



UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

Biblioteca Pública Municipal En Ciudad Hidalgo, Michoacán

Tesis para Obtener el Título de Arquitecto

Presenta:

Diana Karen Herrejón Quiroz

Asesor: Mtra. Arq. Gloria Moreno Ramírez
Moguel.

Sinodales: Dr. en Arq. Eder García Sánchez.

Morelia, Michoacan

Arq. Janette García Rodríguez.

Octubre del 2019



INDICE

ABSTRACT RESUMEN

GENERALIDADES DEL PROYECTO.

Planteamiento del problema.....	3
Justificación.....	6
Objetivos.....	8
Metodología.....	9
Esquema metodológico.....	10

ANÁLISIS TEÓRICO REFERENCIAL Y CON- TEXTUAL

Definición de Biblioteca.....	11
Aspectos Sociales y demográficos.....	12
-Antecedentes Históricos.....	17
-Aspectos culturales.....	19
Geografía física del municipio	
-Aspectos Físico Geográfico de Ciudad Hidal- go....	
.....	21
Casos Analogos.	
-BiblioTec.....	28
-Biblioteca Jose Vasconcelos, Ciudad de Mexi- co.....	29
-Biblioteca de la Universidad de Economía de Viena.....	32
-Tabla comparativa de casos analogos	
.....	34
Aspectos Normativos	
-SEDESOL.....	36
-Recomendaciones de Accesibilidad.	36

INT

01

02

Teoría de la Arquitectura.	
-Corriente Arquitectonica.....	43
-Postura de Bibliorigen.....	44
-Principios Básicos de Bioclimatica..	45
Principios Basicos de Bioclimati-	
ca.....	45
Estudio de campo	
- Estudios realizados en el lugar.....	47

ANÁLISIS Y SÍNTESIS

Aspectos urbanos de Ciudad hidal-	
go.....	49
-Vialidades.....	52
-Infraestructura.....	52
-El predio.....	56
-Actividades y necesidades del usua-	
rio.....	57

Necesidades del Usuario	
-Programa arquitectónico.....	66
-Diagrama de funcionamiento.....	67
-Organigrama general de usuarios internos y exter-	
nos.....	68
-Tipos de mobiliario a considerar.....	69
-Patrones de diseño.....	71
-Zonificación.....	72

El concepto	
-Concepto de diseño.....	74
-Estudio tecnico.....	75
-Aspectos constructivos.....	77

Conclusiones.....78
Fuentes de consulta.....79

04

PROYECTO

- Arquitectónico
- Conjunto
- Arquitectónico de conjunto (plantas)
- Plantas seccionadas
- Fachada general
- Fachada seccionada
- Corte general
- Cortes seccionados
- Perspectivas

Ejecutivo

Planos:

Cimentación, estructuras y losas.

Instalaciones básicas y especiales.

Instalaciones de eco-arquitectura.

Acabados.

Carpintería y cancelería.

Jardinería.

Señalética.

RESUMEN



En este documento se hablará de la importancia de desarrollar el proyecto de Biblioteca Municipal en Ciudad Hidalgo Michoacán, pensado y analizado para funcionar de acuerdo a las necesidades de los usuarios de la ciudad y además es un proyecto que pretende fomentar la lectura, añadiendo espacios para ello pensados para cada tipo de usuarios e ir más allá de lo que solo significa una sala llena de libros, el proyecto está patrocinado por el ayuntamiento de la ciudad.

La biblioteca pública es la institución más democrática de la sociedad, en donde se concentra información impresa de manera libre para toda la comunidad sin distinción de raza, edad, sexo ni credo, pudiendo utilizarse con fines de esparcimiento, educación, cultura, investigación o trabajo, entre otros.

La biblioteca es parte de la cultura de la sociedad como dice André Malraux “La cultura es la suma de todas las formas de arte, de amor y de pensamiento, que, en el curso de siglos, han permitido al hombre ser menos esclavizado”.

Es imprescindible enfocarse en programas educativos que involucran la lectura como su principal objetivo ya que estos alimentan esa parte que humaniza nuestra vida y así mismo lograr una identidad como sociedad.

La biblioteca es un espacio de consulta y que tiene como objetivo brindar un servicio de información, conocimiento educativo y de entretenimiento para todas las personas que disfrutan del hábito de la lectura.

En los últimos años los grandes avances de las tecnologías de información han revolucionado la manera en que se reúne y se accede a la información y ha producido un cambio significativo en el sector educativo.

Las bibliotecas públicas prestan una serie de servicios dentro de sus locales como en la comunidad y deben facilitar el acceso de los servicios a todas las personas incluidas las que tienen dificultades para leer, siendo un espacio público pertenece a todos.

El manifiesto de la IFLA/UNESCO sugiere que la biblioteca debe contar con servicios específicos para quienes por una u otra razón no puedan valerse de los servicios y materiales ordinarios, por ejemplo minorías lingüísticas, discapacitados físicos y mentales, enfermos o reclusos.

ABSTRACT

In this document we will talk about the importance of the project development of the main library in Hidalgo city Michoacan, analyzed and projected to work according to the needs of the citizens of this town. this Project pretends to encourage people to make reading as a habit , making specific areas for each person in the room , and really give a meaning than just to have a room full of books, the project was sponsored by the government of this city.

The public library is the most democratic institution of the society, where it gathers printed free information for the community, with out racism ,age or sex gender. the library it's used mainly for spreading education, culture and research.

