▲

OBSERVACIONES: ● RECOMENDABLE ■ CONDICIONADO ▲ NO RECOMENDABLE

INBA = INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INBA)

ELEMENTO: Museo de Arte (Galería de Arte)

3. SELECCIÓN DEL PREDIO

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO		REGIONAL
RANGO DE POBLACIÓN		(+) de 500 001 h
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	MÓDULO TIPO RECOMENDABLE (UBS) (1)	A – 3 060
	M2 CONSTRUIDOS POR MÓDULO TIPO	4 170
	M2 DE TERRENO POR MÓDULO TIPO	8 273
	PROPORCIÓN DEL PREDIO (ancho / largo)	1 : 1 a 1 : 2
	FRENTE MÍNIMO RECOMENDABLE (metros)	65
	NUMERO DE FRENTES RECOMENDABLES	3 a 4
	PENDIENTES RECOMENDABLES (%)	2% a 10% (positiva)
	POSICIÓN EN MANZANA	Completa
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS	AGUA POTABLE	●
	ALCANTARILLADO Y / O DRENAJE	●
	ENERGÍA ELÉCTRICA ALUMBRADO PÚBLICO	●
	TELEFONO	●
	PAVIMENTACIÓN	●
	RECOLECCIÓN DE BASURA	●
	TRANSPORTE PÚBLICO	●

OBSERVACIONES: ● INDISPENDABLE

INBA = INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES

(1) Las cantidades anotadas se refieren a la superficie total del área de exhibición por módulo.



SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO

SUBSISTEMA: Cultura (INBA)

ELEMENTO: Museo de Arte (Galería de Arte)

4. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL

MODULOS TIPO	A 3,060 (2)			
COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS	Nº de locales	Superficies		
		Local	Cubierta	Descubierta
AREA DE EXPOSICIÓN	1		2 000	
ADMINISTRACIÓN	1		60	
VESTÍBULO	1		200	
SERVICIOS GENERALES Y BAÑOS	1		150	
TALLER DE RESTAURACIÓN	1		250	
BODEGA DE OBRA Y ÁREA DE RECEPCIÓN Y REGISTRO	1		340	
AUDITORIO O SALA DE USOS MÚLTIPLES	1		250	
BIBLIOTECA O CENTRO DE DOCUMENTACIÓN	1		250	
TALLER DE MUSEOGRAFÍA Y EMBALAJE	1		60	
LIBRERÍA – TIENDA	1		100	
CAFETERÍA	1		40	
ÁREAS DE CIRCULACIÓN (incluidos elevadores y rampas para discapacitados)	1		70	
ESTACIONAMIENTO (cajones)			400	
AREA DE EXHIBICIÓN AL AIRE LIBRE	85	22		1 870
AREAS VERDES	1			1 060
	1			1 173
SUPERFICIES TOTALES			4 170	4 130
SUPERFICIE CONSTRUIDA CUBIERTA	M2	4 170		
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN PLANTA BAJA	M2	2 503 (3)		
SUPERFICIE DE TERRENO	M2	4 604		
ALTURA RECOMENDABLE DE CONSTRUCCIÓN (3) pisos		2 (10 metros máximo)		
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO cos (1)		0.30 (30%)		
COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO cus (2)		0.50 (50%)		
ESTACIONAMIENTO cajones		85		
CAPACIDAD DE ATENCIÓN visitantes al día		1 600		
POBLACIÓN ATENDIDA habitantes		459 000		

OBSERVACIONES: (1) COS = AC / ATP CUS = ACT / ATP AC = AREA CONSTRUÍDA EN PLANTA BAJA
 ATP = AREA TOTAL DEL PREDIO
 INBA = INSTITUTO NACIONAL DE BELLAS ARTES
 (2) Las cifras indicadas se refieren a la superficie total del área cubierta de exposición más el área de exhibición al aire libre.



REGLAMENTO GENÉRICO

Centros de reunión

Art. 129 El volumen de las salas se calculará a razón de 2.5 m³ por espectador como mínimo, la altura libre en ningún punto será menor de 3 metros.

Art. 132 La anchura de las puertas que comuniquen la salida con el vestíbulo, deberán permitir la evacuación de la sala en tres minutos, considerando que cada persona pueda salir por una anchura de 0.60 m. en un segundo. La anchura siempre será múltiple de 0.60 m. y la mínima de 1.20 m.

Las hojas de las escaleras deberán abrirse hacia el exterior sin obstruir ningún pasillo, ninguna puerta se abrirá directamente sobre un tramo de escalera sino a un descanso mínimo de 1 metro.

Art. 134 Se prohíbe que en los lugares destinados a la permanencia o tránsito del público, haya puertas simultáneas o espejos que hagan parecer el local de mayor amplitud que la que realmente tenga.

Art. 135 En todas las puertas que conduzcan hacia el exterior habrá letreros con la palabra salida y en flechas luminosas indicando la dirección de las salidas.

Art. 137 Los guardarropas no obstruirán el tránsito del público y se ubicarán en el vestíbulo de acceso.

Art. 140 La dimensión mínima de las casetas de proyección será de 2.20 m. Deberán tener ventilación artificial y estar debidamente protegidas contra incendio.

Art. 141 La instalación eléctrica general se abastecerá en caso de falla del servicio público, de una planta con la capacidad adecuada.

Art. 143 Servicios sanitarios

Las salas tendrán servicios sanitarios, uno para cada sexo, precedidos por un vestíbulo, ventilados artificialmente. En el departamento de hombres habrá un excusado, tres mingitorios y dos lavabos por cada 450 espectadores y en el departamento de mujeres dos excusados y un lavabo por cada 450 espectadoras.

Estos servicios sanitarios deberán tener pisos impermeables y convenientemente drenados. Recubrimientos de muros con una altura mínima de 1.80m, con materiales impermeables lisos y de fácil aseo. Los ángulos deberán redondearse. Tendrán depósito para agua con capacidad de seis litros por espectador.

NORMAS del ICOM “UNESCO” (para museos)

Localización:

- Deberán de evitarse que el museo coexista o se encuentre cercano a otro servicio como biblioteca, archivo o depósitos generales de material inflamable.

Áreas de salas:

- Cada sala no contará con más de 300 a 400 m de exposición. El área total de las salas de exhibición no excederá de 2000m², ya que el máximo que una persona puede recorrer y captar en una visita no excede a los 1850m².
- Los servicios deberán encontrarse cercanos a una comunicación con el exterior.
- La superficie de los servicios deberá ser igual o mayor a las áreas de exposición.

Reglamento en construcción:

- Dentro de los servicios, las distancias a ser recorridas por el personal deben ser tan cortas como sea posible.
- Los locales de algunas áreas técnicas deberán ser colocados en secuencia lógica.
- Las salas de exposición deben protegerse de la destrucción del fuego, la humedad, el sol y el polvo.

Climatización

- Deberá de acondicionarse artificialmente las áreas que así lo requieran, de acuerdo al presupuesto, dicha instalación podrá ser parcial o total en el edificio.
- Las áreas de exposición deberán ser mantenidas a una temperatura de 20°C a 27°C y tendrán buenas salidas de aire.

Seguridad contra incendios:

- No debe permitirse fumar dentro de las salas de exhibición, ni en las bodegas del museo.
- Los extinguidores serán de polvo seco, después de extinguir el incendio el polvo se aspira. Los extinguidores líquidos y los hidratos dañan permanentemente los objetos y las instalaciones con la humedad.
- Podrán usarse paredes móviles de materiales resistentes las cuales permiten aislar un incendio.
- Así mismo se usarán puertas de aislantes en lugares de mayor peligro como bodegas y archivos.
- Se usarán detectores de humo y térmicos para facilitar la localización del fuego antes de que alcance su nivel de peligrosidad.
- La sala audiovisual, será diseñada de acuerdo a las normas referentes a espectáculos en el reglamento de construcción del estado de Michoacán.

Seguridad contra robos:

- El edificio no contará con más de tres salidas para el mejor control de ingresos y egresos de los visitantes y el personal del museo.
- Las ventanas colocadas a la altura del hombre promedio, estarán debidamente protegidas.
- Se recomienda que todas las entradas y salidas cuenten con circuito cerrado de televisión y con personal de guardia especializado, el número de vigilantes dependerá del número de salidas de exhibición y de su dimensión.

Iluminación artificial:

- Siguiendo una orientación norte-sur evitando la luz este-oeste, una pequeña porción de luz solar es suficiente para iluminar del 1% al 7%, no mayor para evitar el deslumbramiento.

Como vimos en el presente Marco Legal el reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia nos da las bases y reglas en cuanto a instalaciones, ventilación, iluminación, seguridad, etc., y así apegarnos a él a la hora de desarrollar nuestro proyecto, también vimos el sistema normativo de equipamiento urbano así como el reglamento genérico que corresponde a nuestro tema y alcanzar el mejor funcionamiento de nuestro proyecto.



arco

ecnológico
ecnológico

56

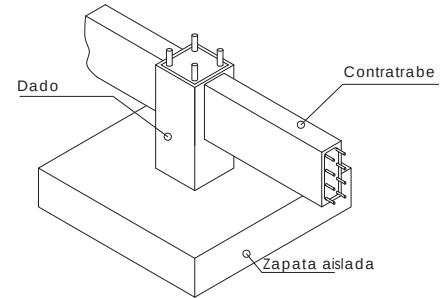
En el presente marco veremos los diferentes sistemas constructivos que utilizaremos en nuestro proyecto así como los materiales e innovaciones tecnológicas de las cuales haremos uso para el mismo.

SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Cimentación



El sistema constructivo que se propone es a base de zapatas aisladas ligadas con contratraveses de concreto armado en ambos sentidos, con una plantilla de concreto simple de 10cm de espesor, con dados que tendrán ganchos que irán anclados en las zapatas de donde se desplantará la estructura que será a base de columnas circulares de acero y vigas principales tanto como secundarias de perfiles de acero tipo IPR.



A la estructura se le aplicará **PREVIFUEGO MASTIC** esto es un recubrimiento para protección pasiva contra incendio de característica fixotrópica del tipo intumescente.



Cadenas

Las cadenas de desplante serán de concreto armado. Los muros de enrase serán de tabicón.

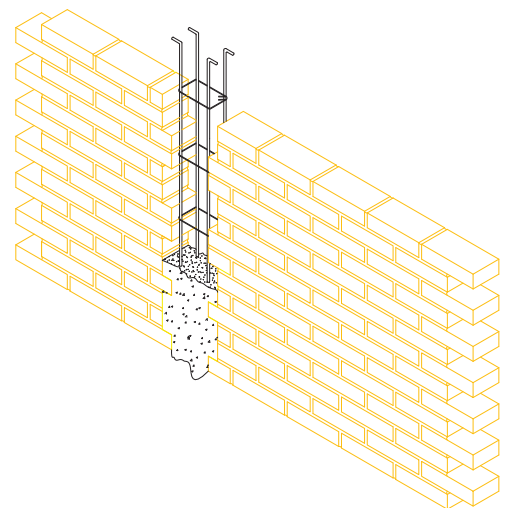
Muros de tabique, block y Panel W

Los muros serán divisorios de tabique de barro recocido con castillos a cada 20 veces el espesor del muro con cadenas intermedias y cadenas de cerramiento.

Tabique

Elemento constructivo, arquitectónico y estructural, que puede tener entre otras las siguientes funciones: Térmicas, acústicas, protección, estructurales y ductos de instalaciones.

En su construcción los materiales a utilizar deberán satisfacer las especificaciones que indique el proyecto.



Colocación

1. Previamente a su colocación, los tabiques deberán saturarse de agua para asegurarse la adherencia del mortero.
2. Se usará mortero de cemento /arena en proporción 1:5, salvo otra indicación.
3. Las hiladas de tabique serán horizontales salvo indicaciones contrarias cuatrapeando las juntas verticales siendo estas a plomo y las horizontales a nivel.
4. Se deberán respetar los cortes del tabique indicados en la intersección de muros con castillos.

Block

También se tendrán muros de block de concreto de 20 x 20 x 40 cm.



1. El mortero que se utilice en la colocación de los bloques será de cemento arena 1/4.
2. No se deberán humedecer los bloques de concreto durante el proceso de su colocación, con objeto de disminuir los efectos de contracción y expansión.
3. Las hiladas deberán ser perfectamente horizontales a nivel y las verticales a plomo, cuatropeadas.
4. El espesor de las juntas deberá ser de 0.5 a 1.5 cm.
5. Por lo que se refiere a los refuerzos de concreto armado, estos refuerzos serán independientes de los indicados en el plano de albañilería.

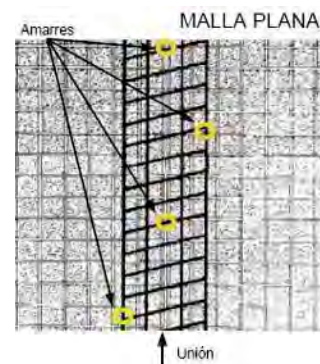
Panel W

También se propone utilizar muros divisorios de panel W, se propone este sistema ya que nos proporciona:

- Resistencia
- Rapidez en la instalación
- Adaptable a cualquier estructura
- Reduce costos
- Aislante térmico y acústico
- Mayor facilidad en las instalaciones
- No requiere de mano de obra especializada



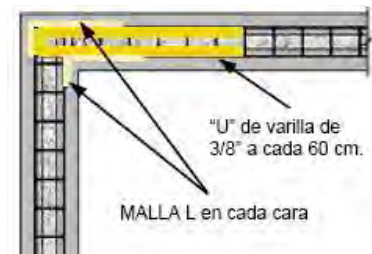
Traslape de panel W



Las uniones entre paneles se realizan fácilmente con la malla L o malla zigzag, la malla L se sujeta a ellos mediante amarres de alambre recocido a cada 25 cm, mientras la malla zigzag se doblan las puntas una hacia dentro y la otra por dentro hacia fuera.

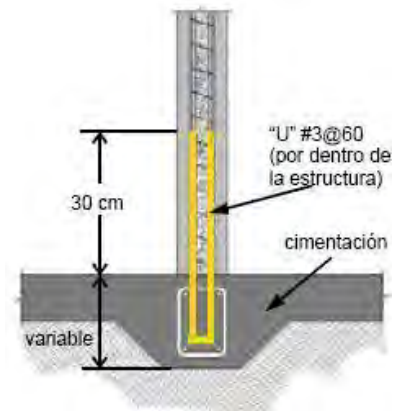
Traslape en escuadra de panel W

Las uniones entre paneles en escuadra se realizan fácilmente con malla L, la cual se sujeta a ellos mediante amarres de alambre recocado a cada 25 cm. se refuerzan con "U" de varilla de 3/8" y 30 cm de longitud separadas a cada 60 cm a lo largo de la unión amarradas con alambre recocado a la estructura del panel.



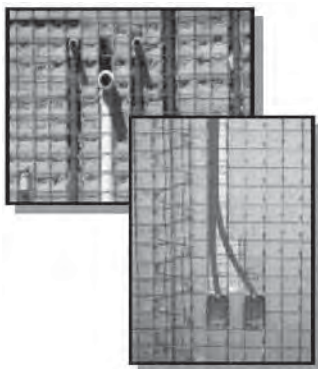
Empotre del panel W al firme de concreto

El panel W va sujeto a la cimentación, mediante anclajes en forma de "U" de varilla de 3/8" ahogadas en el concreto. La separación de los anclajes no deberá de exceder los 60 cm y la longitud de ellos no será menos de 30 cm desde el nivel de desplante, la profundidad a la que se ahoga es no mayor de 30 cm ni menor de 15 cm.

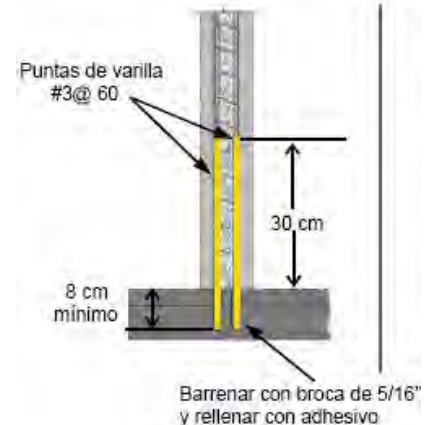


Cuando la cimentación ya exista se deberá barrenar con rotomartillo y se insertaran pares de puntas de varillas de 3/8" usando adhesivo epóxico para lograr una óptima sujeción entre el concreto y las puntas insertadas.

Todas las instalaciones deben de colocarse antes de aplicar el recubrimiento, si se hace antes de colocar los módulos previamente unidos en su lugar, permite introducir los tubos o mangueras deslizándolos dentro de la estructura, en lugar de cortarla. En caso necesario se retira el poliestireno parcial o totalmente para dar cabida a los tubos o mangueras, en algunos casos es necesario cortar la estructura del panel W para introducir los tubos, por lo cual se debe reforzar esa parte con malla plana o zigzag, como si se estuvieran uniendo dos paneles. Las cajas eléctricas se colocan cortando la estructura del panel lo suficiente para darles cabida, sujetándolas con alambre recocado a la misma. Para fijar puertas y ventanas cuyos marcos sean de madera, aluminio, hierro, etc. Y requieran taquetes para sujetarlos al muro, se retiran 5 cm de poliuretano o poliestireno en todo el perímetro del vano para permitir que quede concreto sólido al aplicar el recubrimiento, reforzando con malla plana todo el perímetro por ambas caras. Las puertas y ventanas se instalan después de aplicado el recubrimiento.



Una vez que se han terminado de instalar todos los muros es momento de revisar que las instalaciones estén en su lugar. Los muros ya instalados deben plomearse y rigidizarse antes de iniciar el proceso de aplicación del recubrimiento, esto se logra fijando duelas metálicas o de madera en forma horizontal en la parte superior e intermedia por uno de los lados del muro, apuntándolas con otras inclinadas que van fijas al piso, también se pueden usar tirantes de alambre entre el muro y el piso para tensarlo y rigidizarlo.



El estacionamiento se propone subterráneo por lo que los muros del mismo serán de contención de concreto armado.

Los entrepisos serán de losacero acanalada con malla electro-soldada, concreto y conectores para incrementar la capacidad propia de la losacero. Se eligió este sistema para aprovechar las funciones que nos brinda este material como son:

- a) Plataforma de trabajo en la etapa de instalación
- b) Cimbra permanente en la etapa de colocación del concreto
- c) Acero de refuerzo principal en la etapa de servicio

La cara expuesta de la losacero en cada uno de los entrepisos incluyendo el estacionamiento se le aplicara pintura anticorrosiva o pintura a base de aceite color blanco esto para evitar los daños causados por estar expuestas al medio ambiente natural.