The library is part of the society culture, as it says Andre Malraux “the culture is the sum of all the forms of art, of love and of thinking , that in the course of centuries have allowed the man to be less enslaved”. Its unpredictable to focus in educational programs that involves reading as their main objective, giving that they feed that part that humanizes our lives and there for establish an identity as a society.

The library is a space of research that has as a main objective to give information as a service, educational knowledge and entertainment to all the people whom enjoy the habit of reading (lecture).

In the last years ,the latest advances of information technology have evolved the way that gathers information and also the access to it, has produced a very significant change in the education. The public libraries gives a service within their locals to the comunity and gives easier access to the services to all the people including to those who has reading problems been a public space means that belongs to everyone.

The IFLA/UNESCO States that the library has to have specific services to whom cannot obtain regular services and ordinary materials, for instance linguistic minoroty, physical and mental hándicap people, sick and inmates.

Palabras clave:

Sociedad

Conocimiento

Identidad

Educacion

Lectura

CAPITULO

1



GENERALIDADES
DEL PROYECTO

En este capítulo se hablará sobre el porque hacer una biblioteca en ciudad hidalgo asi como los problemas que presenta dicha localidad y lo que se espera para el diseño de la misma

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Como diseñar un proyecto arquitectónico de una Biblioteca Pública Municipal en Ciudad Hidalgo Michoacán, que sea un edificio novedoso, funcional, e inclusivo, que se integre al contexto, que sea útil durante los próximos 30 años?

Las instalaciones existentes de la biblioteca de Ciudad Hidalgo están en condición deplorable, además de que el espacio es muy limitado tiene problemas de humedad y eso genera un gran problema que repercute directamente a la salud del usuario como la conservación de los libros.

No cuenta con espacios de lectura donde los usuarios puedan converger y por esta razón no funciona o escasamente está abierta al público, provocando que los mismos habitantes y nuevas generaciones de estudiantes y habitantes en general, no tengan en cuenta de que existe la biblioteca en la ciudad.

Uno de los problemas corresponde a la funcionalidad del espacio y a la falta de materiales, para satisfacer la necesidad del usuario; una biblioteca que no funciona es un derecho que se le cercena al conjunto social.

No existe difusión de la biblioteca porque los usuarios creen que es solo para estudiantes. Así mismo algunas escuelas cuentan con una biblioteca interna, que solo satisface la necesidad del alumno, pero no de todos los usuarios en general.



Los maestros, estudiantes de todas las edades y habitantes en general se ven en la necesidad de usar otros medios para obtener la información como lo es internet, pero no todos tienen acceso a ella, además de que internet no cuenta con todas las fuentes de libros y la información puede no ser verdadera siendo así que el aprendizaje de los estudiantes incide en la obtención de la información, que sea de fuentes fidedignas.

Solamente logran desarrollarse aquellas bibliotecas que pertenecen a escuelas centrales en comunidades de una clase media que aún reconoce el valor de la lectura y de que sus hijos frecuenten los libros y tengan acceso a diversidad de material. Crecerá sin derecho a gozar de una biblioteca digna el alumno de las regiones desoladas donde la pobreza es un factor importante.

Es importante recalcar que en la actualidad existe una carencia de fomento Cultural hacia la lectura y esto está estrictamente relacionado con el porcentaje tan bajo que tiene nuestro país, el cual nos dice que “el promedio de libros leídos en México por la población adulta en el último año fue de 3.8 ejemplares, de acuerdo con los resultados más recientes del Módulo de Lectura (MOLEC) levantado por el INEGI en los primeros 20 días de febrero del año 2016”.¹

Más específico el estado de Michoacán ocupa el onceavo lugar siendo una de las entidades que tienen mayor número de bibliotecas, no obstante, los espacios físicos se encuentran en verdadero rezago tecnológico.

¹ Datos sobre el índice de lectura en Michoacán <<https://www.inegi.org.mx/programas/molec/>> [06/03/19]

Dicho lo anterior se presenta una síntesis en forma puntual, de la problemática del lugar.

- Las instalaciones existentes están en condiciones deplorables.
- Espacios deficientes y reducidos.
- No existe difusión de la biblioteca.
- No satisface las necesidades de todos los habitantes.
- Bajo índice de lectura en el estado.
- Alumnos con bajas calificaciones.
- Uso desmedido de medios electrónicos para búsqueda de información que puede no ser fidedigna



Imagen 1.-Interior de la planta baja de la Biblioteca Melchor Ocampo. < <https://www.cultura.gob.mx/estados/turismo-cultural-detalle.>php?id=64079>>[01/02/19]



Imagen 2.- Zona administrativa de la Biblioteca < <https://www.cultura.gob.mx/estados/turismo-cultural-detalle.>php?id=64079>>[01/02/19]



Imagen 3.- Acervo general de la Biblioteca.< <https://www.cultura.gob.mx/estados/turismo-cultural-detalle.>php?id=64079>>[01/02/19]

Los habitantes de la ciudad requieren de un espacio que les brinde tranquilidad, comodidad, espacios separados para los lectores, zonas para entretenimiento, ya que una biblioteca no solo es un lugar que solo sirve para tener el acceso a la información, si no que funciona como espacio recreativo y cultural.

El número de habitantes por bibliotecas es de 16,8026, en tanto que de acuerdo a los indicadores y estándares internacionales sugieren que debe existir una biblioteca por cada 5,000 habitantes, y un por lo menos un libro por habitante es por ello importante desarrollar una nueva construcción de la biblioteca y que permita los servicios bibliotecarios a éste municipio para incorporar a sus habitantes a la actual sociedad del conocimiento y la información.

Ciudad Hidalgo tiene una gran demanda educativa ya que cuenta con 409 escuelas en niveles Básica, media y Superior. Esto lleva a la petición de diseñar un espacio que apoye al desarrollo educacional y atienda las necesidades de los usuarios.

En cuanto a la razón educacional se hace referencia al fomento de la lectura a toda clase de usuarios, ya sean jóvenes o mayores. Está comprobado que la gente que va a la biblioteca mejora en sus habilidades lectoras y consecuentemente podrían subir sus promedios escolares ya que para el año 2010 se registró un promedio de 6.8 en el municipio y de 7.4 a nivel Estado, en estudiantes de 15 años en adelante. Ciudad Hidalgo en la actualidad tiene 122619 para el año 2018.

¹ Académica y escritora italiano www.udir.humanidades.unam.mx/old/caterina_camastra.html [10/09/18]



La razón de la igualdad y que hace que la biblioteca sea un bien para toda clase social porque brinda las mismas oportunidades. Las bibliotecas públicas son libres y gratuitas, se pueden conseguir los materiales necesarios para satisfacer las necesidades de los usuarios, crear comunidad con otras personas, buscar empleo, realizar papeleo con las administraciones y servir de hemeroteca local excepcional.²

Internet no puede sustituir a las bibliotecas y que los resultados encontrados por los usuarios en cualquier buscador puede que no sean los que realmente necesitan. Además, desde las bibliotecas públicas se puede navegar por una mayor cantidad de libros físicos que electrónicos ya que no todos los títulos están digitalizados.

Por estas razones es importante diseñar una nueva Biblioteca para que pueda satisfacer esas necesidades que tienen los habitantes del municipio además de aportar valor a la cultura y al aprendizaje.

Objetivo General

Diseñar un proyecto arquitectónico de una Biblioteca Pública Municipal en Ciudad Hidalgo Michoacán, que sea un edificio novedoso, funcional, e inclusivo, que se integre al contexto, que sea útil durante los próximos 30 años

Objetivos particulares

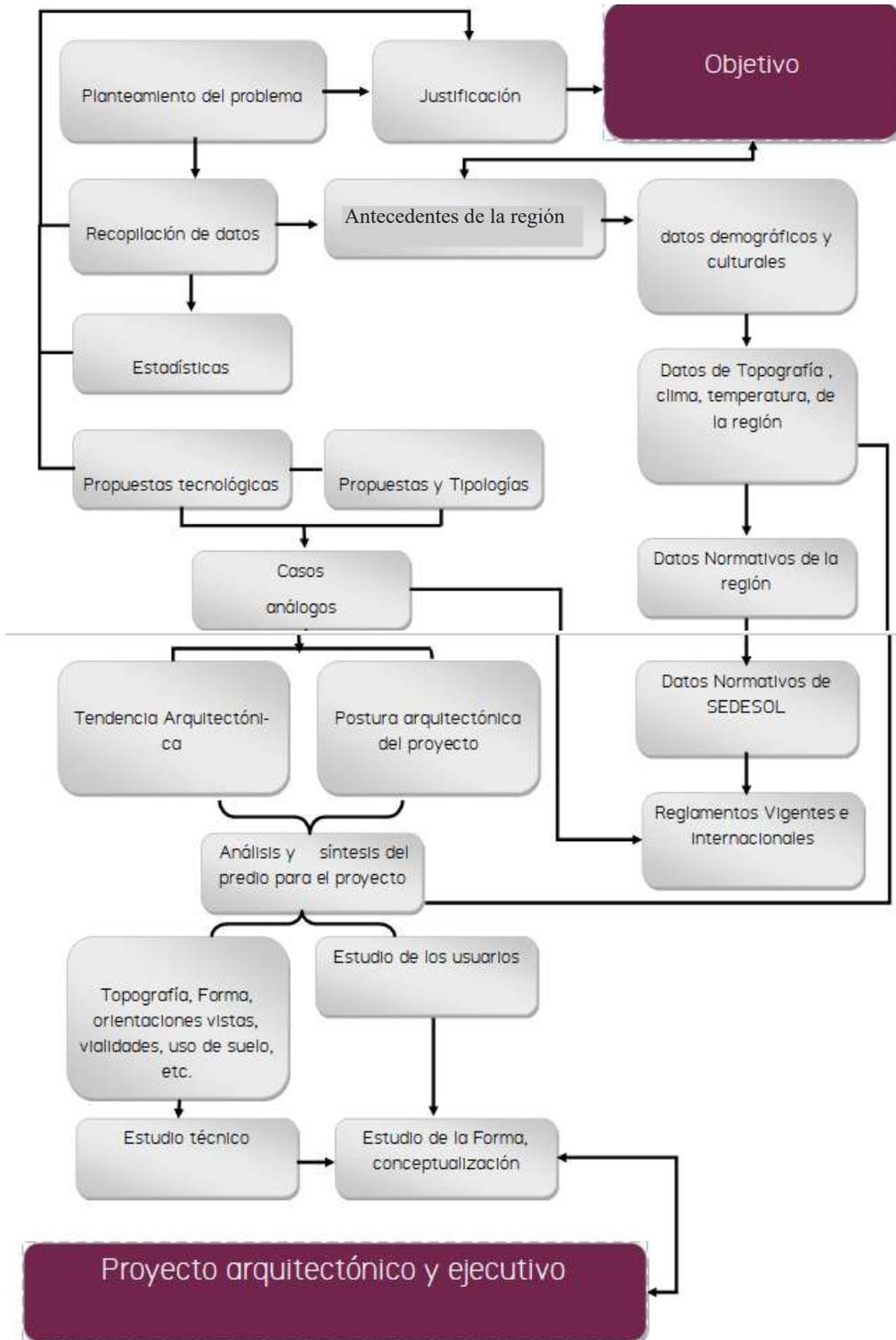
- Crear un proyecto arquitectónico confortable para los usuarios tomando en cuenta el contexto urbano de la ciudad, como materiales y principios básicos de Bioclimática.
- Diseñar un espacio que cumpla con los criterios de normatividad y reglamentos generales.
- Que el proyecto arquitectónico sea una propuesta que genere un edificio novedoso con una visión diferente, a partir de los materiales endémicos de la región.
- Aportar diversos espacios para los usuarios de todas las edades, y así puedan mantenerse con el mayor confort, y les brinden un mejor servicio.
- Identificar las necesidades de los usuarios y solucionar las necesidades dadas.
- Atender la ergonomía y antropometría en todo el diseño de espacios.