MATERIALES A UTILIZAR

En nuestro proyecto se utilizaran materiales como: Concreto, Losacero, Acero, Cristal Protekto, Cielorraso Acústicos Suspendidos, Tabique de barro recocido, Panel W, Texturizados, Mármol, entre otros.

CONCRETO

Se propone utilizar concreto en nuestro proyecto ya que es un material tan resistente como se desee y a la vez soporta las condiciones de exposición y servicios a la que se verá sometido durante su vida útil. Después de un proporcionamiento adecuado, así como, dosificación, mezclado, colocación, consolidación, acabado, y curado, el concreto endurecido se transforma en un material de construcción resistente, no combustible, durable, resistencia al desgaste y prácticamente impermeable que requiere poco o nulo mantenimiento.

El concreto también es un excelente material de construcción porque puede moldearse en una gran variedad de formas, colores y texturizados para ser usado en un número ilimitado de aplicaciones.

ACERO

La estructura de la galería de arte será a base de columnas de acero circulares, vigas principales y vigas secundarias tipo IPR.

Se propone acero para la estructura de la galería por sus diferentes ventajas entre otras:

- Permite el diseño de grandes claros.
- Las propiedades del acero no cambian apreciablemente con el tiempo como es el caso de las estructuras de concreto reforzado.
- Posibilidad de prefabricar los miembros de una estructura.
- La rapidez constructiva (montaje).
- Gran facilidad para unir diversos miembros por medio de varios tipos de conectores como son la soldadura, los tornillos y los remaches.
- Durabilidad ya que si el mantenimiento de las estructuras de acero es adecuado durarán indefinidamente.
- La ductilidad es la propiedad que tiene un material de soportar grandes deformaciones sin fallar bajo altos esfuerzos de tensión. La naturaleza dúctil de los aceros estructurales comunes les permite fluir localmente, evitando así fallas prematuras.
- Otra característica quizás la más importante es que el acero es un material ecológico, 100% reciclable.

NOTA: Para la información de protección pasiva contra incendio para el acero ver apartado SISTEMA CONTRA INCENDIOS.

Lámina de Acero Acanalada (Losacero)

Es un sistema desarrollado para uso en losas de entrepisos metálicos en edificios. Sus componentes básicos son:

- Lámina acanalada con indentaciones (Losacero)
- Concreto ($f'c=200 \text{ kg/cm}^2$)
- Malla electro-soldada (refuerzo por temperatura)
- Y como accesorio opcional los conectores de corte para el efecto de viga compuesta o para incrementar la capacidad propia de la losacero

La Lámina acanalada Losacero cumple tres funciones básicas:

- a) Plataforma de trabajo en la etapa de instalación
- b) Cimbra permanente en la etapa de colocación del concreto
- c) Acero de refuerzo principal en la etapa de servicio

El acanalado Losacero está fabricado con Acero estructural Galvanizado siguiendo normas internacionales, cuyo recubrimiento metálico de zinc provee al sistema la Protección Catódica alargando su vida útil, adicionalmente se ofrece Galvanizado más un Pre-pintado por la cara que estará expuesta para casos de losas de edificios que estarán expuestos a ambientes normales o salinos como pudieran ser los estacionamientos de vehículos. Debido a las características este sistema constructivo aumenta considerablemente la velocidad de construcción logrando significativos ahorros en tiempo de edificación con lo cual se agiliza el inicio de la recuperación de la inversión.



CRISTAL

En cuanto al cristal se refiere se propone utilizar CRISTAL PROTEKTO de la empresa Cristacurva, fábrica de Cristales de Alta Tecnología.

El cristal protekto es un cristal laminado que nos ofrece seguridad, bienestar y confort y también nos hace posible el desarrollo de diferentes necesidades en cuanto al diseño.

Este se compone de dos cristales de cualquier espesor unidos por una lámina de POLIVINIL BUTIRAL (PVB) ya sea invisible o de color, de manera que en caso de rotura el cristal queda adherido a su misma estructura sin que haya desprendimiento de pedazos de vidrio.



CRISTAL PROTEKTO

Se rompe sin dañar alrededor, quedando la pieza íntegra, sin penetración. Los pedazos de cristal quedan adheridos a la película intermedia de PVB.

PROPIEDADES Y VENTAJAS DEL CRISTAL PROTEKTO

Seguridad:

1) Evita percances:

En caso de que exista una rotura el cristal no habrá desprendimiento de pedazos de cristal filoso, por lo tanto se evitan cortaduras. Evita el paso de objetos a través del cristal. En el caso particular de barandales o fachadas cualquier objeto o persona que se llegara a estrellar contra el cristal no sería proyectada al vacío.

2) Evita robos.

En aparadores, residencias o cualquier otro lugar con zona acristalada evitará posibles robos pues es muy difícil traspasar el cristal.

3) Antihuracán y Antiterremoto.

Gracias a no sufrir desprendimiento y a que a pesar de rotura, el cristal se mantiene en su lugar, este es el único tipo de cristal permitido para instalarse en las zonas de huracanes en EEUU. La utilización del Cristal Protekto en zonas de huracanes y terremotos ayuda a que los daños humanos y materiales causados por estos fenómenos naturales sean menores.

Comodidad y bienestar

1) Evita decoloración y rayos UV.

El CRISTAL PROTEKTO tiene la capacidad de rechazar el 99.5% de los rayos ultravioleta. Estos causan la mayor parte de la decoloración de muebles, cuadros, cortinas, y otros artículos que forman parte del interior de cualquier inmueble.

Nota: La radiación UV es la causa principal en la decoloración. Otros elementos que contribuyen a la degradación del interior es el oxígeno, la humedad, la contaminación, las temperaturas elevadas y el uso normal.

2) Disminuye el ruido.

El CRISTAL PROTEKTO® tiene la capacidad de absorber vibraciones que causan el ruido. Este cristal es en términos generales el más eficiente ante la necesidad de disminuir el ruido causado por el tráfico, maquinaria pesada, aviones y otros muchos elementos. Esta característica hace que el Cristal Protekto® sea ideal en museos, aeropuertos, escuelas y edificios comerciales o residenciales en zonas de alto tráfico.

3) Economía y flexibilidad.

El espesor del cristal puede ser cualquiera, por lo tanto se puede instalar en cualquier perfil de línea. En caso de rotura el cristal puede permanecer en su lugar hasta que sea reemplazado por uno nuevo, por lo tanto el inmueble se mantiene aislado de la intemperie. El cristal laminado se puede cortar lo que permite tener tiempos de entrega ágiles y permite hacer posibles ajustes en obra.⁸

⁸ <http://cristacurva.com/esp/introduccion.html>
<http://cristacurva.com>



INOVACIÓN TECNOLÓGICA

SISTEMAS CONTRA INCENDIO

Nos limitaremos a hacer una propuesta general ya que para que el óptimo funcionamiento del sistema contra incendio se necesitará de expertos en la materia que suministren, diseñen e instalen el sistema de detección, alarma, etc.

La protección contra incendios se divide en dos aspectos primordiales:

La protección activa contra incendios: Esta tiene como objetivo señalar un comienzo de incendio (detectores de humo, de calor y otros) o controlar y poner en marcha medios de lucha (sistemas de aspersión, extintores automáticos y otros).

La protección pasiva contra incendios: Consiste en cortar la transmisión del fuego y retardar sus efectos mediante el refuerzo de la resistencia de ciertos elementos estructurales al calor de los incendios, para garantizar su estabilidad mecánica durante un cierto tiempo.⁹

Protección pasiva para el acero

Para la protección pasiva contra incendios para el acero de la estructura de la galería proponemos utilizar:

PREVIFUEGO MASTIC ya que es una pintura de base acuosa. Es un recubrimiento para protección pasiva de característica tixotrópica del tipo intumesciente (se esponja o hincha con el calor hasta 50 veces o más el espesor aplicado) desarrollado especialmente para la protección del acero, madera, tabla roca, tuberías y cualquier otro material donde se requiera reducir considerablemente la transmisión de calor generada en un incendio y brindando una excelente protección contra el efecto de las flamas sobre las áreas tratadas.

Las superficies a tratar deberán estar libres de polvo, óxido, grasa, lubricantes o cualquier otro contaminante ya que esto puede producir falta de adherencia y lagunas en las áreas a tratar durante su aplicación, es recomendable aplicar en superficies que han sido tratadas previamente con algún recubrimiento primario anticorrosivo. Se aplica con rodillo, brocha, cuña o llana.

Después de aplicado y al secar tiende a presentar ligeras cuarteaduras y opacamiento en las superficies sin perder por esto sus características ignífugas.

Durante el contacto con el calor, inicia su acción **intumesciente** generando una espuma densa que funciona como una barrera de aislamiento térmico impidiendo que las flamas tengan contacto con el material tratado reduciendo hasta en un **80%** el paso del calor a la cara fría y neutralizando el efecto destructor de las flamas sobre el acero.

Con PREVIFUEGO MASTIC se reporta una transmisión de temperatura en cara fría de 175°C. Este valor es muy inferior a la temperatura permisible en el acero de 538°C (1000°F) como valor promedio y de 649°C (1200°F) máximo.¹⁰

Según las NORMAS del ICOM “UNESCO” (para museos).

Seguridad contra incendios:

- No debe permitirse fumar dentro de las salas de exhibición, ni en las bodegas del museo.
- Los extinguidores serán de polvo seco, después de extinguir el incendio el polvo se aspira. Los extinguidores líquidos y los hidrantes dañan permanentemente los objetos y las instalaciones con la humedad.
- Podrán usarse paredes móviles de materiales resistentes las cuales permiten aislar un incendio.
- Se usarán detectores de humo y térmicos para facilitar la localización del fuego antes de que alcance su nivel de peligrosidad.

En nuestro proyecto se usarán detectores de humo en todas las áreas de la galería, para facilitar la localización del fuego antes de que alcance su nivel de peligrosidad.

⁹ 2006-2008 Guía de la Seguridad.com.ar “Protección pasiva contra el fuego en estructuras”

http://www.guiadelaseguridad.com.ar/10_06_fuego_en_estructuras.htm

<http://www.guiadelaseguridad.com.ar>

¹⁰ Previfuego MR Mastic <http://www.previfuego.com.mx/Previfuego%20Mastic.htm>

<http://www.previfuego.com.mx>





Aparte del uso de los detectores de humo se usará también principalmente en la sala de exhibición polvo químico seco según las NORMAS del ICOM "UNESCO" (para museos). El polvo químico seco esta formado por sustancias químicas sólidas (sales amónicas o potásicas) finamente divididas y tienen una gran fluidez para conducirles y lanzarles contra el fuego. Sus efectos son romper la cadena de reacción del fuego, reduciendo calor y oxígeno o interponiendo catalizadores negativos. Así mismo, aísla del calor los combustibles y forma una ligera película sobre ellos, lo que los aísla del aire. No es compatible con la espuma, por lo que no se deben de utilizar juntos.¹¹



CIRCUITO CERRADO DE TV (CCTV)

Al igual que la instalación del sistema contra incendios el circuito cerrado de TV necesita de profesionales para un óptimo funcionamiento según la necesidad del la galería de arte.

Para nuestro proyecto se propone un circuito cerrado de televisión (CCTV) digital conformado de:

- Cámaras

Existen varios tipos de cámaras tales como: ocultas, blanco y negro, color, cámara tipo domo, micro cámaras, cámaras infrarrojas, etc.

Para nuestro proyecto se propone utilizar cámaras tipo domo:

CAMARA SMART DOME DIA / NOCHE

- Procesamiento Digital de Señal (DSP)
- CCD Super HAD IT de 1/4" de 410.000 Píxeles
- 480 Líneas de Resolución Horizontal de TV
- Lente Zoom Incorporada de 22X (F=3,9 a 79,2mm), Zoom Digital de 10X (Máx. 220X)
- Modo Color: 0,02 Lux (Sensible hasta 128X)
- Modo B&N: 0,005 Lux (Sensible hasta 128X) • Velocidad Manual: Pan: 0,8o a 90o/seg., 64 pasos, Tilt: 0,8o a 45o/seg., 64 pasos
- Velocidad en Preajuste: Pan (240o/seg.), Tilt (150o/seg.)
- Curso del pan: 360o continuo
- Sincronización Externa Con Bloqueo de Línea
- Función de Detección de Movimiento



Adicional a esto se propone utilizar:

CONTROLADOR PARA SMART DOME

- Control a larga distancia: Hasta 1,2 Km. a través de una comunicación RS-485
- Controlador de la Serie IC (Cámaras Inteligentes)
- Controla hasta 128 Cámaras Smart Dome (SCC-641/643) o Multiplexores SDM-160.
- Hasta ocho Controladores SSC-1000 en cada sistema.



- Monitores

Existen dos tipos de monitores CRT b/n o color y LCD de diferentes pulgadas.

En nuestro proyecto se propone utilizar monitores LCD 19".



¹¹ SYSCOM 2008 [http : //www.syscom.com.mx/Productos/Monitoreo_Seguridad/vista128FB.htm](http://www.syscom.com.mx/Productos/Monitoreo_Seguridad/vista128FB.htm)
[http : //www.syscom.com.mx](http://www.syscom.com.mx)

- Grabadoras de video digital
Dentro de las videograbadoras encontramos videograbadoras digitales y videograbadoras digitales basadas en PC.

En nuestro proyecto se propone utilizar videograbadoras digitales.



GRABADORA DE VIDEO DIGITAL STAND ALONE DE 16 CANALES

- Capacidad para grabación de video y audio en tiempo real de 16 canales, 360 (300) imágenes/seg.
- Alta calidad de la imagen: MPEG4
- Monitoreo y control remoto a través de la red (LAN)
- Función conveniente de búsqueda con Jog Shuttle
- Varios modos de grabación (Normal, programación, movimiento, alarma, pánico)
- Grabación durante la reproducción (Duplex)
- Interface USB 2.0: Memoria USB / Disco Duro Externo USB / Copia de seguridad (backup) externa en CD-RW
- Soporta varios entornos N/W: (LAN: Estática / Dinámica, ADSL: Estática / Dinámica (PPPoE))¹²

SISTEMA DE AUDIO

Para el sistema de audio se propone utilizar monitores JBL Performance Series que serán ubicados estratégicos, aunados a esto un control de sistema surround y por ultimo un amplificador de potencia, sistema para alcanzar un correcto funcionamiento y la mejor fidelidad de audio.



TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA (HR)

El calor y la humedad aceleran el proceso de deterioro del papel, por tanto, la temperatura y la humedad relativa no deben exceder los 20°C y 60% respectivamente. Altas temperaturas y HR estimulan el crecimiento de moho e insectos. Una HR muy baja, menor de 25%, es menos dañina pero puede causar resequedad en el papel y volverlo quebradizo.

La temperatura y la HR deben mantenerse constantes. Los cambios climáticos causan expansión y contracción afectando la estructura del papel y debilitan la adhesión del medio pictórico causando distorsiones tales como ondulaciones. Los marcos y carpetas para almacenar pueden proveer un cierto grado de protección en contra de las fluctuaciones diarias pero no protegen al papel de cambios ambientales prolongados o estacionales.

Se recomienda un nivel de 50 % de humedad relativa, ya que en situación de extrema humedad amenazan el hongo y el moho, por lo que en ningún caso debe pasarse del 60 %. El moho se alimenta de apresto, celulosa y empastamientos tales como la goma arábica o la goma tragacanto, que se emplean en acuarelas y pasteles. Plagas de insectos como el lepisma tienden a atacar al papel y a la cola, y pueden dejar deposiciones marrones ácidas que comen el papel.¹³

¹² <http://www.cidep.com.mx/4.htm>

¹³ "Conservación y restauración de cuadros"

<http://w3.cnice.mec.es/eos/MaterialesEducativos/bachillerato/arte/arte/coleccio/res-pin2.htm>

<http://w3.cnice.mec.es>



La temperatura puede ser usualmente controlada con calefacción o aire acondicionado pero es posible que se requiera de equipos más sofisticados y costosos para mantener la HR constante durante todo el año. A falta de tales equipos, algún control puede ser mantenido utilizando deshumidificadores portátiles en el verano y disminuyendo la temperatura en el invierno.

Durante períodos de gran humedad, se usa ventiladores que permitan la circulación del aire y ayuden a evitar la proliferación de moho.¹⁴

Por esto proponemos adecuar un sistema de aire acondicionado a la galería de arte para que nos proporcione una temperatura ideal a las obras de arte que en ella se hospeden, al mismo tiempo utilizar diferentes sistemas de medición para tener un control tanto de temperatura como de humedad relativa.

Serie CT485B

Registadores de presión/temperatura y de humedad relativa



Aire Acondicionado Split DAIKIN Baja Silueta para embutir

Las unidades de conductos se instalan en el falso techo, dejando a la vista sólo las rejillas de aspiración y de descarga. Dichas rejillas se pueden colocar donde se desee y combinan perfectamente con la decoración.

Características Generales

El mando a distancia con cable le ofrece una función de temporizador, que le permitirá programar el funcionamiento diario o semanal del sistema de climatización.

El botón de Funcionamiento durante ausencia evita que haya grandes diferencias de temperatura, haciendo funcionar la unidad de manera continuada a un nivel predeterminado y permite recuperar antes la temperatura de confort al regreso.

Funcionamiento extremadamente silencioso, tanto en el interior [hasta 30 dB(A)] como en el exterior [50 dB(A)].

Se pueden conectar hasta 5 unidades interiores a 1 unidad exterior Multi. Todas las unidades interiores son controlables de forma individual con un mando a distancia y no necesitan estar instaladas en una misma habitación.¹⁵



Ductoglass Pure White

Producto que se emplea para fabricar ductos que conducen aire acondicionado y ventilación. Es una lámina rígida de alta densidad fabricada con fibra de vidrio y resinas termoendurecibles, recubierta en la parte exterior con una película vinílica blanca reforzada con fibra de vidrio y papel kraft. La superficie interior presenta un refuerzo de velo de fibra de vidrio que permite una velocidad de hasta de 30.5 m/s. Se puede emplear en bodegas, oficinas, restaurantes, centros comerciales, hoteles, teatros, etc.



¹⁴ "Consejos sobre la conservación de obras de arte sobre papel"

<http://www.spanishprintmakers.com/spanish/conserva.htm>

<http://www.spanishprintmakers.com>

¹⁵ <http://www.climatecnica.com>

CIELORRASO ACÚSTICOS SUSPENDIDOS

En cuanto al falso plafón se propone dejar la estructura expuesta así como todo tipo de instalaciones y sobre esto utilizar diferentes tipos de sistemas de **Cielorraso Acústicos Suspendidos** con la finalidad de hacer una aportación tanto funcional como estética a los espacios de la galería de arte.

Función y Estética de los Cielorraso Acústicos Suspendidos

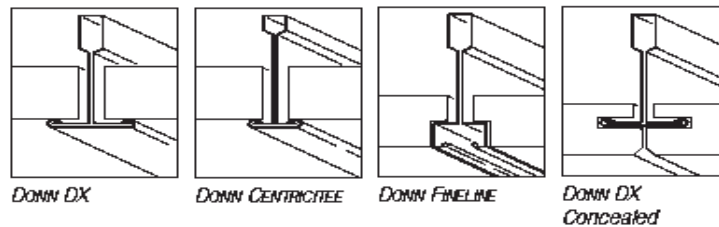
Dentro de las funciones nos ofrece acústica, durabilidad, accesibilidad al pleno, etc. Por otra parte, las consideraciones estéticas se refieren a texturas, mejor iluminación, diseño.

Los componentes principales de los cielorrasos acústicos suspendidos son suspensiones y paneles acústicos. La composición de cada uno de éstos puede variar, dependiendo de la aplicación final.

Asimismo, pueden ensamblarse como piezas de rompecabezas en un sistema especial de suspensión oculta.

Sistemas de Suspensión

Existen cuatro sistemas básicos de suspensión, todos los sistemas desempeñan la misma función de suspender paneles en un solo plano, desde la estructura superior de la construcción. Las diferencias estriban en el diseño y compatibilidad con ciertos estilos de paneles, así como en el aspecto final del cielorraso acabado.



Dentro del vestíbulo se propone utilizar **Compasso**:

Compasso

Permite la creación de plafones en formas libres de islas o huecos con paneles y suspensión Donn destacando áreas particulares. Es acústico, accesibilidad y uso de lámparas integradas.

Combina cuatro diferentes peraltes de moldura para crear emoción visual.

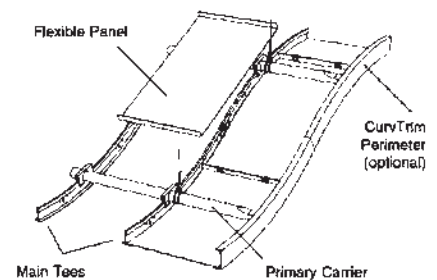
Manufacturado a la medida para proporcionar una total libertad de diseño. Fuerte, durable y con una construcción de acero de larga duración.



Dentro del área de exposición interior se propone utilizar **Curvatura y Topo**:

Curvatura

- Libertad para crear dramáticos diseños curvos tridimensionales que combinan formas, texturas e iluminación.
- Los segmentos de la tee principal curva y paneles flexibles proporcionan un sin fin de combinaciones que crean belleza y drama en espacios interiores.
- Sistemas opcionales de moldura de orilla y paneles de acceso disponibles para expandir las oportunidades de crear y definir un espacio.



Topo

Sistema en 3 dimensiones que consiste en paneles preformados de Lexan instalados en una suspensión curva preformada marca Donn.

El sistema de plafones Topo está diseñado para crear un ambiente visual excitante e impactante, inspirado en la topografía.

- Fácil instalación en suspensión Donn en módulos de 4 placas.
- Cinco colores disponibles: claro, azul, verde botella, blanco y blanco opaco.
- Las tees principales y conectoras del sistema están disponibles en colores coordinados al acabado de las placas.
- El sistema de aluminio de la suspensión puede ser pintada de acuerdo a los requerimientos del cliente.
- El clip de conexión de la suspensión está provisto del sistema quick release para un fácil ensamble y desensamble sin herramientas.



Dentro de la sala multiusos se propone utilizar un sistema de tipo **Geometrix**:

Geometrix

Los paneles de aluminio Geometrix, ofrecen la posibilidad de crear múltiples diseños tridimensionales. Se instala fácilmente en los sistemas de suspensión Donn en modulación de 2' x 2' (61cm x 61cm) asegurando una completa accesibilidad y una máxima libertad de diseño, excelente para crear efectos visuales nunca antes vistos en plafones y una verdadera obra de arte.

- Disponibles en 4 figuras geométricas y diferentes profundidades.
- La variedad de placas prediseñadas pueden crear diferentes patrones dependiendo de la forma en que sean colocadas.
- Las formas de las placas permiten crear figuras simétricas y asimétricas y tienen la particularidad que pueden ser usadas en conjunto con otros plafones, para más flexibilidad en el diseño del plafón.
- Disponible liso o con cinco diferentes diseños de perforaciones a elegir.
- Excelente estética con apariencia limpia y moderna.
- Pueden ser o no acústicos. Cada placa perforada tiene una tela acústica (Acoustibond) que reduce el ruido y ofrece un NRC de .65.

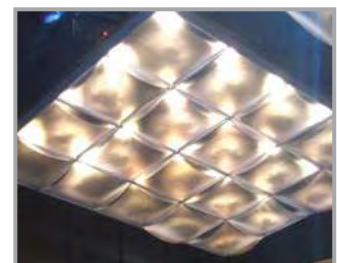


Dentro del Café-bar se propone utilizar tipo **Brillo** y **Topo** (anteriormente mencionado):

Billo

El sistema tridimensional Billo consiste en placas curvas termoformadas de Lexan (material ultraligero 250 veces más resistente que el vidrio y 30 veces más resistente que el acrílico convencional, pero con la misma transparencia) que pueden ser colocadas en la retícula boca abajo o boca arriba en diferentes direcciones para dar distintas y modernas apariencias a un espacio. Pesa menos de 1 kg por placa y utiliza suspensión marca Donn de modelos Centricitee, Finline o DX.

Las placas se pueden ordenar con perforaciones para luminarias. Las placas traslúcidas son ideales para la luz indirecta.



- Innovación y Creatividad
- Plafón 3D
- Flexibilidad de diseño
- Luz directa o indirecta
- Ligero
- Retícula convencional de 61 x 61 cm
- Colores disponibles: Transparente, traslúcido azul, traslúcido verde, traslúcido blanco y blanco opaco

Dentro del área administrativa se propone utilizar tipo **Gridware**:

Gridware

Sistema de suspensión de celda abierta, compuesto por "T"s principales y "T"s conectoras.¹⁶



SISTEMA DE SOPORTE PUNTUAL A COSTILLA (arañas)

En nuestro proyecto se propone utilizar un sistema de arañas sujetas a costilla de cristal que permiten una vista limpia, ya que no tiene elementos metálicos que interrumpan la visión.

El peso del cristal es transmitido de un cristal a otro y es soportado desde las arañas superiores.

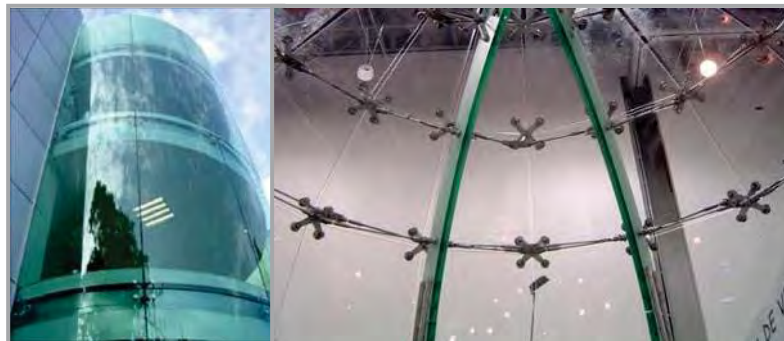
Las costillas soportan las cargas de viento de forma puntual ya que la costilla queda separada de la pared y no puede utilizarse como un apoyo lateral al cristal frontal.

El sistema de arañas con Ángulo integrado a aleta es un sistema en el que no se utilizan arañas de cuatro brazos, ya que este sistema se compone por dos arañas de dos brazos con una base integrada preparada para recibir la aleta (o costilla). Este par de arañas se juntan en su base con un par de tornillos para formar una araña de cuatro brazos unida a la costilla. Este sistema se utiliza para fachadas pequeñas y medianas.



Sistema de soporte puntual (araña) muy ligero, diseñado para aplicaciones interiores que van a sujetarse a una costilla (aleta) de cristal o metálica.

La araña de 2 brazos está compuesta de aluminio con un ala a 90° en la base para conectarse a la costilla y conectores fijos al cristal templado de 9.5 ó 12.7mm de espesor.¹⁷



En el presente marco tecnológico vimos que sistemas constructivos se utilizarán en la construcción de nuestro proyecto, así como los materiales y avances tecnológicos que se proponen utilizar dentro del mismo.

¹⁶ USG Plafones

<http://www.usg.com.mx/es/catalogo1.asp?catalog%5Fname=Institucional&category%5Fname=cdPEspecial&Page=1&sRuta=cdPlafones%40%40cdPEspecial&sRutaDesc=Plafones+y+Suspensi%F3n%40%40Especialidades>

¹⁷ <http://www.kinetic.com.mx>



arco

normal

70

En el marco conceptual trataremos de la tendencia que utilizaremos para nuestro proyecto, sus características, representantes, así como el concepto que se utilizó para la realización de nuestro proyecto y proyectos análogos donde veremos sus errores, aciertos y tomarlos en cuenta para el nuestro.

TENDENCIA ARQUITECTÓNICA DECONSTRUCTIVISMO

El deconstructivismo nace a finales de la década de 1980, es una corriente arquitectónica moderna basada en el movimiento literario del mismo nombre que tiene como idea principal la reordenación de ideas para expresarlas de una manera más interesante. (La separación de cada uno de los elementos, para entenderles como unidad y después de comprender bien el todo, se reensamblaran las partes de una nueva manera, dando origen a otra cosa).

El deconstructivismo se plantea funcionalmente como un caos ordenado y se opone al uso de la geometría euclidiana y la línea recta, a cambio se propone la geometría fractal, que se sustenta en que el universo no está solucionado con líneas rectas, pues esta no existe en la naturaleza.

Se caracteriza por la fragmentación, el proceso de diseño no lineal, el interés por la manipulación de las ideas de la superficie de las estructuras y, en apariencia, de la geometría no euclídea, (por ejemplo formas no rectilíneas) que se emplean para distorsionar y dislocar algunos de los principios elementales de la arquitectura como la estructura y la envolvente del edificio. La apariencia visual final de los edificios se caracteriza por una estimulante impredecibilidad, excentricidad y un caos controlado.¹⁸

Características formales:

- Abandono a la verticalidad
- Abandono a la horizontalidad
- Rotación de cuerpos geométricos alrededor de ángulos pequeños
- Rompimiento con el entorno
- La descomposición de estructuras hasta el caos aparente
- Reformulación del espacio
- Desarticulación de los planos y líneas por medio de la contraposición de volúmenes y materiales abstractos

Representantes:

- Coop Himmelblau
- Peter Eisenman
- Frank Gehry
- Zaha Hadid
- Rem Koolhaas
- Daniel Libeskind

Peter Eisenman (1932-)

Peter David Eisenman Arquitecto estadounidense, nació en Newark (Nueva Jersey) el 11 de agosto de 1932. Se significó como miembro del grupo Five Architects formado en 1972, que seguía la rígida estética de la Bauhaus alemana y del grupo holandés de artistas De Stijl.

Eisenman desarrolló una arquitectura con un enfoque radicalmente geométrico, obtenida a partir de complejos diagramas axonométricos. En sus proyectos, las funciones de la obra quedan supeditadas a la forma. Entre sus obras más importantes se cuentan, entre otras, la House III en Connecticut (1970), así como el Wexner Center for the Visual Arts de la Universidad de Estado de Ohio en Columbus (1989) y el biocentro



¹⁸ "WIKIPEDIA" Artículo sobre el Deconstructivismo
<http://es.wikipedia.org/wiki/Deconstructivismo>
<http://es.wikipedia.org>

de la Universidad de Frankfurt del Main (1989), consideradas ambas como obras clave del deconstructivismo.^{19/20/21}

Wexner Center, Ohio

En el diseño del **Wexner Center for the Arts** (1989), el arquitecto estadounidense Peter Eisenman utilizó una retícula tridimensional que relaciona espacialmente el edificio con el campus de la Universidad de Ohio. La estructura de la imagen crea un paso entre el bloque de ladrillo rojo y un edificio contiguo.

Rem Koolhaas (1944-)

Arquitecto holandés nacido en Rotterdam, estudio Arquitectura en la Architectural Association de Londres, colaboró en Exodus con el arquitecto Elia Zenghelis. Entre 1972 y 1975 ingresó en la Cornell University de Nueva York bajo la tutela de Oswald Mathias Ungers. En 1975 fundó la Office for Metropolitan Architecture (OMA) con Zenghelis y sus respectivas esposas, las pintoras Madelon Vriesendorp y Zoe Zenghelis.

Desde entonces la OMA ha llevado a cabo numerosos proyectos, investigaciones sobre la ciudad y la forma de vida metropolitana como expresión de la complejidad de la cultura contemporánea, incluyendo la publicidad, el diseño o la moda tanto como la arquitectura. Desde mediados de la década de 1970 se concentraron en proyectos europeos, como la ampliación del edificio del Parlamento holandés en La Haya (1978, con Zaha Hadid). Otros de sus principales proyectos construidos son viviendas, un centro comunal y una escuela en el noreste de Amsterdam.

Los proyectos de OMA están claramente influidos por el movimiento moderno y las vanguardias históricas, especialmente el constructivismo ruso y el suprematismo, así como por De Stijl en el empleo de colores primarios. En su obra también se incluyen elementos deconstructivistas como fachadas descompuestas.

En la década de 1990 Koolhaas se hizo cargo del plan urbanístico de Euralille en Lille, un vasto complejo (concluido en 1995) que incluye Lille-Europe (una estación de ferrocarril de alta velocidad), oficinas, comercios, apartamentos, hoteles, salas de exposiciones y auditorios. En 1995 publicó Small, Medium, Large, Extra-Large, una colección de artículos, manifiestos, diarios y cuadernos de viajes intercalados entre ilustraciones de los trabajos más recientes de OMA.²²



Vivienda de Rem Koolhaas en Burdeos, Francia

Nederlands Danstheater

Obra del arquitecto holandés Rem Koolhaas, es un ejemplo del movimiento deconstructivista que surgió a finales de la década de 1980.

Vivienda de Rem Koolhaas en Burdeos, Francia

Rem Koolhaas diseñó esta casa en Burdeos, Francia. Tiene tres plantas: la más baja está excavada en las laderas rocosas y se dispone en varias cuevas; la planta de en medio es acristalada y diáfana; y la planta más alta está dividida en varias habitaciones. En la parte central hay un ascensor que comunica los tres niveles.



El Nederlands Danstheater

¹⁹ Enciclopedia Encarta 2006

²⁰ Arqchile.cl, 2001 Arquitectos Jorge Harris y Carolina Harris PETER EISENMAN: "UN EDIFICIO DEBE PLANTEAR PREGUNTAS, NO RESPONDERLAS"

http://www.arqchile.cl/peter_eisenman.htm

<http://www.arqchile.cl>

²¹ Arquiqué Meter Eisenman

<http://www.geocities.com/arquique/peter/peter01.html>

<http://www.geocities.com>

²² Enciclopedia Encarta 2006



Frank Gehry (1929-)

Nació con el nombre de *Ephraim Goldberg* en Toronto, Canadá, pero adoptó más tarde la nacionalidad norteamericana. Se graduó en 1954 de sus estudios de arquitectura y comenzó a trabajar en el estudio de Victor Gruen y asociados en Los Ángeles. Tuvo que ausentarse durante un año para absolver el servicio militar, y a su regreso fue admitido a la Escuela de Diseño en la Universidad de Harvard para estudiar urbanismo. A su regreso a Los Ángeles se incorporó nuevamente al despacho de Gruen.

En 1961, ya casado y con dos hijas, Gehry se trasladó con su familia a París, donde trabajó en el estudio de André Rémonder. La educación francófona que había recibido en Canadá le fue de gran ayuda para desenvolverse en París. Permaneció un año, durante el cual estudió las obras de Le Corbusier y otros arquitectos franceses y europeos, así como las iglesias románicas existentes en Francia. Cuando regresó a Los Ángeles, Gehry abrió su propio despacho de arquitectura. En los años siguientes fue desarrollando su estilo arquitectónico personal, ganando reconocimiento nacional e internacional. Su arquitectura es impactante, realizada frecuentemente con materiales inacabados. En un mismo edificio incorpora varias formas geométricas simples, que crean una corriente visual entre ellas. Sus diseños no son fáciles de valorar para el observador inexperto, ya que una buena parte de la calidad de diseño se encuentra en el juego de volúmenes y en los materiales empleados en las fachadas, preferentemente el metal, en todo lo cual sólo el entendido reconoce enteramente la armonía y el diseño estructural.

Gehry es uno de los arquitectos contemporáneos que considera que la arquitectura es un arte, en el sentido de que una vez terminado un edificio, éste debe ser una obra de arte, como si fuese una escultura. Para acercarse cada vez más a este ideal, Gehry ha ido trabajando en sus sucesivos proyectos en esta dirección, sin abandonar otros aspectos primordiales de la arquitectura, como la funcionalidad del edificio o la integración de éste en el entorno.²³

Museo Guggenheim Bilbao (Museo de Arte Contemporáneo)

Diseñado por el gabinete de arquitectos de Frank Gehry, es uno de los más espectaculares edificios deconstructivistas. La estructura principal está radicalmente esculpida siguiendo contornos casi orgánicos, el museo afirma no contener una sola superficie plana en toda su estructura. Parte del edificio es cruzado por un puente elevado y el exterior está recubierto por placas de titanio y por una piedra caliza.



El edificio visto desde el río aparenta tener la forma de un barco rindiendo homenaje a la ciudad portuaria en la que se inscribe. Sus paneles brillantes se asemejan a las escamas de un pez. Visto desde arriba, sin embargo, el edificio posee la forma de una flor.

La Casa Danzante

Es un famoso edificio deconstructivista situado en Praga. Fue diseñado por el gabinete de arquitectos de Frank Gehry y Vlado Milunic en 1997. Por su semejanza con una pareja de bailarines es también conocida como Ginger and Fred. A pesar de su estilismo deconstructivista, se integra perfectamente con el resto de las edificaciones que conforman la rivera este del río Moldava.