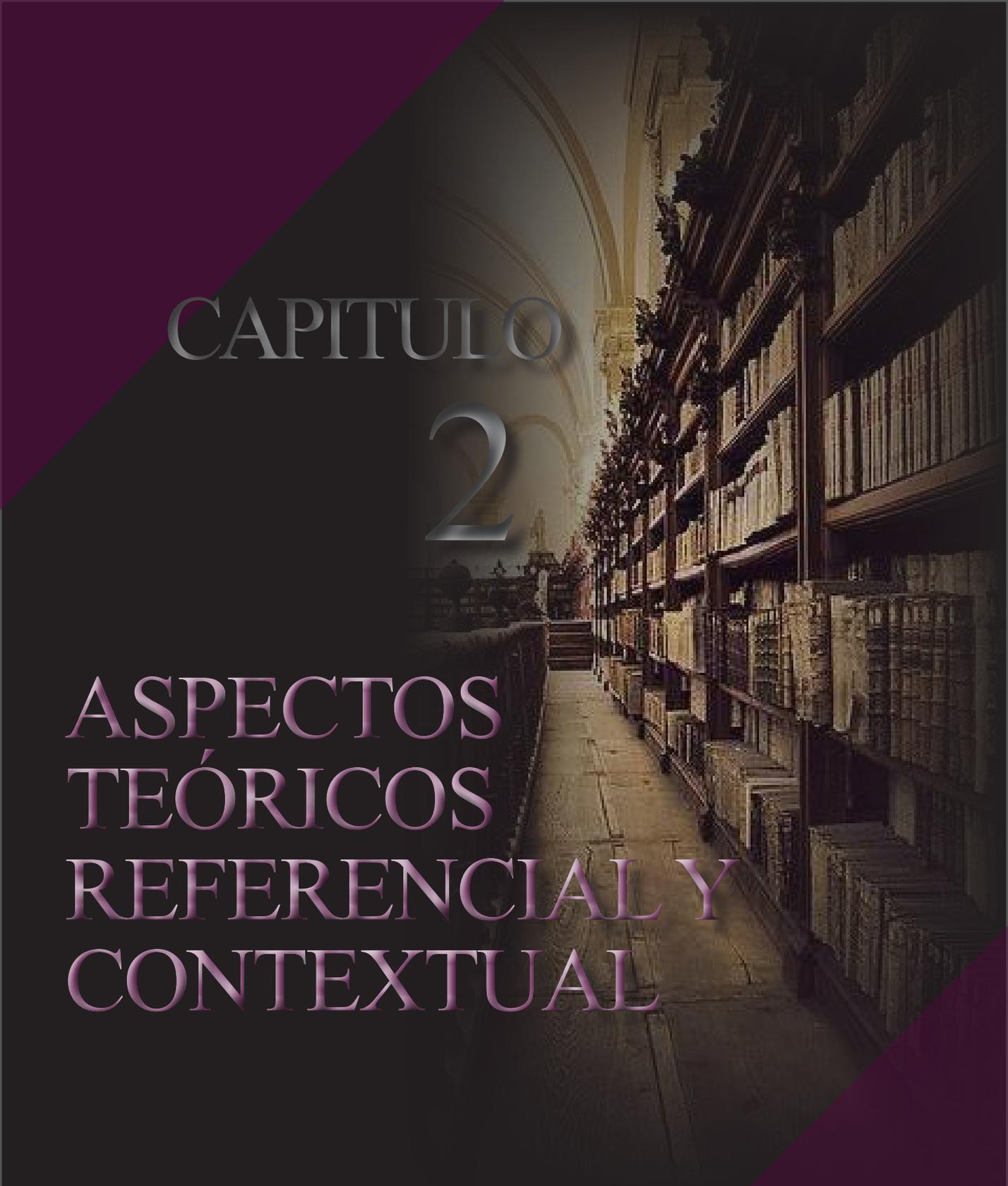
Se reconoce que esta es una investigación aplicada por lo tanto la metodología que se uso para realizar la investigación fue a base de planteamiento de problemas, el por qué se necesita que se desarrolle el proyecto en ciudad hidalgo, recolectando información y evidencias como encuestas y entrevistas a los habitantes en general, para desglosar y conocer las características de los usuarios a los cuales se enfoco y se resolvió para el beneficio de los mismos.