²³ "WIKIPEDIA" Artículo Frank Gehry
http://es.wikipedia.org/wiki/Frank_Gehry
<http://es.wikipedia.org>

CONCEPTO: PSICOLOGÍA DEL ARTE

Color, Sonido, Línea, Forma, Palabras

Podemos afirmar que el "Arte es un mensaje", es transmitir a través de la obra, emociones, sentimientos que siente al autor, donde el receptor genera una emoción cuando nuestro sentido de la vista capta un estado de factores o situaciones que supongan belleza, alegría, tristeza, desesperación, etc..

La psicología del arte está relacionada con las respuestas humanas al color, sonido, línea, forma y palabras, y con los modos en que las emociones condicionan tales respuestas.

Valiéndonos del color, sonido, línea, forma y palabras, así como también de las emociones que estos aspectos transmiten en cada una de las personas se va a diseñar nuestra Galería de Arte.

Para nuestro proyecto se propone una tendencia deconstructivista para que junto con nuestro concepto se logre un excelente resultado en el diseño y así lograr nuestros objetivos.



Color: Nuestro diseño será neutro, un edificio neutro que sirva de fondo para las diferentes obras de arte que en él se expongan obteniendo así que lo que llame la atención sean las obras de arte mas no el edificio, acompañándolo un color de igual manera neutro, un color que lleve todos los colores.

Sonido: De igual manera se usará el sonido ya sea de forma digital o natural, junto con las obras de arte, formando un todo y así transmitir emociones más específicas.

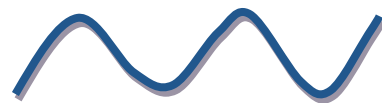


Palabras: Las usaremos en nuestro proyecto de tal manera que sean palabras claves para transmitir emociones a los usuarios, irán colocadas en el piso en diferentes tamaños y tipos de letra, así como también en la fachada de nuestro proyecto incitando al usuario a entrar en él.



Línea: La línea la usaremos de forma clave en el diseño de los espacios de la galería ya que con las líneas se puede transmitir varios estados de ánimos los cuales usaremos para dar un sentido de dirección a nuestro proyecto, y así lograr que el propio edificio invite al usuario a ser descubierto.

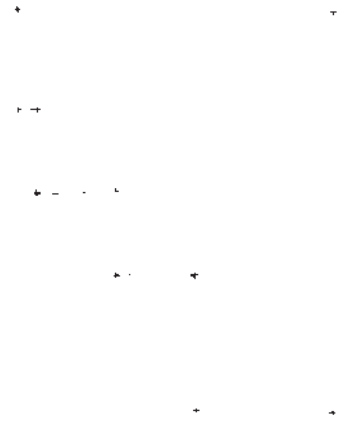
Las líneas quebradas nos provocan diferentes sensaciones entre ellas confusión, angustia, desesperación, etc.



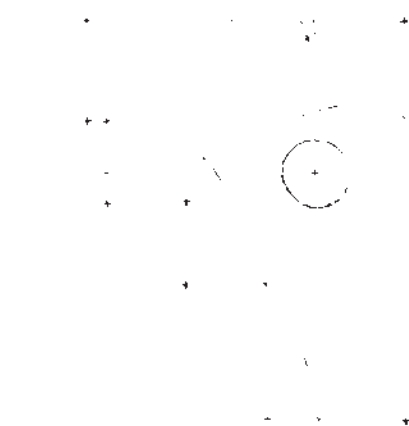
Las líneas onduladas nos provocan sensaciones tales como algo inesperado, ganas de seguir adelante para descubrir algo, tranquilidad, calma, etc..

Teniendo en cuenta lo anterior diseñaremos nuestro proyecto basándonos y haciendo uso de las diferentes sensaciones que provocan las líneas en los usuarios. Nuestro proyecto será una interpretación de los trazos de un artista donde habrá trazos suaves, delicados así como trazos desesperados hasta llegar a su obra final.

Partiendo de la idea general del deconstructivismo de un caos ordenado, y sus características formales, nos basaremos en estas características y nuestro concepto de donde nos resulta lo siguiente:



Forma de nuestro terreno.
IMAGEN 1



Se trazan una serie de líneas simulando los trazos de un pintor en su obra. **IMAGEN 2**



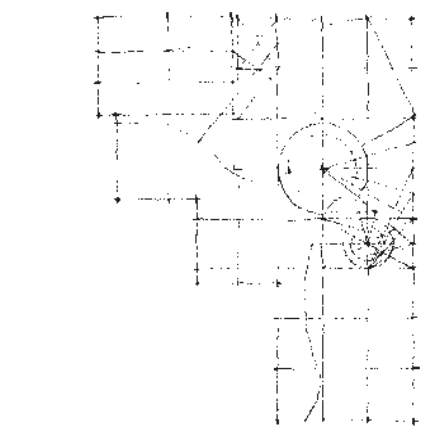
Con los trazos anteriores se genera un punto de referencia.
IMAGEN 3



Con el punto de referencia se forma una retícula. **IMAGEN 4**



Y se genera la forma de nuestro proyecto. **IMAGEN 5**



Para generar las diferentes formas se trazan líneas entre vértices. **IMAGEN 6**

Se trazaron líneas tratando de solo de generar trazos libres, líneas onduladas buscando la tranquilidad, calma, a las que pretendemos llegar anteriormente mencionadas. **Imagen 2**. Con los trazos anteriores generamos un punto de referencia **Imagen 3**, con este punto se proyecta nuestra retícula **Imagen 4**.

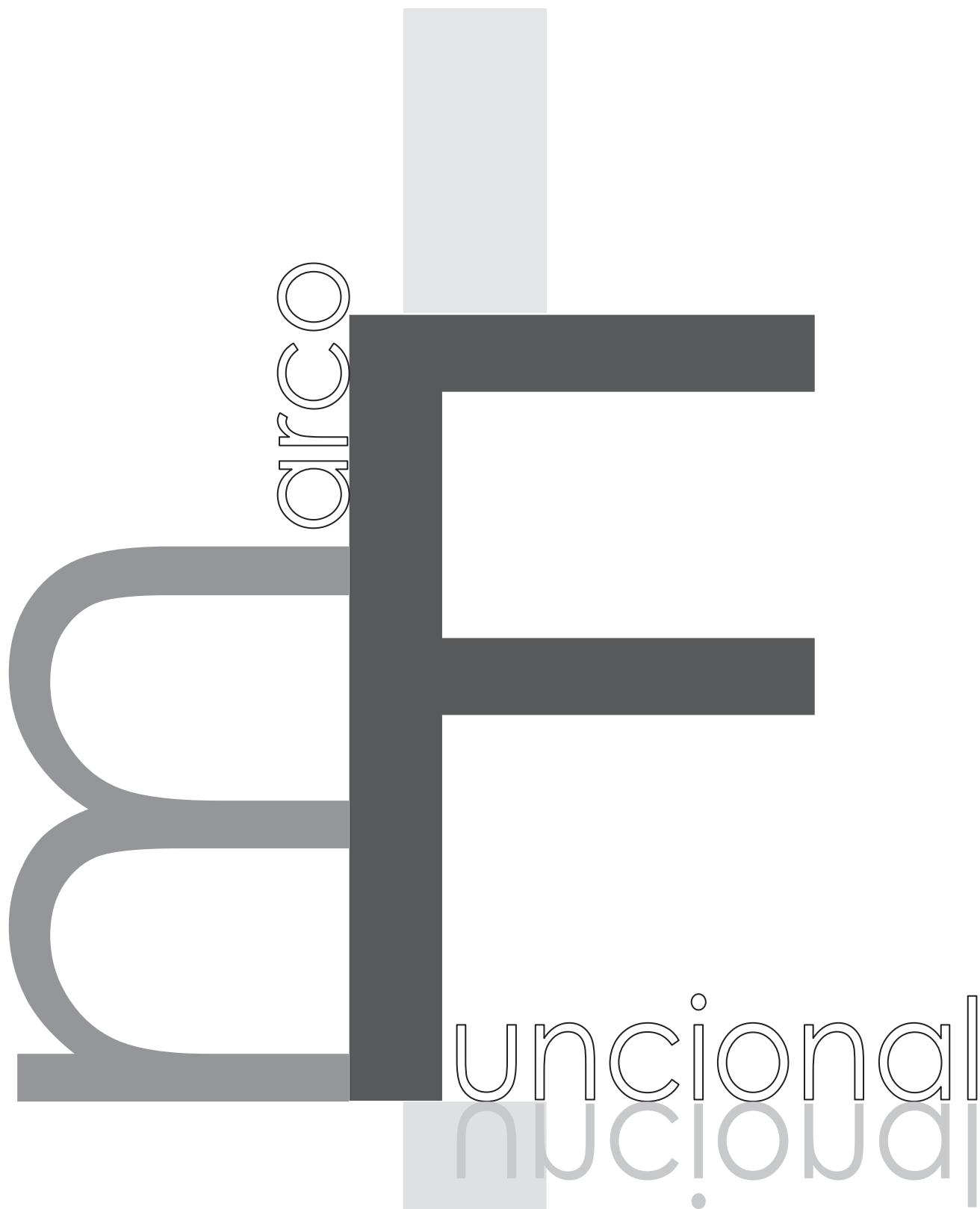
Nuestro proyecto se modula en base a una retícula, con la forma lograda para nuestro proyecto **Imagen 5**, y nuestra retícula generada en base a un punto de referencia, con esto generamos una gran cantidad de trazos que surgen de unir todos los puntos posibles para así generar un orden aparentemente desordenado, (un caos ordenado) **Imagen 6**.

Y así se obtuvo lo siguiente:

*Un espacio neutro que no llame la atención por sí mismo, sino que en conjunto con su contenido cultural nos invite a ser visitado y descubierto por el usuario, un espacio donde nos hable principalmente el lenguaje propio del edificio, por medio de; **Palabras** que nos inviten a entrar y descubrir, **Líneas** quebradas que se encuentran en el vestíbulo principal con la finalidad de causar en el usuario desesperación, confusión, angustia ganas de escapar de ser libre y en esa búsqueda, el mismo lenguaje del edificio lo conducirá a un lugar tranquilo, inesperado, en el cual estarán las líneas onduladas provocando un lugar lleno de calma que será la sala de exposición interior, donde se conjugará un **Todo de Color, Sonido, Líneas, Forma y Palabras** que junto a las obras de arte llenaran a los usuarios de una explosión de diferentes tipos de emociones, para después de esto seguir por la sala de exposición exterior donde además de lo anterior también estará involucrada la naturaleza.*

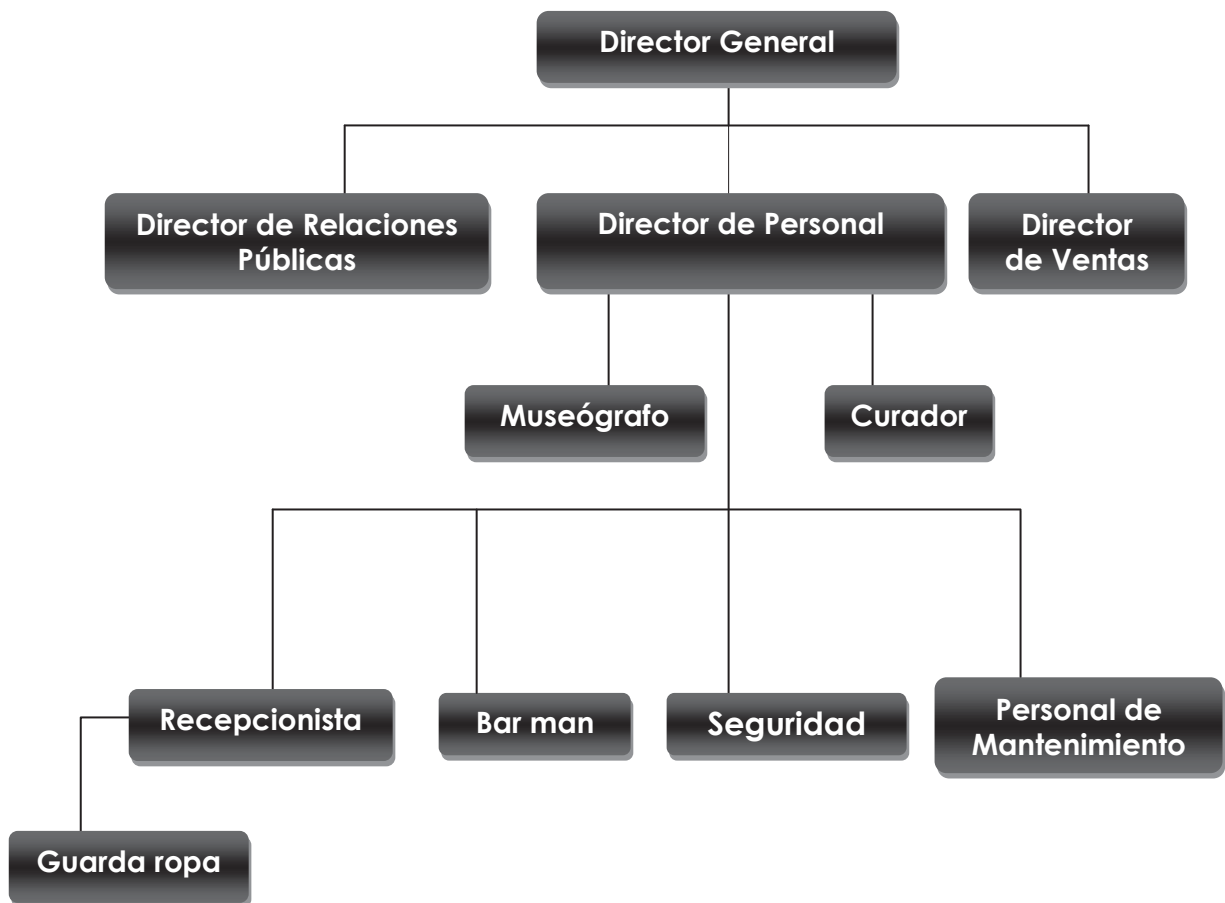


La tendencia que utilizaremos será deconstructivismo “el Caos Ordenado”, algunos de sus representantes: Peter Eisenman, Frank Gehry, Rem Koolhaas. Nuestro concepto, la Psicología del Arte donde se involucran elementos como el Color, Sonido, Líneas, Forma y Palabras que como vimos los utilizaremos de forma clave, junto a las obras de arte para provocar en los usuarios una explosión de diferentes tipos de emociones y sentimientos.



En el presente Marco Funcional trataremos el programa arquitectónico de nuestro proyecto así como la zonificación, diagramas de flujo, funcionamiento, árbol de sistema, matriz de acopio, realizaremos un estudio de áreas para lograr un mejor diseño de nuestro proyecto así como estudiar también la antropometría general como de personas discapacitadas.