Para desarrollar el proyecto se recolecto información sobre los antecedentes de la localidad en fuentes bibliográficas como tesis hechas sobre la localidad, páginas web, artículos y noticias, así como de edificios similares del estado de Michoacán ya construidos que ayudaran a conocer los espacios con los que cuenta una biblioteca, hacer el estudio de las áreas y en base a las necesidades se creo un programa arquitectónico.

Se recopilo datos censales del INEGI, así como gráficas y tablas de la población de la localidad que asiste a las escuelas, que ayudaron a fundamentar el proyecto.

Se analizaron las características geográficas y se consideraron los aspectos del contexto urbano, así como también se reunió información sobre principios básicos de la bioclimática para la conceptualización arquitectónica y generar una volumetría de acuerdo a la zonificación con el estudio de las áreas y así obtener una propuesta que quedo plasmada en los planos arquitectónicos.





CAPITULO
2

ASPECTOS
TEÓRICOS
REFERENCIAL Y
CONTEXTUAL

En este capítulo se hablará sobre los aspectos culturales, como la historia y como se relaciona con la ciudad y con el proyecto, los aspectos sociales en los cuales se referirán a los datos estadísticos de la población, así como del sector educativo y aspectos económicos de la ciudad.



Imagen 4.- Biblioteca Nacional de China. < <https://www.momondo.es/explora/articulo/las-bibliotecas-mas-bonitas-del-mundo> > [5/29/19]

UNESCO manifiesta que una biblioteca se trata de una colección organizada de libros, impresos, revistas y periódicos, o de cualquier clase de materiales gráficos y audiovisuales, que conjunto con el servicio social del personal pueden facilitar el uso de estos materiales, según lo requieran las necesidades de información, investigación, educación y esparcimiento de los usuarios.³

En la misma línea de pensamiento, se podría decir que habría que sustituir el término libros por toda clase de documentos, pues la importancia de su definición reside en la colección.

Las funciones básicas de una biblioteca son reunir libros, conservarlos y servir, además de no perder su identidad, otra función es adaptarse a las nuevas exigencias de la sociedad contemporánea. Gracias a esto se puede decir que una biblioteca puede proporcionar documentos, como siempre lo ha hecho, pero facilitando cada vez más el encuentro entre el documento y el usuario.

Siendo el servicio de información, en el sentido de recogerla y canalizarla, pero también de generarla para la búsqueda del usuario ya que una biblioteca debe ser de auténticas puertas abiertas a todo tipo de información universal.

Otra de las funciones importantes es contribuir a la formación de usuarios, explotando su función educativa como medio para el aprendizaje permanente además de ser foco de cultura y ocio recreativo, puesto que los materiales y servicios bibliotecarios, aparte de culturizar, constituyen una buena alternativa para ocupar el tiempo libre.

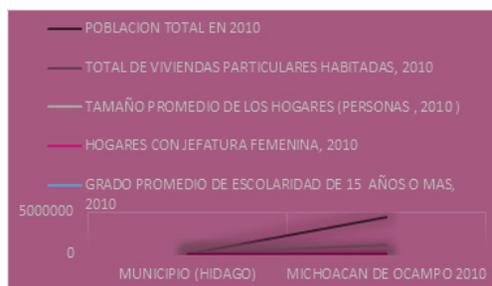
ASPECTOS SOCIALES Y DEMOGRAFICOS

INDICADOR	MUNICIPIO (HIDAGO)	MICHOACAN DE OCAMPO 2010
POBLACION TOTAL EN 2010	117,620 (122,619 -2018)	4,351,037
TOTAL DE VIVIENDAS PARTICULARES HABITADAS, 2010	27362	1,066,630
TAMAÑO PROMEDIO DE LOS HOGARES (PERSONAS , 2010)	4.3	4
HOGARES CON JEFATURA FEMENINA, 2010	5.8	257061
GRADO PROMEDIO DE ESCOLARIDAD DE 15 AÑOS O MAS, 2010	6.8	7.4
TOTAL DE ESCUELAS EN EDUCACION BASICA Y MEDIA SUPERIOR, 2010	409	12025
PERSONAL MEDICO (PERSONAS),2010	71	6742
UNIDADES MEDICAS, 2010	27	1194
NUMERO PROMEDIO DE CARENCIAS PARA LA POBLACION EN SITUACION DE POBREZA, 2010	3	2.8
NUMERO PROMEDIO DE CARENCIAS PARA LA POBLACION EN SITUACION DE POBREZA EXTREMA, 2010	4.1	3.9

Tabla 1.- Elaboración de la tabla de totales de viviendas, escolaridad, y unidades médicas, con información del INEGI.



Gráfica 1.-Pirámide población del porcentaje existente de hombres y mujeres en Ciudad Hidalgo con la información del INEGI.



Gráfica 2- Totales de viviendas con la información del INEGI.

Distribución de la población por grandes grupos de edad, 2010

	Nacional	Estatal	Municipal
Población total	112,336,538	4,351,037	117,620
Población de 0 a 14 años	32,515,796	1,304,279	38,110
Población de 15 a 64 años	71,484,423	2,681,245	71,853
Población de 65 años y más	6,938,913	316,176	7,488

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010.

Tabla 2.-Distribución de la población por grupos de edad, para el año 2010 con la información del INEGI.