ÁRBOL DE SISTEMA



ZONIFICACIÓN DE PROYECTO

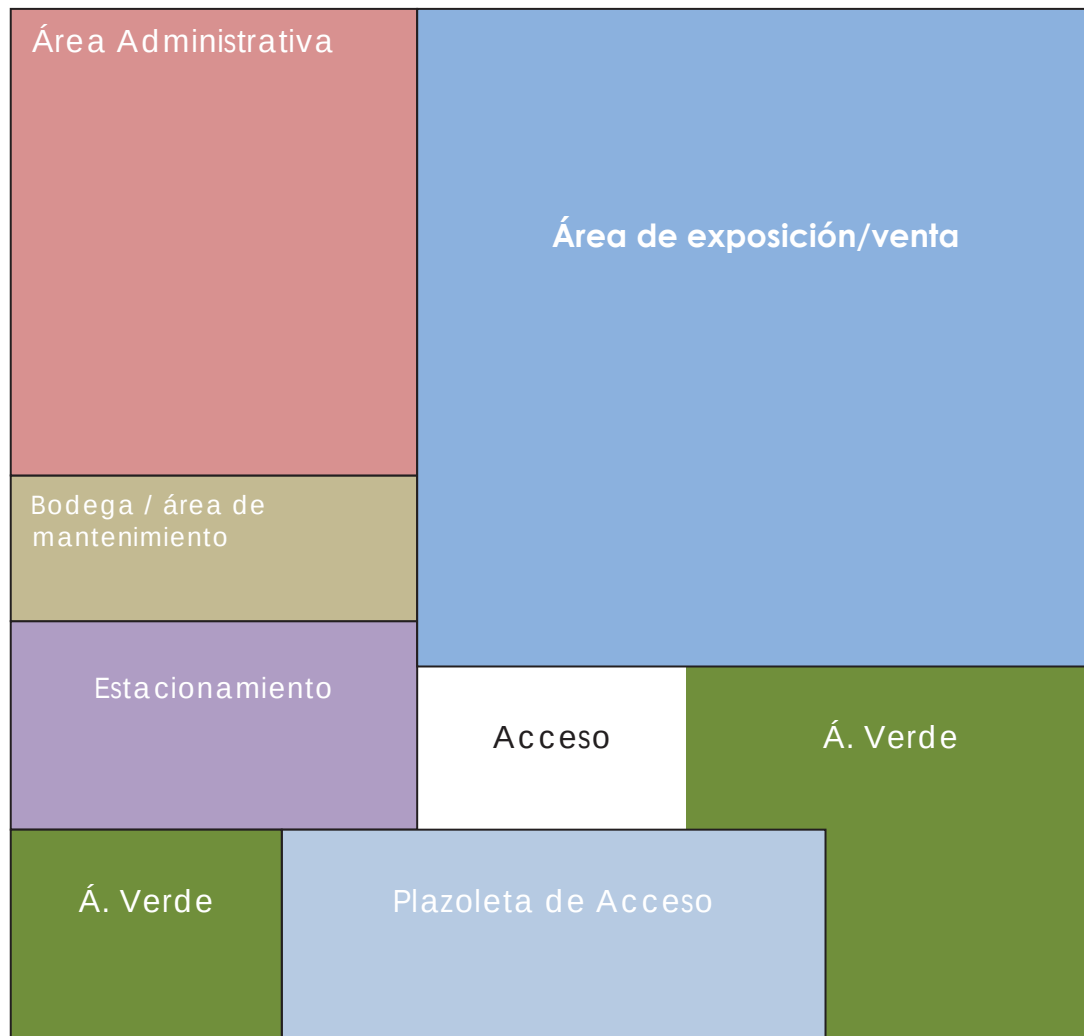
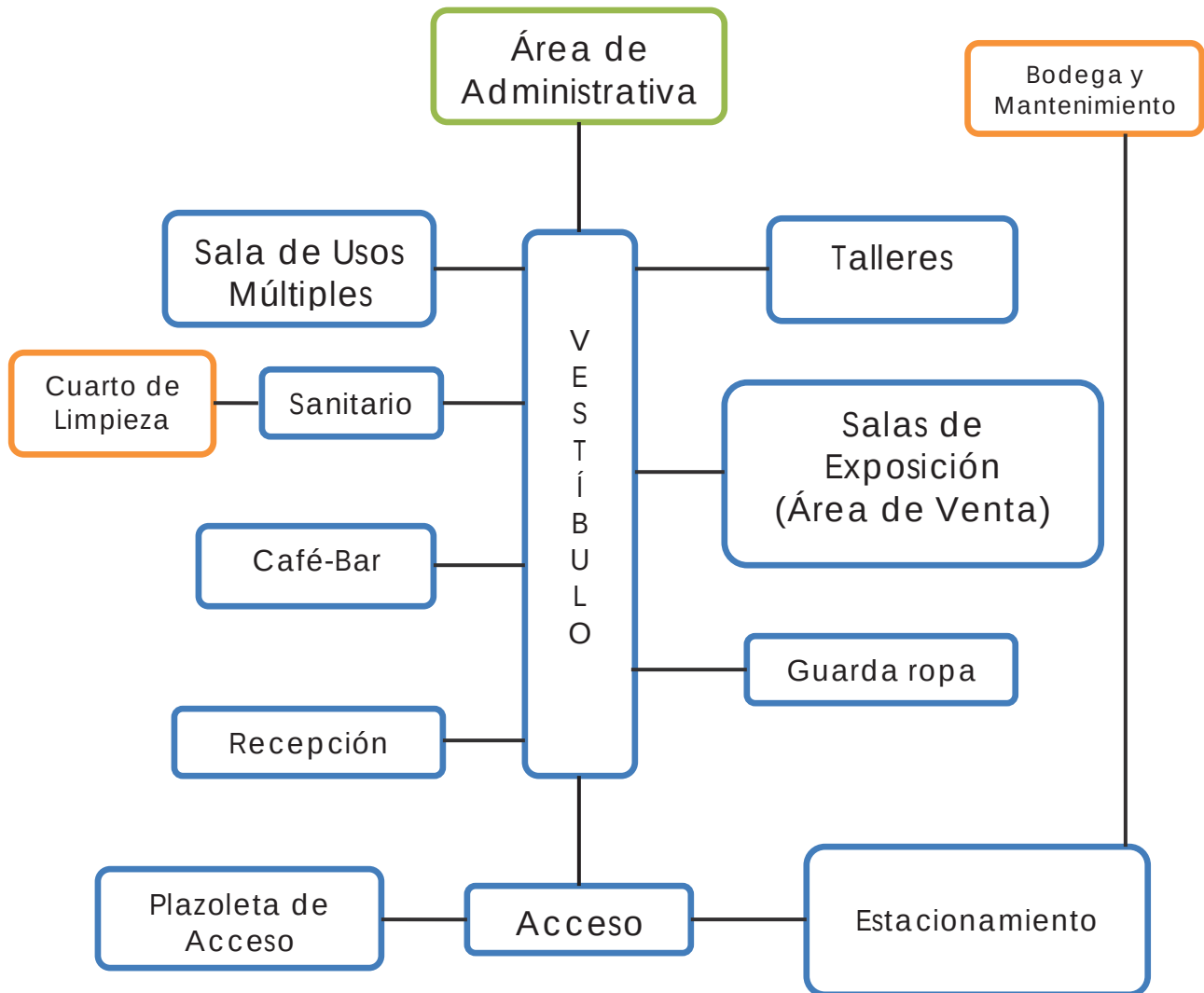


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



Área Administrativa



Área Pública



Área de Servicio Interno



DIAGRAMA DE FLUJO

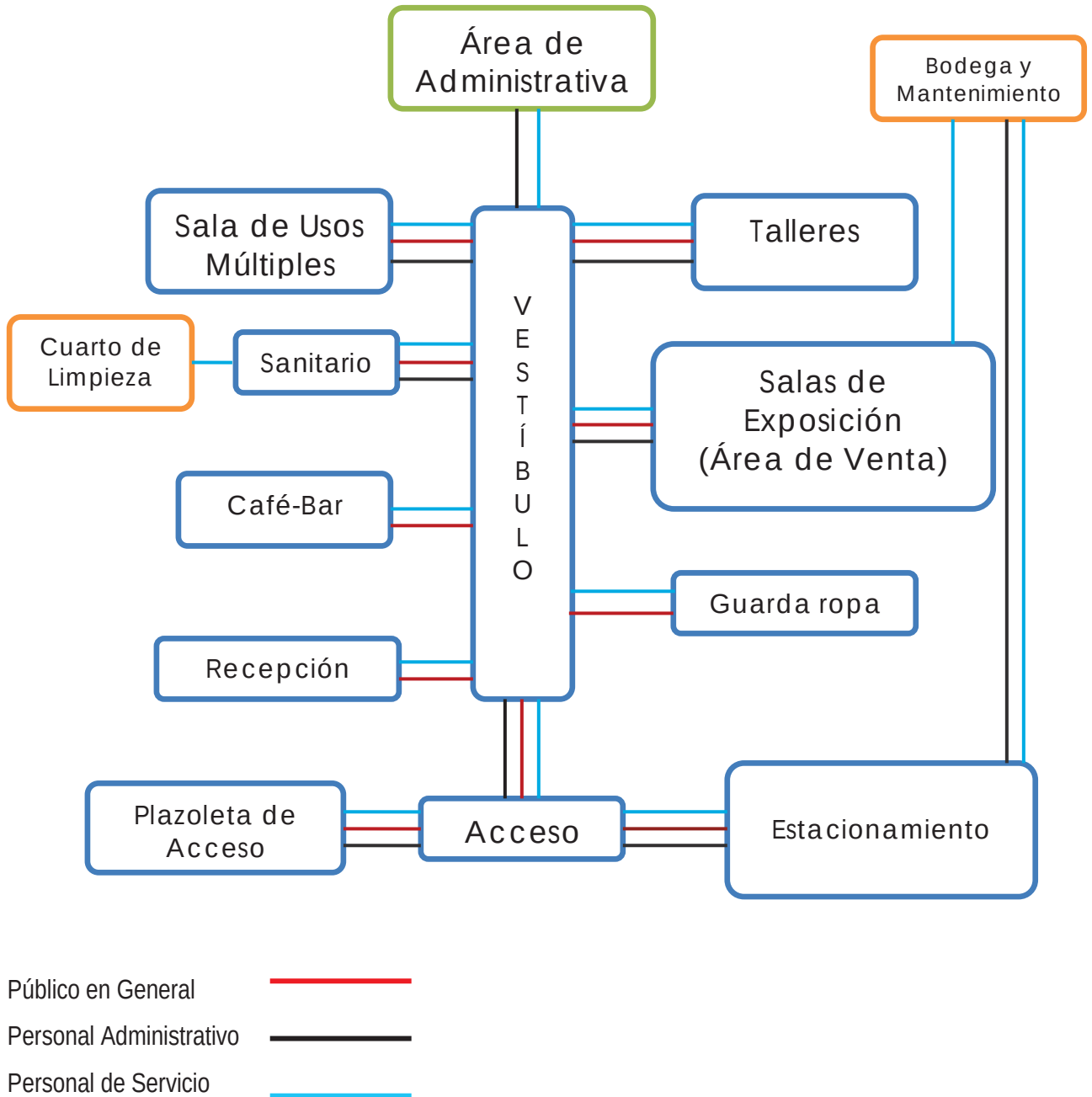
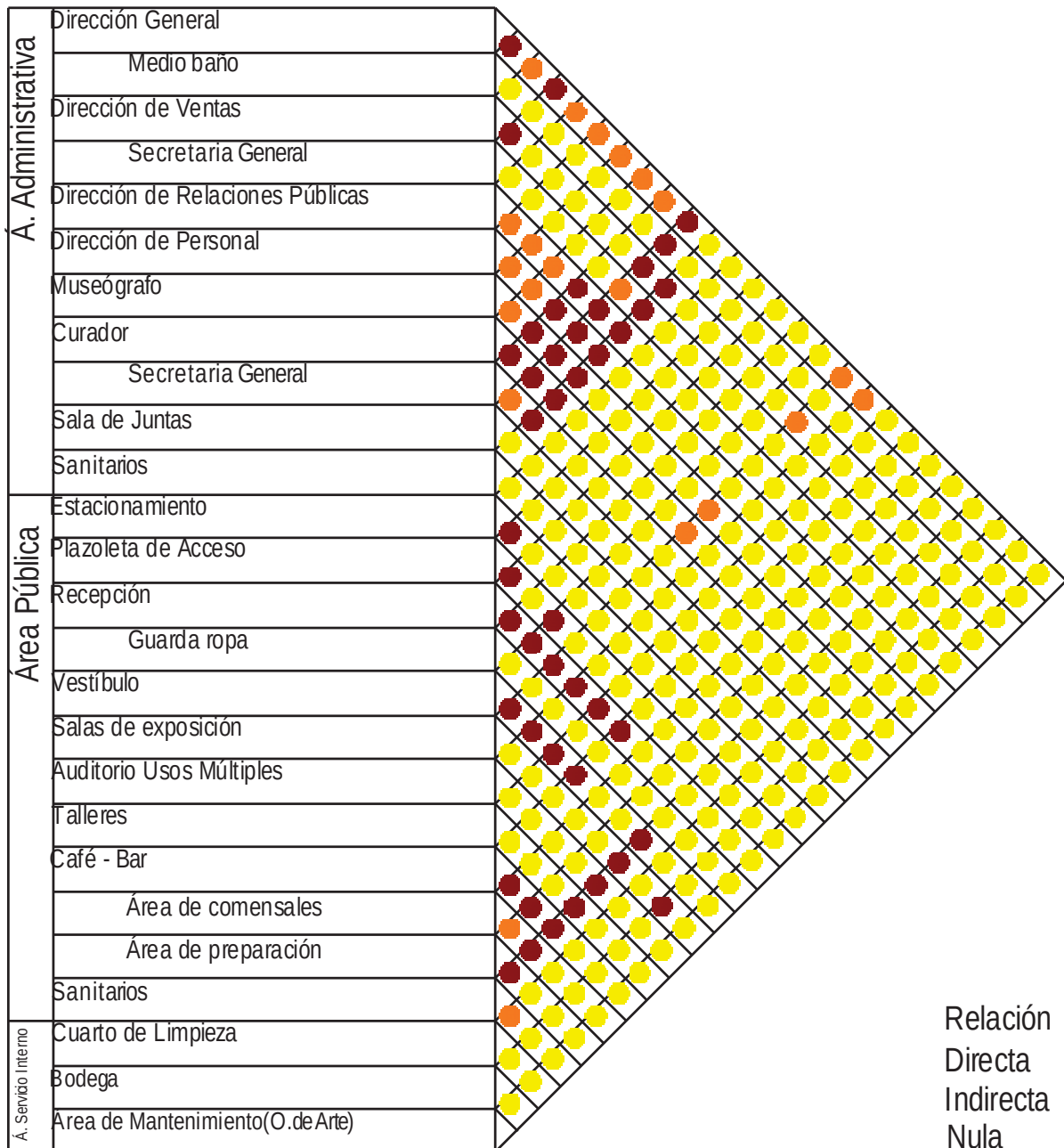


DIAGRAMA DE RELACION



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Área Pública

- Estacionamiento
- Plazoleta de Acceso
- Acceso
- Recepción
 - Guarda ropa
- Vestíbulo
- Salas de Exposición (Área de Venta)
 - Áreas de Exhibición (Edificio)
 - Áreas de Exhibición (Terraza)
- Auditorio Usos Múltiples
 - Sanitarios
- Talleres
- Café – Bar
 - Área de comensales
 - Área de preparación
 - Sanitarios
- Sanitarios

Área Administrativa

- Director General
 - Medio baño
- Director de Ventas
 - Secretaria General
- Director de Relaciones Públicas
- Director de Personal
- Museógrafo
- Curador
 - Secretaria General
- Sala de juntas
- Sanitarios

Área de Servicio Interno

- Cuarto de Limpieza
- Bodega
- Área de Mantenimiento

MATRIZ DE ACOPIO

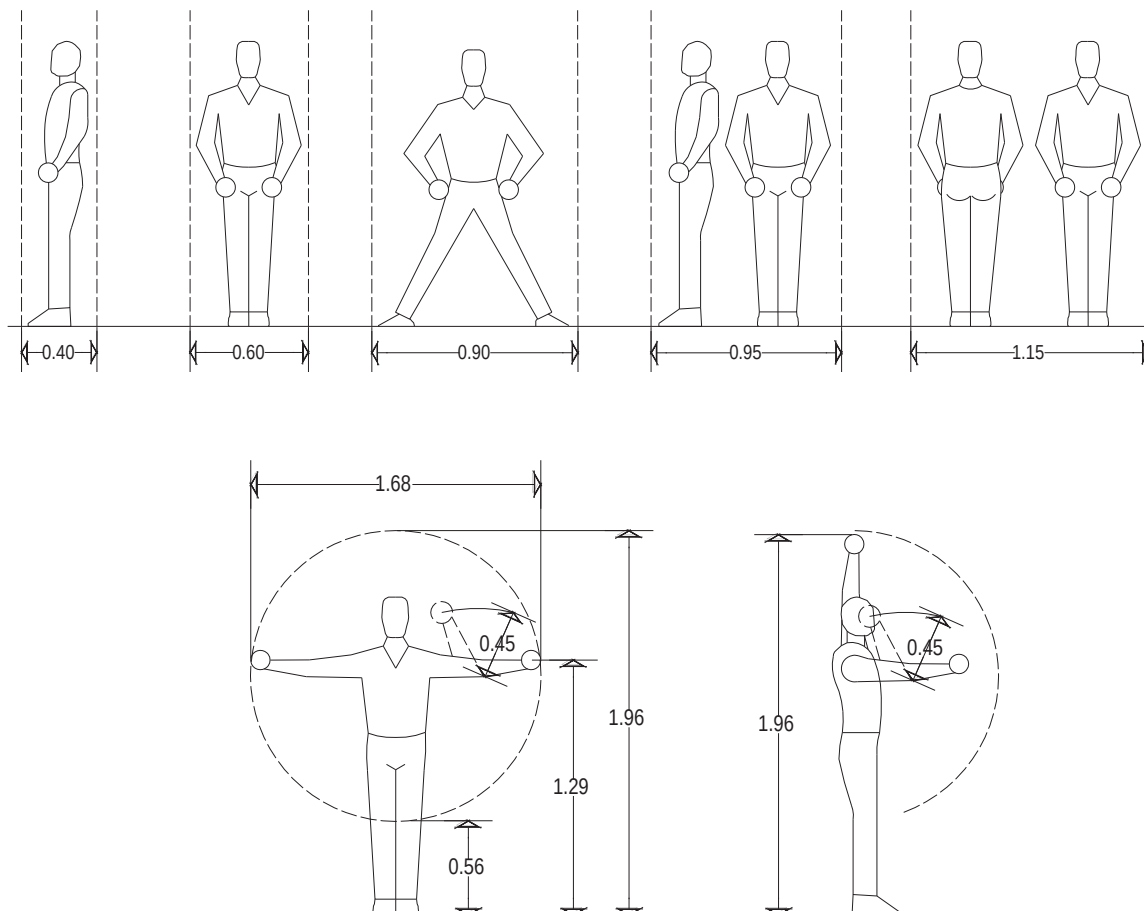
	LOCAL	Largo	Ancho	Alto	m2	n° de Personas	Mobiliario		Iluminación		Ventilación		Instalaciones Especiales	Acabados
							Fijo	Móvil	Natural	Artificial	Natural	Artificial		
Área Administrativa	Dirección General	5	4	2.5	20	5		Escritorio Sillón ejecutivo 2 sillas de oficina Modulo eq. Computo Sillón 1 pers. Sillón 3 pers. Mesa centro	X	X	X		Internet Interfon	
	Dirección de Relaciones Públicas	5	4	2.5	20	5		Escritorio Sillón ejecutivo 2 sillas de oficina Modulo eq. Computo Archivero Sillón 1 pers. Sillón 3 pers. Mesa centro	X	X	X		Internet Interfon	
	Dirección Ventas	5	4	2.5	20	5		Escritorio Sillón ejecutivo 2 sillas de oficina Modulo eq. Computo Sillón 1 pers. Sillón 3 pers. Mesa centro	X	X	X		Internet Interfon	
	Dirección de Personal	2.5	2.5	2.5	6.25	3		Escritorio Sillón ejecutivo 2 sillas de oficina Modulo eq. Computo	X	X	X		Internet Interfon	
	Secretaria General	3.5	2	2.5	7	1		Escritorio Silla operativa Modulo eq. Computo	X	X	X		Internet Interfon	
	Museógrafo	2.5	2.5	2.5	6.25	3		Escritorio Sillón ejecutivo 2 sillas de oficina Modulo eq. Computo	X	X	X		Internet Interfon	
	Curador	1.8	1.3	3	2.34	1		Escritorio Silla operativa	X	X	X		Interfon	Piso concreto
Área Pública	Caseta de Vigilancia	2	2	2.4	4	1		Escritorio Silla de oficina	X	X	X		Interfon	
	Recepción	2.48	2.48	2.4	6.15	1		Módulo Silla operativa eq. Computo	X	X	X			
	Sala de Espera	4.15	3.5	3	14.53	6		2 Sillón 1 pers. Sillón 3 pers. Mesa centro	X	X	X			
	Guarda ropa	4.15	2.15	2.4	8.92	1	Barra de atención	Anaqueles		X				
	Salas de Exhibición (interior)	15.3	6	3	91.8	Libre		Paneles desmontables	X	X	X		Sonido Rieles con spots Tomas de electricidad en pisos y muros Protección contra incendios	Piso duela
	Salas de Exhibición (terrazza)	15.3	6	3	91.8	Libre		Mamparas	X	X	X		Sonido Protección contra incendios	
	Taller	7.3	5.8	3	42.34	33	2 Tarjas	Mesa de trabajo Bancos Caballetes	X	X	X		Protección contra incendios	Piso concreto
	Café - Bar													
	Área de Comensales	20.8	10.95	3	227.76			Mesas Sillas Bancos	X	X	X	(Opcional)	Sonido Protección contra incendios	
	Área de Preparación	6	2	2.4	12	2	Barra Anaqueles Tarja		X	X	X		Protección contra incendios	Pintura de esmalte en muros
	Sanitarios	4.4	2.2	2.4	9.68	Libre	2 Lavabos 2 W.C 1 Migitorio		X	X	X	(Opcional)		Recubrimiento de azulejo en muros, altura máx. 1.80 m
Área Servicios	Auditorio de usos múltiples												Sonido Video Aire acondicionado	
	Sanitarios	4.4	2.2	2.4	9.68	Libre	1 Lavabo 2 W.C 1 Migitorio		X	X	X	(Opcional)		
	Cuarto de Limpieza	2	2	2.4	4	1		Anaqueles		X				
	Área de Mantenimiento (Obras de Arte) y Bodega	4	3	3	12	Libre		Anaqueles Mesa de trabajo Banco Caballote	X	X	X		Protección contra incendios	Piso concreto