Ciudad Hidalgo es la ciudad cabecera del municipio Hidalgo, en el este del estado de Michoacán, sobre la ruta México-Morelia-Guadalajara, antes conocida como Taximaroa. Es el séptimo municipio más poblado y una de las cinco ciudades más importantes del estado de Michoacán con 122,619 para el año 2015.⁴

Bibliorigen esta orientado a la población alfabeta lo cual el rango de edades mínimo para ser usuario potencial es de los 5 años en adelante ya que a esa edad, se comienza con el hábito de la lectura.

⁴ Michoacán de Ocampo, Condiciones económicas, Estadísticas. INEGI (06/10/18).

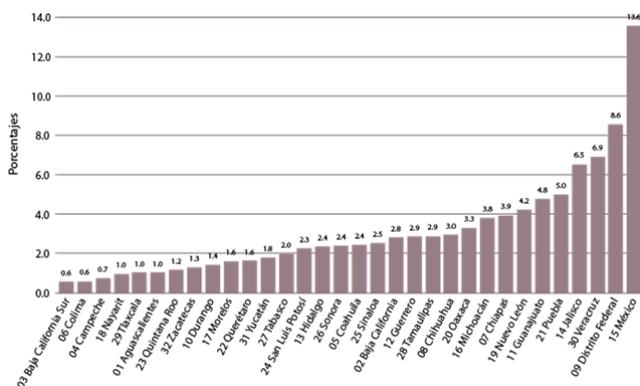
El grado promedio de escolaridad de la población de 15 años o más en el municipio era en 2010 de 6.8, frente al grado promedio de escolaridad de 7.4 en la entidad, contaba con 164 escuelas preescolares (3.6% del total estatal), 196 primarias (3.6% del total) y 37 secundarias (2.3%). Además, de 11 bachilleratos (2.8%), una escuela de profesional técnico (4%) y ocho escuelas de formación para el trabajo (2.5%). El municipio no contaba con ninguna primaria indígena.⁵

Índice de Desarrollo Humano		
	2000	2005
Índice de Desarrollo Humano:	0.7377	0.7596
Índice de educación	0.7535	0.7754
Tasa de asistencia escolar	56.34	59.38
Tasa de alfabetización de adultos	84.86	86.62
Índice de salud	0.7996	0.8294
Tasa de mortalidad infantil	26.32	22.85
Índice de ingreso	0.6600	0.6740
Ingreso per cápita anual (dólares ppc)	5,217	5,673
Lugar que ocupa:	1,487	1,264

Tabla 3.-Índice de desarrollo humano, donde se señala la tasa de asistencia escolar y alfabetización con la información del INEGI.



Imagen 5.- Mapa donde se señalan algunas escuelas en el municipio de Hidalgo.



Grafica 3.-Porcentaje por entidades, sobre la educación en michoacán con la información del INEGI.

En la actualidad las necesidades educativas y culturales no solo del municipio si no de pequeñas localidades aledañas que dependen del municipio de Hidalgo han hecho que se extienda la lista de escuelas que operan para cumplir la demanda educativa.

A continuación se muestra el listado de escuelas y universidades del municipio de hidalgo.

ESCUELAS EN CIUDAD HIDALGO	
18 de marzo	elsy
20 de noviembre	escuela primaria
alfredo zalce	escuela secundaria tecnica forestal num. 51
anton makarenko	federico guillermo froebel
antonio plancarte	francisco gabilondo soler
antonio soto y gama	francisco villa
arturo g. rodriguez ramirez	gabriela brimmer
benito juarez	gral vicente guerrero
centro de atencion multiple	hogar y patria
centro de bachillerato tecnologico forestal num.6	instituto de capacitacion para el trabajo unidad cd. hidalgo
centro de desarrollo infantil sep num. 3	instituto de computacion hidalgo
chanari	instituto secretarial hidalgo
cinco de mayo	instituto siscom sistemas de computacion
cinco de mayo	instituto tecnologico superior de ciudad hidalgo
ciudad hidalgo	jaime nuno
claudia	jaime torres bodet
cncm. centro nacional de computacion de mexico s.c.	jean piaget
colegio de bachilleres incorporado ciudad hidalgo	siglo xxi
colegio de estudios cientificos y tecnologicos unidad ciudad hidalgo	sigmund freud
colegio nacional de educacion profesional tecnica num.256 cd. hidalgo	taximaloayan
colegio siglo xxi	unidad del sistema de ensefianza abierta ciudad hidalgo
constitucion de 1917	universidad vasco de quiroga
Josefa ortiz de dominguez	universidad vasco de quiroga campus ciudad hidalgo
jose maria morelos	uvaq contador publico campus ciudad hidalgo
jose ruben romero	uvaq lic en administracion campus ciudad hidalgo
juan escutia	vicente hernandez rodriguez
juan luis vives	villalongin
juan milton	william shakespeare
lic. adolfo lopez mateos	ma helena chanes
lic. jose vasconcelos	maestro justo sierra
quetzalcoatl	maestro rafael ramirez
roberto lopez maya	maria montessori
rosario castellanos	mariano matamoras
rosaura zapata	maximo gorki
sacks instituto de belleza y estilistas	melchor ocampo
preparatoria taximaraa	pece 2000

Tabla 4.- Elaboración propia de tabla de las escuelas existentes actualmente en el municipio de hidalgo, de distintos niveles.

Este es uno de los hechos por los cuales es tan necesaria una biblioteca para todos, ya que el municipio crece cada año, así como también aumenta el índice de personas que reciben una educación. La biblioteca no solo se encarga de que estos posibles usuarios se desarrollen de modo educativo sino a nivel cultural y recreativo, ya que la educación es cultura y el municipio toma identidad a través de ello.