ANTROPOMETRÍA

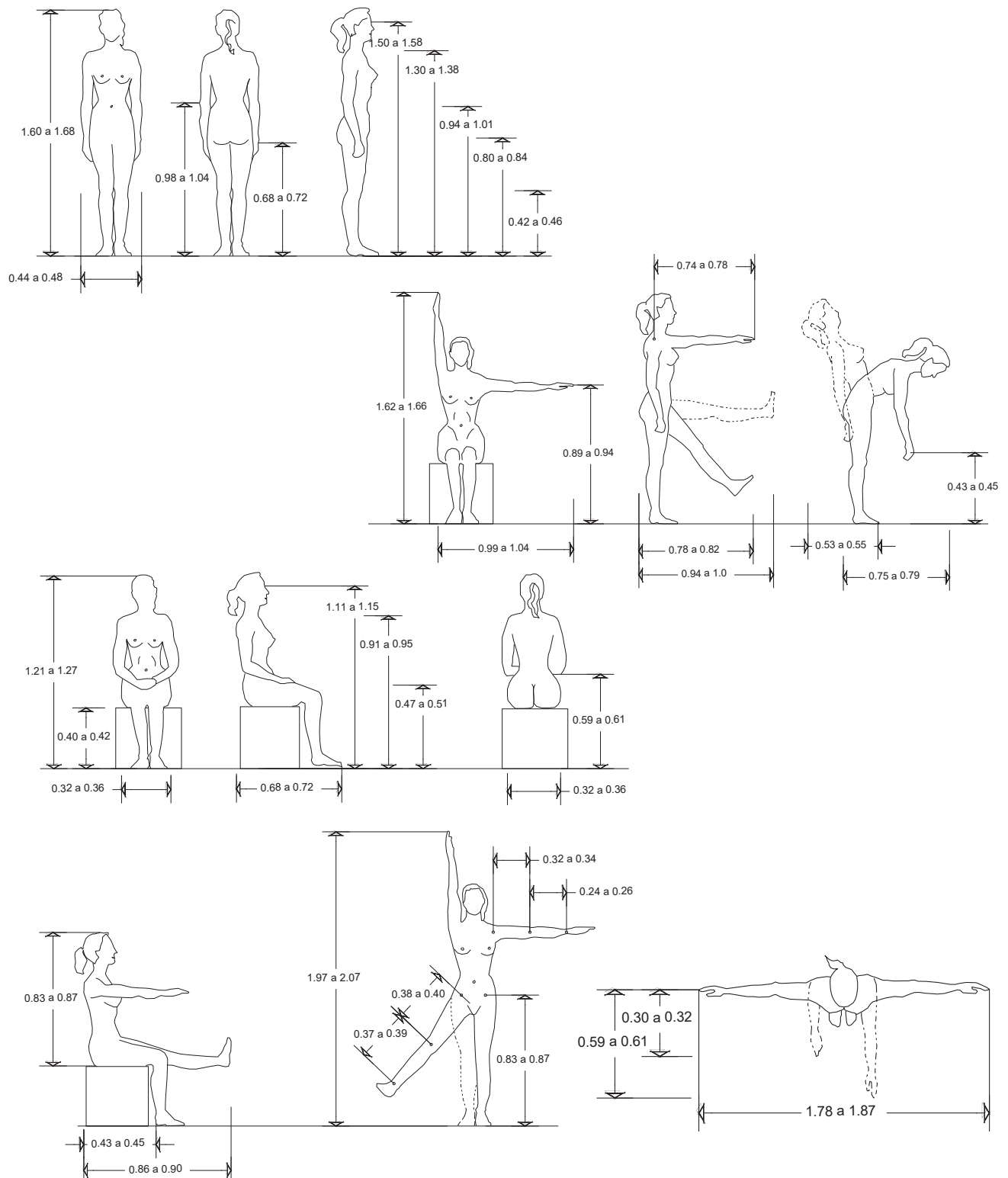
Se considera a la antropometría como la ciencia que estudia las medidas del cuerpo humano, con el fin de establecer diferencias entre individuos, grupos, razas, etc. Las dimensiones del cuerpo humano varían de acuerdo al sexo, edad, raza, nivel socioeconómico, etc.; por lo que esta ciencia dedicada a investigar, recopilar y analizar estos datos, resulta una directriz en el diseño de los objetos y espacios arquitectónicos, al ser estos contenedores del cuerpo y que por lo tanto, deben estar determinados por sus dimensiones.

Estas dimensiones son de dos tipos esenciales: estructurales y funcionales. Las estructurales son las de la cabeza, troncos y extremidades en posiciones estándar. Mientras que las funcionales o dinámicas incluyen medidas tomadas durante el movimiento realizado por el cuerpo en actividades específicas. Al conocer estos datos se conocen los espacios mínimos que el hombre necesita para desenvolverse diariamente, los cuales deben de ser considerados en el diseño de su entorno. Aunque los estudios antropométricos resultan un importante apoyo para saber la relación de las dimensiones del hombre y el espacio que este necesita para realizar sus actividades, en la práctica se deberán tomar en cuenta las características específicas de cada situación, debido a la diversidad antes mencionada; logrando así la optimización en el proyecto a desarrollar.²⁴

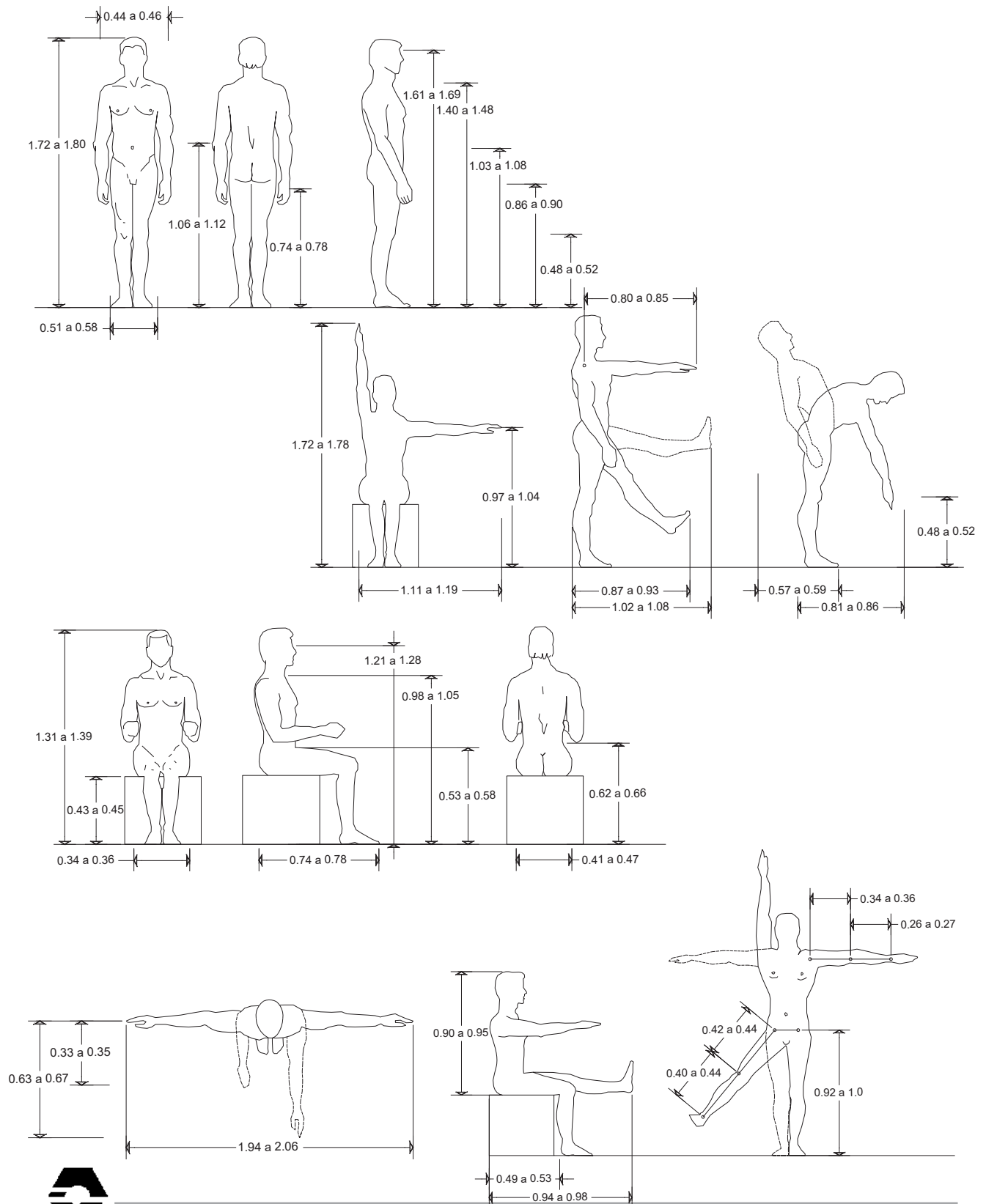


²⁴ Fuente: <http://www.arqhys.com/articulos/antropometria.html>

Antropometría Mujer



Antropometría Hombre



Antropometría para Discapacitados

La arquitectura es el escenario donde nos desarrollamos y sólo tienen sentido en función a sus usuarios: las personas. En el diseño de espacios, equipamiento y mobiliario, se debe tener en cuenta la diversidad de características físicas, destrezas y habilidades de los usuarios.

Cuando se diseña y construye pensando en las personas con discapacidad, se logran entornos accesibles para todos. Las dimensiones de los espacios habitables, necesarios para el desplazamiento y maniobra de personas que utilizan sillas de ruedas, muletas, andaderas, bastones y perros guía, tienen su fundamento en la antropometría y características propias de cada ayuda técnica. La accesibilidad se logra pensando en los espacios y en los recorridos, como parte de un sistema integral.

De nada sirve un baño adecuado, si llegar a él implica salvar escalones o atravesar puertas angostas. Las disposiciones administrativas son un complemento necesario a los inmuebles accesibles. No es insólito encontrar establecimientos adecuados, en los que está prohibida la entrada con animales en general, sin hacer la distinción entre mascotas y perros guía.²⁵

Sanitarios

En todos los inmuebles deberían existir baños adecuados para su uso por personas con discapacidad, localizados en lugares accesibles. Los baños adecuados y las rutas de acceso a los mismos, deberán estar señalizados. Los pisos de los baños deberán ser antiderrapantes y contar con pendientes del 2% hacia las coladeras, para evitar encharcamientos. Junto a los muebles sanitarios, deberán instalarse barras de apoyo de 38 mm de diámetro, firmemente sujetas a los muros. Es recomendable instalar alarmas visuales y sonoras dentro de los baños.

Los muebles sanitarios deberán tener alturas adecuadas para su uso por personas con discapacidad:

Inodoro 0.45 a 0.50 m de altura.

Lavabo 0.76 a 0.80 m de altura.

Banco de regadera 0.45 a 0.50 m de altura.

Accesorios eléctricos 0.80 a 0.90 m de altura.

Manerales de regadera 0.60 m de altura.

Accesorios 1.20 m de altura máxima.

Las rejillas de desagüe no deberán tener ranuras de más de 13 mm de separación.

Los manerales hidráulicos deberán ser de brazo o palanca.

Tira táctil o cambio de textura en el piso.

Puerta con claro mínimo de 1 m.

Barras de apoyo para inodoro.

Barras de apoyo para mingitorio.

El grifo debe ser del tipo de palanca clínica, incluso con alcachofa extraíble.

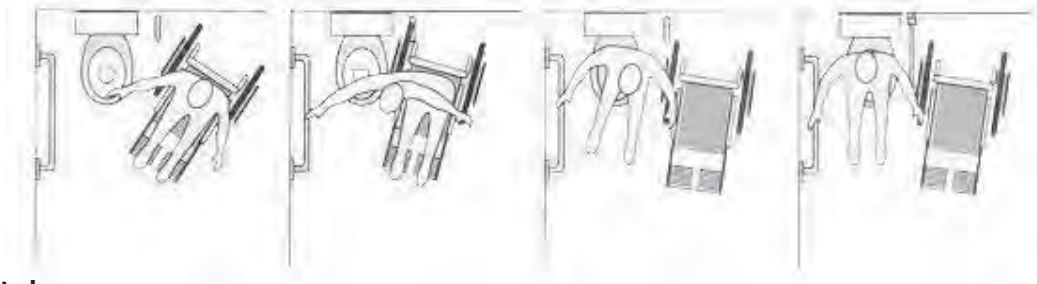
El espejo será preferentemente reclinable y dotado de accesorios que aumenten la comodidad, como jabonera, portapapel, etc.

²⁵ <http://www.arqhys.com/arquitectura/antropometria.html>

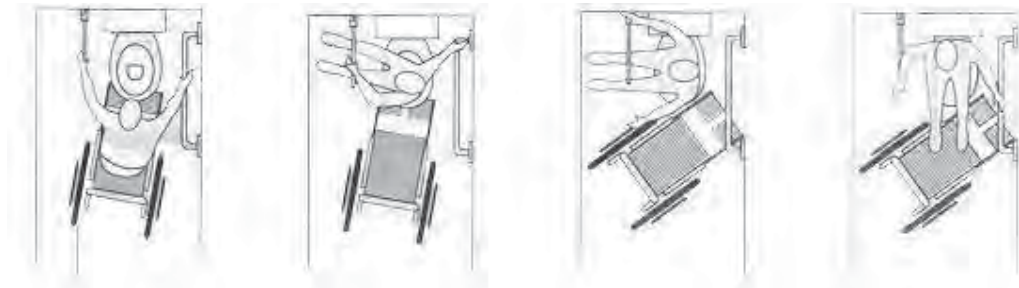
<http://www.arqhys.com/arquitectura/antropometria-arquitectonica.html>



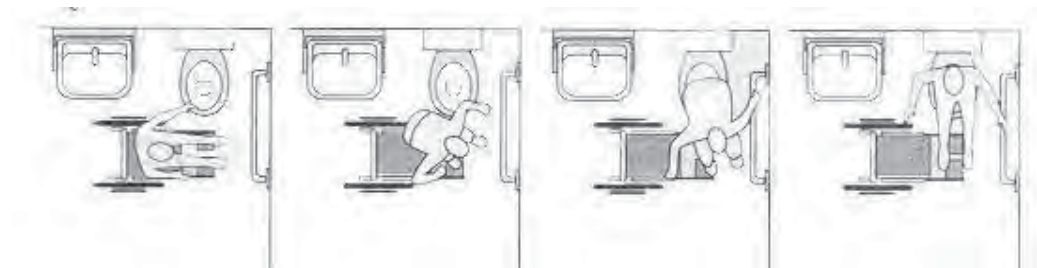
Transferencia Lateral derecha



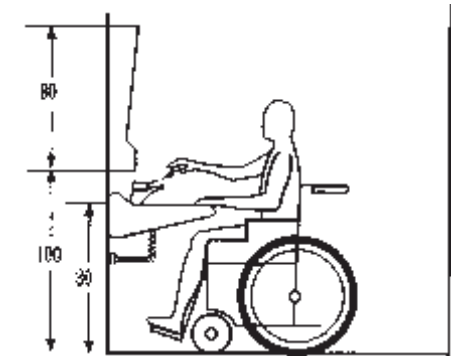
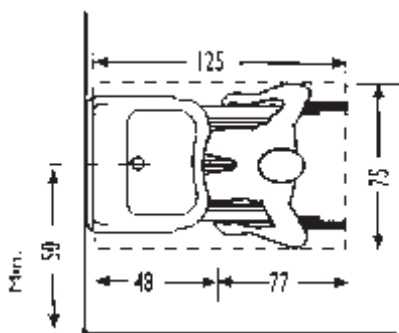
Frontal