Finanzas públicas 2010

Ingresos	
Total	246,304,154
Ingresos propios	36,930,835
Impuestos	12,790,844
Derechos	15,532,107
Productos	2,387,187
Aprovechamientos	5,043,915
Contribuciones de mejoras	1,176,782
Participaciones federales y estatales (Ramo 28)	71,312,494
Fondos participables	63,546,295
Fondo general de participaciones	42,030,972
Fondo de fomento municipal	19,502,394
Fondo de Fiscalización	2,012,929
Impuestos participables	6,444,373
Impuesto sobre tenencia o uso de vehículos	1,963,959
Impuesto sobre automóviles nuevos	696,046

Tabla 5.-Finanzas publicas con la información del INEGI.< <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/registros/economicas/finanzas/default.aspx> (agosto 2012).>[12/05/18]

Egresos	
Total	246,304,154
Servicios personales	94,242,727
Materiales y suministros	12,820,921
Servicios generales	25,039,496
Subsidios, transferencias y ayudas	5,712,501
Adquisición de bienes muebles e inmuebles	6,143,401
Obras públicas y acciones sociales	94,898,022
Inversiones financieras	
Otros egresos	
Por cuenta de terceros	
Deuda pública	231,872
Disponibilidad final	7,215,214

Tabla 6.- Total de egresos con la información del INEGI.< <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/registros/economicas/finanzas/default.aspx> (agosto 2012).>[12/05/18]

Una de las principales actividades que realiza la economía del municipio es la agricultura, los cuales y principales cultivos son el maíz, trigo, tomate, haba y ajo. Representa el 12% de su actividad económica. En la fruticultura se produce durazno, manzana, membrillo, capulín, maguey de pulque, perón, aguacate, granada roja, zapote blanco y chabacano, representa el 5% de la actividad económica. Para la ganadería Se cría ganado avícola, bovino, porcino, ovino, caprino, caballar, asnal, mular, además de apícola. Representa el 5% de la actividad económica.⁶

Las ramas de la industria, comprende las siguientes actividades: fabricación de alimentos, de productos, metálicos (excepto maquinaria y equipo); muebles y accesorios (excepto de metal y los de plástico moldeado); industria y productos minerales no metálicos (excepto petróleo y del carbón mineral); prendas de vestir y otros artículos confeccionados con textiles y otros materiales, industria del papel y de productos de hule y plástico. Representa el 30% de la actividad económica.⁷

El municipio cuenta con zona arqueológica, balnearios, parque regional, comercio de artesanías y atractivos naturales. Representa el 3% de la actividad económica. Tiene establecimientos comerciales pequeños, medianos y grandes. Transporte urbano. En acuicultura, se produce principalmente trucha arcoíris. Representa el 2% de la actividad económica.⁸

INAFED , < <https://www.gob.mx/inafed>> [10/11/18] ⁶

ibidem ⁷

ibidem ⁸

En acuicultura, se produce principalmente trucha arcoíris. Representa el 2% de la actividad económica.⁹

En 2010, 74,278 individuos (65% del total de la población) se encontraban en pobreza, de los cuales 54,543 (47.8%) presentaban pobreza moderada y 19,735 (17.3%) estaban en pobreza extrema. La condición de rezago educativo afectó a 35.2% de la población, lo que significa que 40,155 individuos presentaron esta carencia social.¹⁰

El porcentaje de personas sin acceso a servicios de salud fue de 50.9%, equivalente a 58,138 personas. Y la carencia por acceso a la seguridad social afectó a 85.2% de la población, es decir 97,337 personas se encontraban bajo esta condición.¹¹

Esto nos ayudo para saber que tipos de usuarios tendrá Bibliorigen, además de saber cuales son las actividades que realizan en el municipio ya que es parte de las necesidades que se deben atender dentro del proyecto de manera formal y espacial.

Una de las cosas importantes a considerar es el crecimiento a futuro del lugar ya que el proyecto atenderá al 70% o un poco más de eso, además según las necesidades de los usuarios nos dará una referencia para el programa arquitectónico.

Estos datos fueron importantes para saber la actividad económica del municipio, ya que en su orientación a la fabricación de materiales diversos, pueden ser consumidos para el proyecto sin necesidad de importar materiales de otra región u otro país.

⁹ INAFED , < <https://www.gob.mx/inafed> > [10/11/18]

¹⁰ Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, CONEVAL, 2010, SEDESOL.

¹¹ ibidem



Imagen.-6 plaza central de ciudad hidalgo, cortesía de DKHQ.

ANTECEDENTES HISTORICOS

La primera concentración en este lugar, data de 2,000 o 1,500 años antes de Cristo y fue hecha por otomíes, ellos llamaron a este lugar Ouesehuarape, "lugar donde se corta madera". En 1401, llegaron los tarascos y sometieron a los lugareños, denominándole Taximaroa, que significa "lugar de carpinteros", desde entonces, este punto se constituyó en el lindero de su imperio y del también fuerte Imperio Mexica.

Con la llegada de los españoles en plan de conquista a Taximaroa; el capitán Cristóbal de Olid, se adueña de la ciudad y celebra la primera misa en el reino tarasco. Años más tarde, Cortés la entrega en encomienda a Don Gonzalo de Salazar.¹²

Los primeros religiosos franciscanos hacen los trazos del pueblo y sus barrios. Mas tarde es constituida en República de Indios y cabecera de partido. En noviembre se lleva a cabo la congregación y fundación del nuevo pueblo de Taximaroa, al que el Fray Alonso Maldonado en 1640, en una relación le da el anteposito de San José Taximaroa, que corresponde al patrono de la parroquia del lugar.

Por la Ley Territorial del 10 de diciembre de 1831, se formó la municipalidad de Taximaroa. El 20 de mayo de 1908, por decreto del entonces gobernador del estado, don Aristeo Mercado, se le denominó "Villa Hidalgo Taximaroa"; posteriormente, el 30 de octubre de 1822, el H. Congreso del Estado, le hizo cambiar el nombre anterior por el de Ciudad Hidalgo, en memoria al Ilustre Padre de la Patria.¹³

"Hidalgo" <http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16034a_12.html>[12/04/18]
ibidem ¹³



Imagen.-7-8.-Iglesia del perpetuo socorro e Iglesia de San José cortesía de DKHQ.

En el municipio se encuentran edificios correspondientes al barroco sobresalen los templos de San José y el santuario de la virgen de Guadalupe, sus portales y edificios de origen vernáculo del costado poniente del jardín principal, tienen un encanto muy particular y le dan un carácter muy especial y pintoresco a la plaza, en la esquina suroeste de dicha plaza se encuentra la casa donde Don Miguel Hidalgo y Costilla, realizaba tertulias y reuniones de carácter intelectual con los vecinos de Taximaroa.¹⁴

Unos de los edificios más interesantes de Ciudad Hidalgo y sobre todo de la Arquitectura Contemporánea de México, es la Iglesia del Perpetuo Socorro obra del Arquitecto, Carlos Mijares Bracho y en la cual fusiona el material tipológico y característico de la ciudad que es el ladrillo y madera en homenaje a dos de las principales actividades de la entidad, la iglesia realizada en ladrillo el cual fue tratado con diferentes asentamientos mostrando así formas caprichosas y bastante vanguardistas, siendo el templo una obra de gran notoriedad, única en su tipo y concepción.¹⁵

De acuerdo con las formas de construcción del pasado, se pueden utilizar sistemas constructivos, así como materiales que pueden contribuir para el diseño de Bibliorigen, y que al mismo tiempo pueda marcar el contraste del edificio con lo ya construido.

¹⁴ Biblioteca Universitaria, vol. 20, núm 02/12/17 pp. 121-131. <<http://dx.doi.org/10.22201/dgb.0187750xp.2017.2.186>> [10/5/18]

¹⁵ ibidem

ASPECTOS CULTURALES

Las tradiciones y costumbres son importantes, no solo porque transmiten en el tiempo un conocimiento cultural y patrimonial único que se vuelve cada vez más importantes para la historia del municipio que permite a su vez ubicarse en el tiempo como seres históricos y con finalidades específicas y porque también le permite a cada uno de sus ciudadanos identificarse con su propia cultura.¹⁶



imagen 9, 10, 11.- imágenes donde se muestran los diferentes tipos de festividades más importantes del municipio de Hidalgo. < <http://www.elclarindiario.com/municipios/ayuntamiento-de-hidalgo-presenta-programacion-para-las-festividades-del-15-y-16-de-septiembre/>>

El 15 de septiembre, se realiza un programa cultural y musical a cargo de las escuelas de nivel medio superior del municipio, y por la noche se celebra el grito de independencia desde el balcón presidencial y después se realiza la quema de fuegos pirotécnicos. Esta fiesta es mucho más representativa para el municipio ya que conmemora al padre de la patria Miguel Hidalgo y Costilla.¹⁷

“Hidalgo” <<http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16034a> ¹⁶.html>[12/04/18]

ibidem ¹⁷

El 16 de septiembre, se realiza un acto cívico en la plaza central de la ciudad, seguido por el desfile a cargo de las escuelas de nivel medio superior y organizaciones gubernamentales por las principales calles de la ciudad y por la noche se realizan programas culturales y musicales, cerrando la celebración con fuegos pirotécnicos. La feria de la conserva, se realiza durante semana santa, este evento se realiza en la plaza principal de la ciudad donde se disfrutaban las diferentes frutas en conserva endulzadas como son la naranja, guayaba, calabaza, e higo.



Imagen 12, 13- La casa de la cultura y sus exposiciones, mismo lugar donde se realizan los mas de 50 talleres que ofrecen. < <http://www.elclarindiario.com/secciones/Municipio/2017/julio/H2-06-07-17.html> > {12/5/18}

Con la finalidad de que los niños y niñas, adolescentes, jóvenes y adultos aprovechen su tiempo libre en el periodo vacacional, con actividades que despierten sus habilidades e inquietudes artísticas, manualidades y aprendizaje, el Gobierno Municipal a través del Instituto de Educación y Cultura ofrece a la ciudadanía más de 50 talleres en los Cursos de Verano 2017, que se efectúan en las instalaciones de la Casa de la Cultura. Cabe mencionar que Bibliorigen dará soporte espacial a la casa de la cultura, en diferentes tipos de actividades recreativas.

GEOGRAFÍA FÍSICA DEL MUNICIPIO





ASPECTOS FÍSICO GEOGRÁFICOS DE CIUDAD HIDALGO

El municipio de Hidalgo se encuentra al noreste del Estado de Michoacán, dentro del cuadrante geográfico que forman los 19º 22' y los 19º 48' de latitud norte, y los 100º 28' y los 100º 55' de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Esta población se encuentra a 2140 metros sobre el nivel del mar. El actual municipio de Hidalgo limita: al norte con