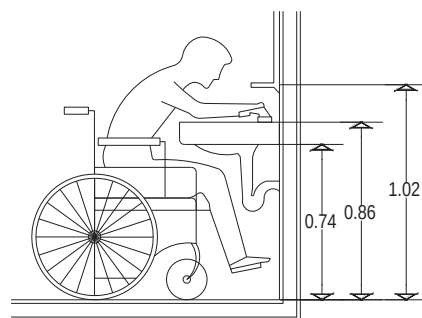
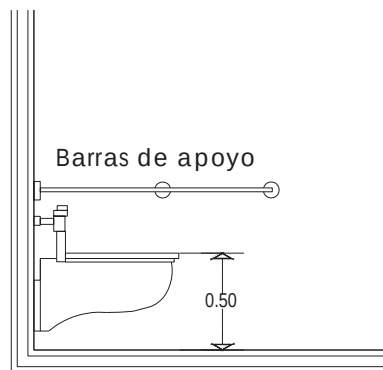
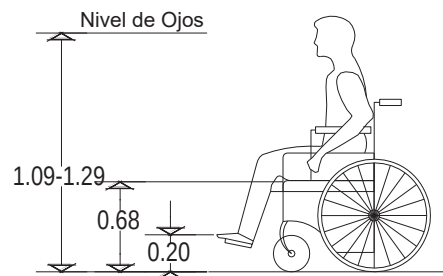
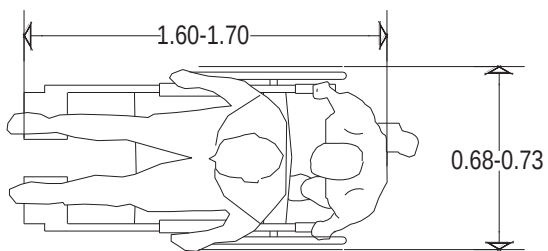
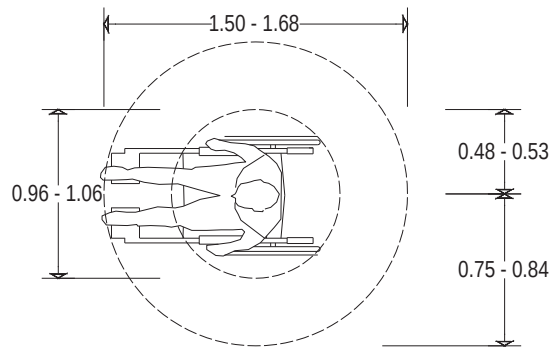
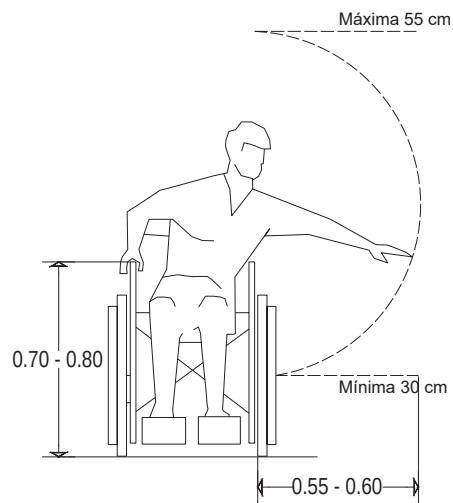
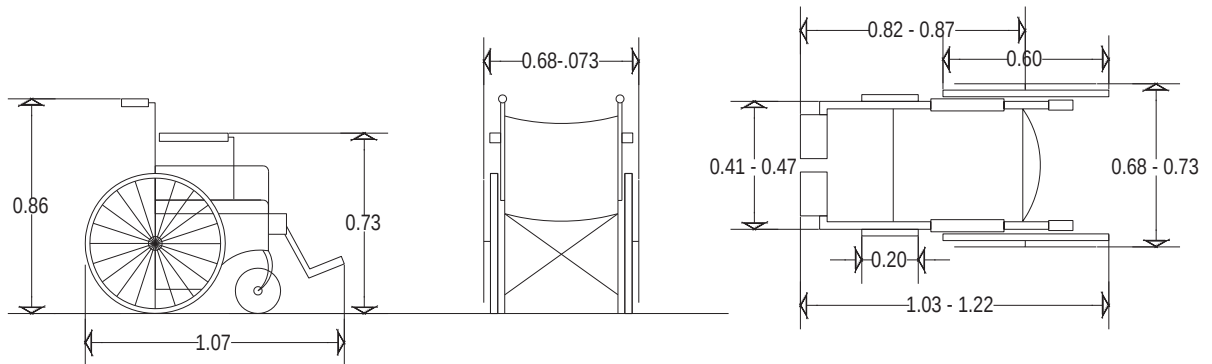
Oblicuo izquierda

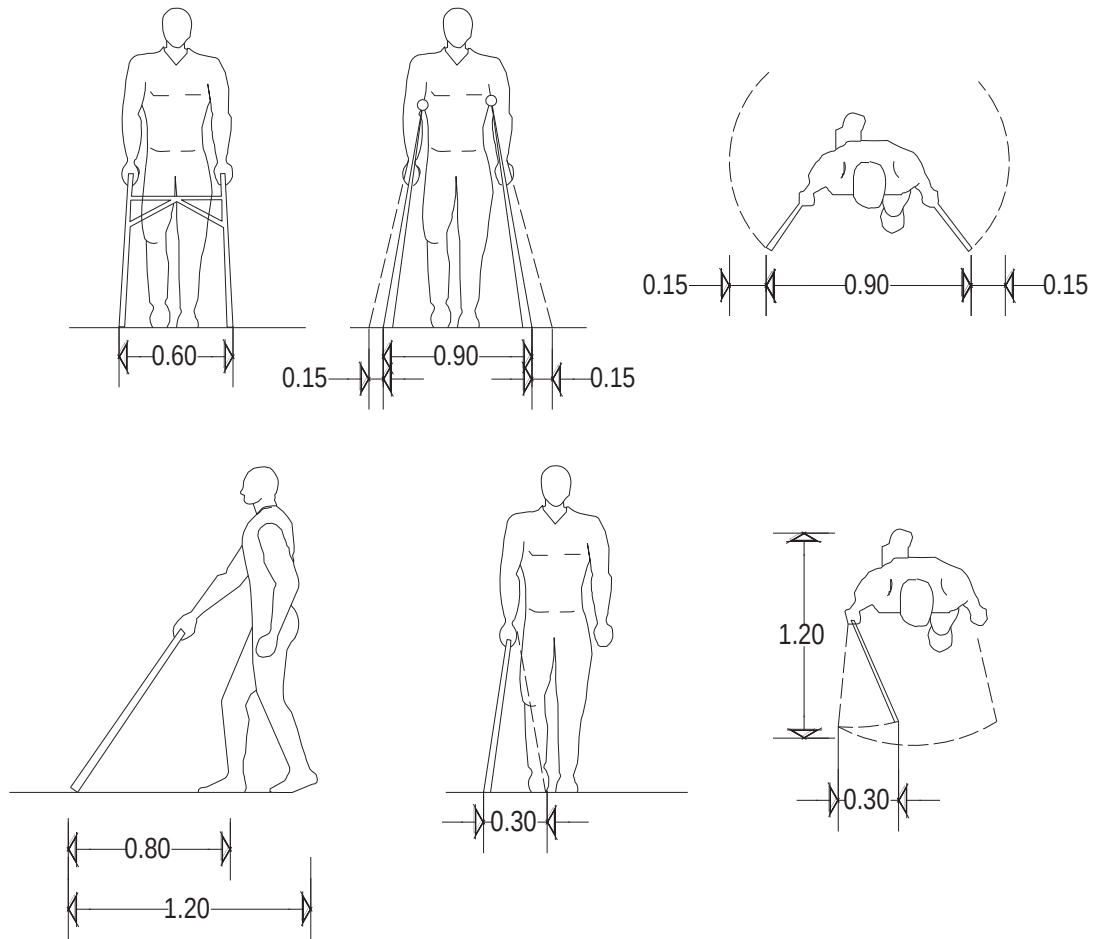


26



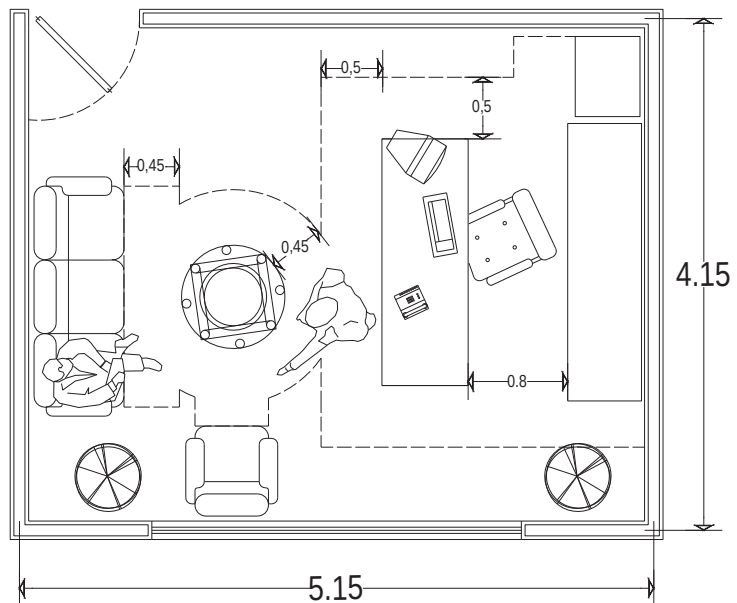
²⁶ <http://www.minusval2000.com/otros/legislacion/estudiotecnico/index.html>

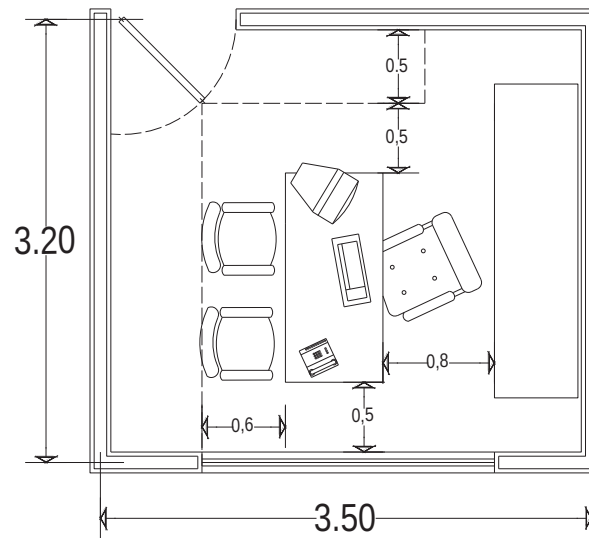
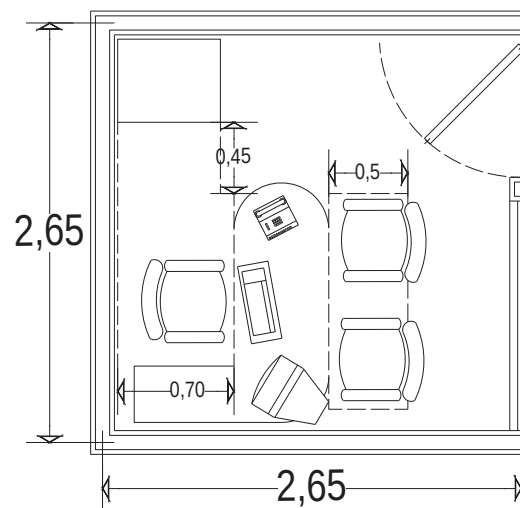
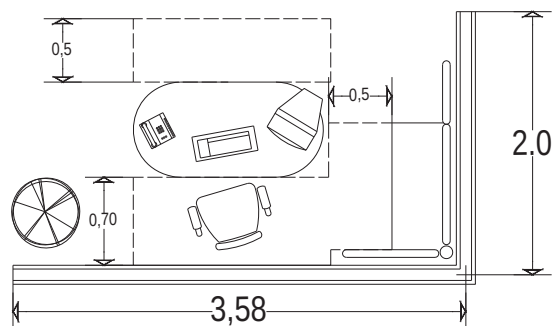




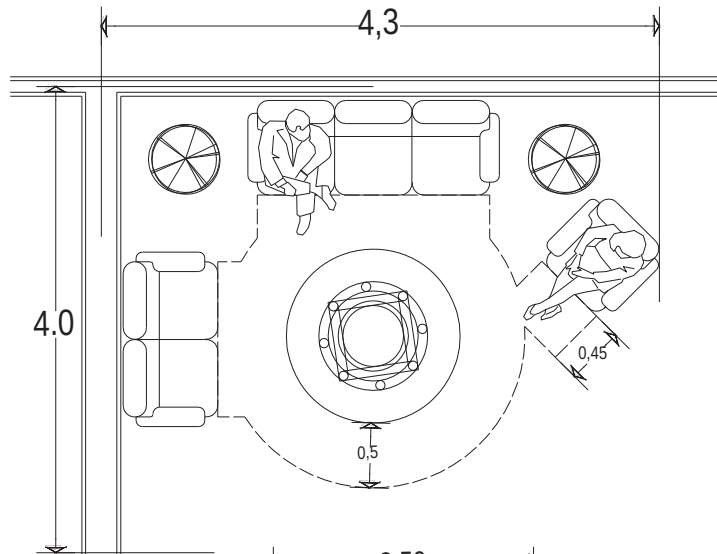
PATRONES DE DISEÑO

Dirección General

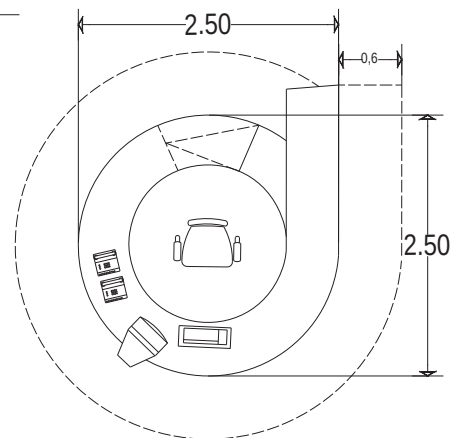


Dirección de Ventas**Relaciones Públicas
Gerente de Personal
Museógrafo
Curador****Secretaria General**

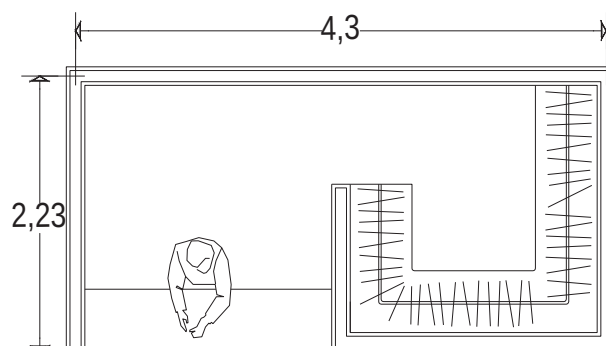
Sala de espera



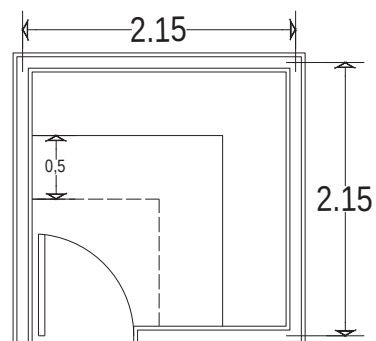
Recepción

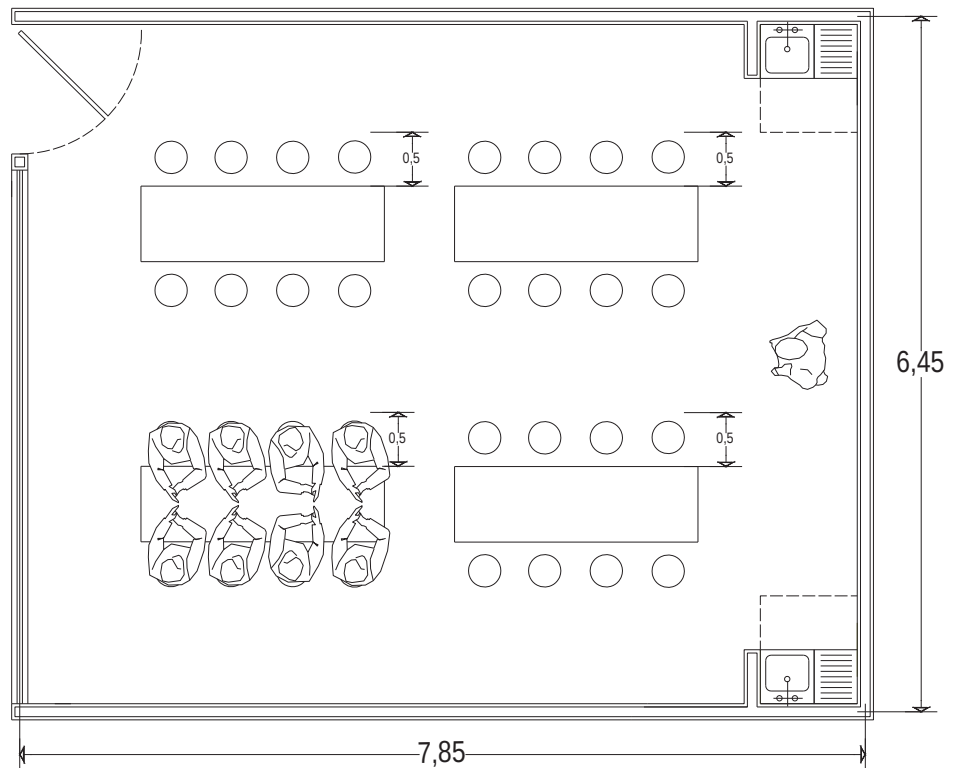


Guardarropa

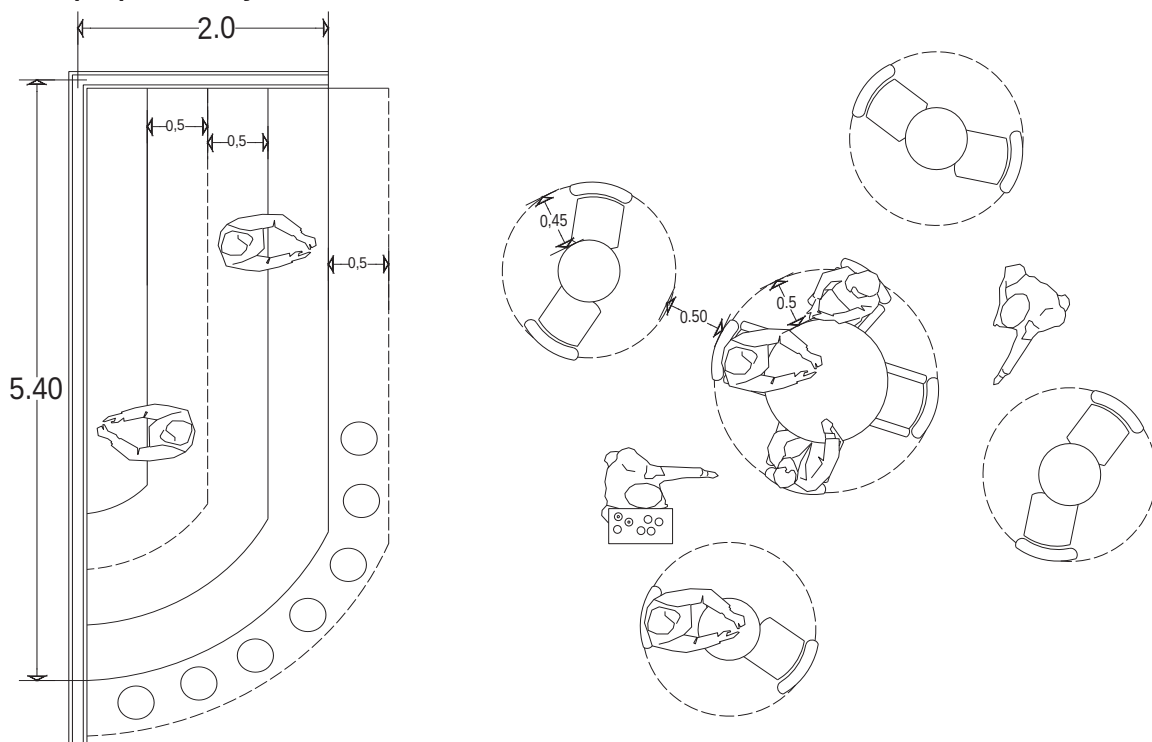


Cuarto de limpieza

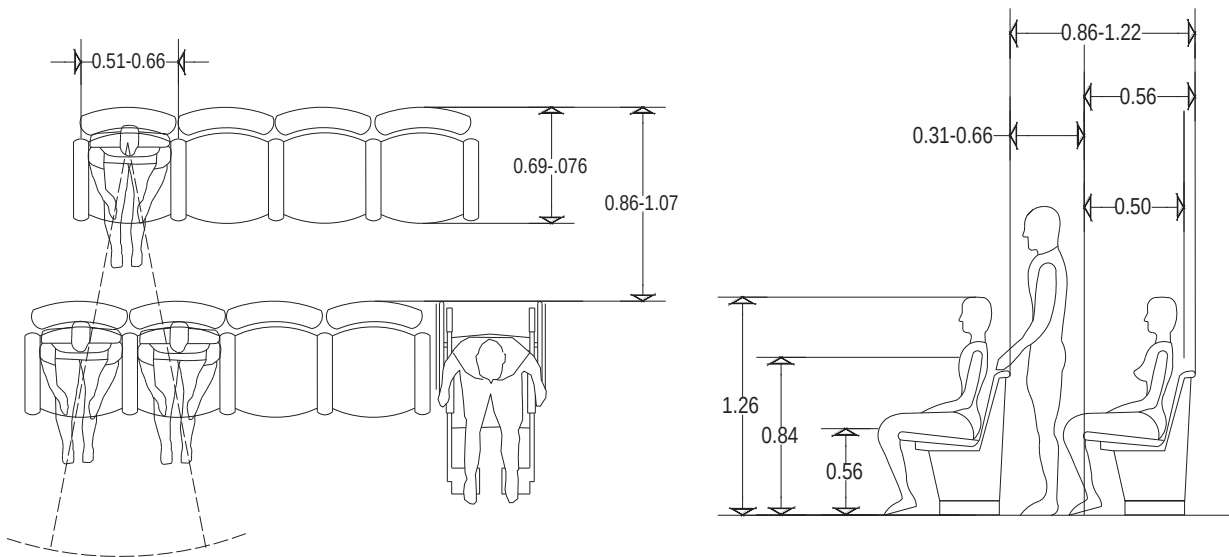


Taller**Café – Bar**

Área de preparación y área de comensales



Sala de usos múltiples



Con la información que obtuvimos en el presente Marco Funcional lograremos un mejor funcionamiento de nuestro proyecto también nos servirá para cubrir la mayoría de las necesidades que requiere el mismo, teniendo en cuenta siempre a las personas discapacitadas, ya que ellas también son parte de nuestra humanidad.



erreno



En el siguiente apartado veremos todo lo relacionado con el terreno donde ubicaremos nuestro proyecto, para esto se presentarán tres posibles terrenos los cuales se compararán y se elegirá al más adecuado para ubicar nuestro proyecto. De la misma manera estudiaremos aspectos del terreno elegido tales como: Infraestructura, Equipamiento Urbano así como el plano topográfico.

Se presentan tres propuestas para la correcta ubicación de nuestro proyecto, entre ellas elegiremos la más adecuada para nuestro proyecto de tesis. Todas ellas dentro de la ciudad de Morelia Mich.

La primera propuesta de terreno se localiza sobre Av. Camelinas enfrente del Centro de Convenciones



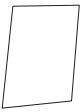
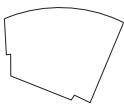
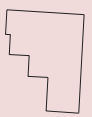
La segunda propuesta de terreno se localiza sobre Av. Camelinas enfrente del Centro Comercial Suburbia.



La tercera propuesta de terreno se localiza sobre en Av. Acueducto esquina con Batalla Cerro Gordo.



Tabla comparativa

Terreno 1		Terreno 2		Terreno 3	
Localización Av. Camelinas		Localización Av. Camelinas		Localización Av. Acueducto esquina con Batalla Cerro Gordo	
Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas	Ventajas	Desventajas
Fácil localización	Topografía accidentada	Ubicado sobre Av. Principal	Mayor flujo vehicular	Ubicado sobre Av. Principal	Uso de suelo Habitacional
Cerca de centros comerciales	Mayor flujo vehicular	Fácil localización	_____	Fácil localización	_____
Uso de suelo Comercio	Ubicado sobre una lateral de Av. Camelinas	Cerca de centros comerciales	_____	Topografía sensiblemente plana	_____
_____	Dificultad al acceder al terreno	Uso de suelo Comercio	_____	Poco flujo vehicular	_____
_____	Cerca de centros nocturnos	_____	_____	Cerca del centro histórico	_____
_____	_____	_____	_____	Cerca de monumentos históricos	_____

Terreno

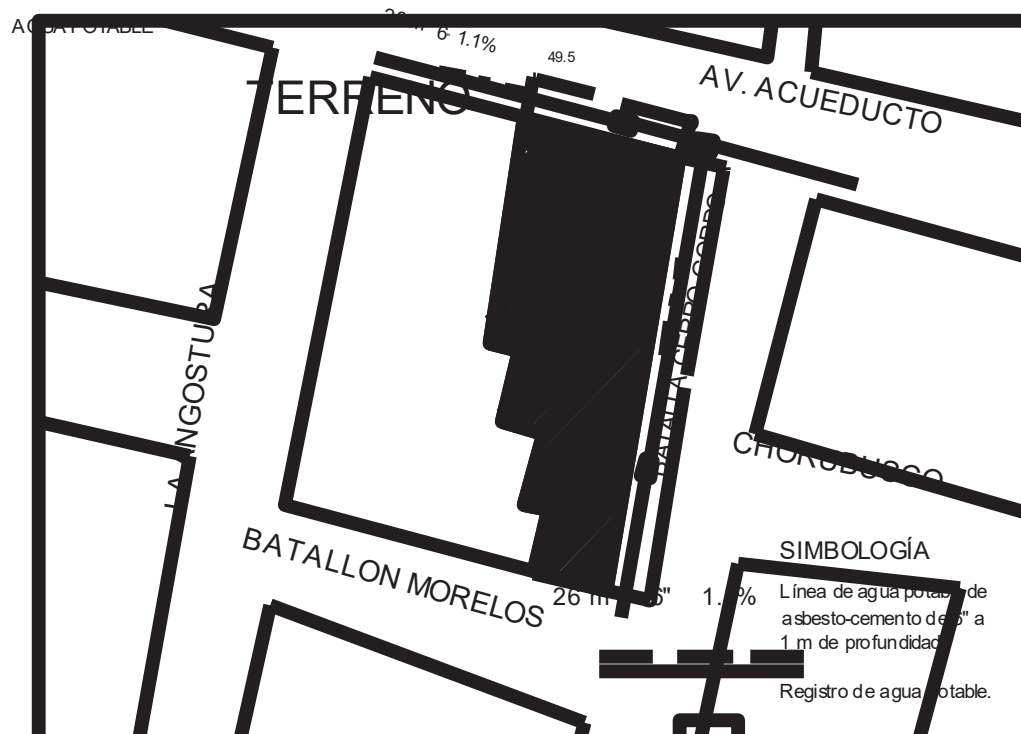
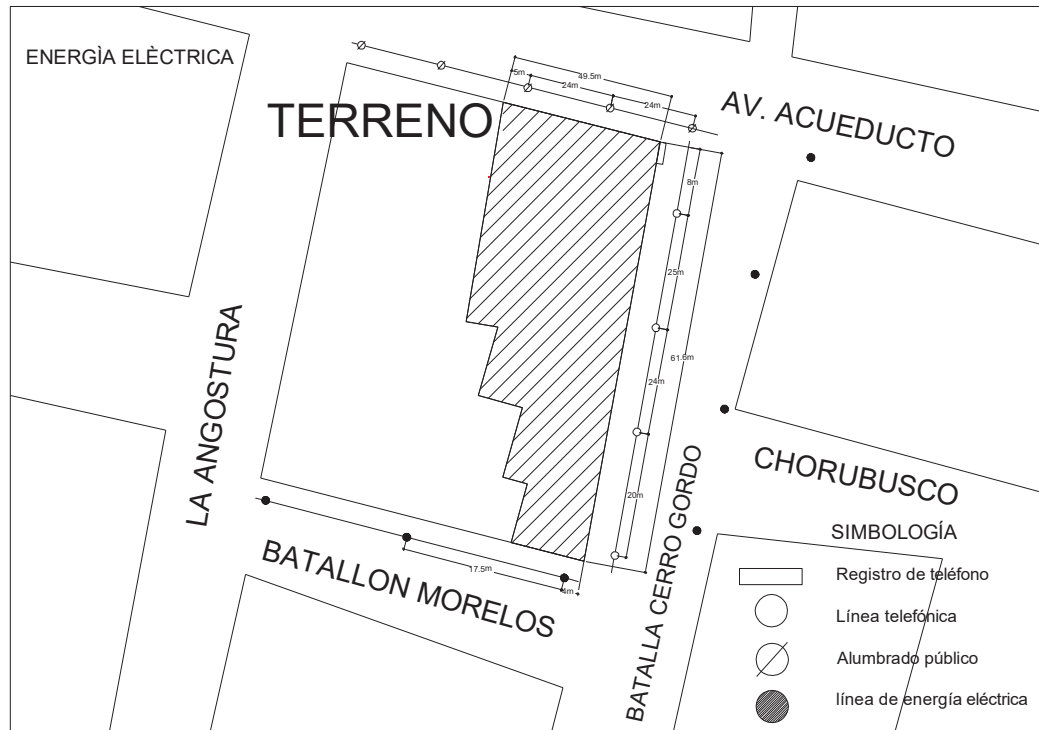
De acuerdo a la tabla comparativa anterior, el terreno elegido para nuestro proyecto es la tercera propuesta antes mencionada que se localiza en Av. Acueducto esquina con Batalla Cerro Gordo.

El terreno presenta una topografía sensiblemente plana, presenta como único accidente un árbol al fondo del terreno el cual se propone conservar dentro de nuestro proyecto.

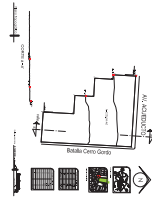


Infraestructura

El terreno donde se desarrollará nuestro proyecto cuenta con toda la infraestructura correspondiente para su adecuado funcionamiento: Energía eléctrica, Teléfono, Agua potable y Alcantarillado, entre otros.







Equipamiento Urbano

Dentro de este apartado nuestro terreno cuenta con un equipamiento urbano muy completo, ya que se ubica en el centro de la ciudad de Morelia, entre otros encontramos:

Equipamiento Comercial

1. Suburbia
2. Plaza las Américas
3. Plaza Fiesta Camelinas

Equipamiento Salud

4. Seguro Social

Equipamiento Esparcimiento

5. Bosque Cuauhtémoc
6. Bosque Lázaro Cárdenas

Equipamiento Deportivo

7. Estadio Venustiano Carranza

Equipamiento Cultural

8. Centro de Convenciones
9. Teatro Samuel Ramos

Equipamiento Educacional

10. XXI Zona Militar
11. Facultad de Medicina
12. Facultad de Leyes
13. Escuela de Odontología entre otras...

Transporte Público

- Roja 1
- Roja 2
- Roja 2 OKEN
- Roja 4
- Roja 4M
- Amarilla 2



Como vimos en este apartado la mejor propuesta de terreno es la tercera opción según lo que arrojo la tabla comparativa entre las tres propuestas, así como también vimos que cuenta con toda la Infraestructura necesaria para su correcto funcionamiento y un Equipamiento Urbano muy completo.

P

resupuesto

Descripción	m2	\$ /m2	\$ Terreno
Terreno	2 223.91 m ²	\$ 3 500.00	\$ 7 783 685.00

Descripción	m2	\$ /m2	\$ Edificio
-------------	----	--------	-------------

Cimentación (Estructura 1)	1 427.46 m ²	\$ 750.00	\$ 1 070 595.00
Cimentación (Estructura 2)	417.26 m ²	\$ 750.00	\$ 312 945.00
Estacionamiento	1 425.45 m ²	\$ 5 020.00	\$ 7 155 759.00
Planta Baja	1 366.76 m ²	\$ 5 020.00	\$ 6 861 135.20
Planta Alta	1 529.57 m ²	\$ 5 020.00	\$ 7 678 441.40
Áreas Exteriores	641.38 m ²	\$ 1 240.00	\$ 795 311.20

Costo Directo			\$ 23 874 186.80
Utilidad 9 %			\$ 2 148 676.81
IVA 15 %			\$ 3 581 128.02
Terreno			\$ 7 783 685.00
TOTAL			\$ 37 387 676.63



Bibliografía

Marco Teórico

1 Enciclopedia Encanta 2004

2 "Terminología artística y arquitectónica" Categoría: Arte

<http://html.rincondelvago.com/terminologia-artistica-y-arquitectonica.html>
<http://html.rincondelvago.com>

3 Fuente: José Antonio Hernández Museógrafo del Museo Alfredo Salce

Marco Socio Cultural

4 "Historia" <http://www.mimorelia.com/Morelia/Grales/Historia.htm>
<http://www.mimorelia.com>

5 Enciclopedia ENCARTA 2004

6 Enciclopedia ENCARTA 2004

7 Lecturas Mexicanas Arte y Artistas
Mexicanos del Siglo XX
Autor Jorge Alberto Manrique Conaculta
1º edición 2000 México D.F

Ver también

Historia del Arte Mexicano
1ª Edición
Secretaría de Educación Pública 1986

El Arte Mexicano
Arte del Siglo XIX
Autor: varios
2ª Edición 1986 México SEP SALVAT
Tomo 10 pág. 1529-1531



El Arte Mexicano
Arte del Siglo XIX
Autor: varios
2ª Edición 1986 México SEP SALVAT
Tomo 11 pág. 1553-1554, 1597-1604

Fuente de información: INEGI XII CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA
2000

Marco Urbano

Entrevistas personales con artistas docentes y alumnos del arte plástico.
Profr. en artes visuales Enrique Villaseñor E.P.B.A
Profa. En artes visuales y encargada de la Galería “David Alfaro Siqueiros”
Filomena Grácio E.P.B.A
Alumna de 9º Semestre Lic. en Artes Visuales Gisela

Alumno de 9º Semestre Lic. en Artes Visuales Raúl
Entrevista con Raquel Ruiz encargada de la Galería “Quadro Arte”
Esta información fue facilitada por: José Antonio Hernández Museógrafo del
Museo Alfredo Salce
Esta información fue facilitada por: Angelina Cárdenas encargada de la
Galería “El Arcángel”
Esta información fue facilitada por: María Dolores Gómez dueña de la Galería
“La Bola Santa”
PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO

Marco Legal

REGLAMENTO PARA LA CONSTRUCCIÓN Y OBRAS DE INFRAESTRUCTURA DEL MUNICIPIO
DE MORELIA

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO
REGLAMENTO GENÉRICO

NORMAS del ICOM “UNESCO” (para museos)

Marco Tecnológico

8 <http://cristacurva.com/esp/introduccion.html>

<http://cristacurva.com>

9 2006-2008 Guía de la Seguridad.com.ar “Protección pasiva contra el fuego en estructuras”

http://www.guiadelaseguridad.com.ar/10_06_fuego_en_estructuras.htm

<http://www.guiadelaseguridad.com.ar>

10 Previfuego MR Mastic

<http://www.previfuego.com.mx/Previfuego%20Mastic.htm>

<http://www.previfuego.com.mx>

11 SYSCOM 2008

http://www.syscom.com.mx/Productos/Monitoreo_Seguridad/vista128FB.htm

<http://www.syscom.com.mx>

12 <http://www.cidep.com.mx/4.htm>

13 “Conservación y restauración de cuadros”

<http://w3.cnice.mec.es/eos/MaterialesEducativos/bachillerato/arte/arte/coleccio/res-pin2.htm>

<http://w3.cnice.mec.es>

14 “Consejos sobre la conservación de obras de arte sobre papel”

<http://www.spanishprintmakers.com/spanish/conserva.htm>

<http://www.spanishprintmakers.com>

15 <http://www.climatecnica.com>

16 USG Plafones

<http://www.usg.com.mx/es/catalogo1.asp?catalog%5Fname=Institucional&category%5Fname=cdPEspecial&Page=1&sRuta=cdPlafones%40%40cdPEspecial&sRutaDesc=Plafones+y+Suspensi%F3n%40%40Especialidades>

<http://www.usg.com.mx>

17 <http://www.kinetic.com.mx>



Marco Formal

18 "WIKIPEDIA" Artículo sobre el Deconstructivismo

<http://es.wikipedia.org/wiki/Deconstructivismo>

<http://es.wikipedia.org>

19 Enciclopedia Encarta 2006

20 Arqchile.cl, 2001 Arquitectos Jorge Harris y Carolina Harris PETER EISENMAN: "UN EDIFICIO DEBE PLANTEAR PREGUNTAS, NO RESPONDERLAS"

http://www.arqchile.cl/peter_eisenman.htm

<http://www.arqchile.cl>

21 Arquiqué Meter Eisenman

<http://www.geocities.com/arquique/peter/peter01.html>

<http://www.geocities.com>

22 Enciclopedia Encarta 2006

23 "WIKIPEDIA" Artículo Frank Gehry

http://es.wikipedia.org/wiki/Frank_Gehry

<http://es.wikipedia.org>

Marco Funcional

24 Fuente: <http://www.arqhys.com/articulos/antropometria.html>

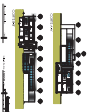
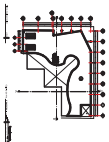
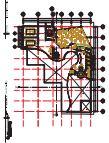
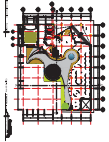
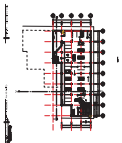
25 <http://www.arqhys.com/arquitectura/antropometria.html>

<http://www.arqhys.com/arquitectura/antropometria-arquitectonica.html>

26

<http://www.minusval2000.com/otros/legislacion/estudiotecnico/index.html>







microscopio

jeecutivo
jeecutivo

...



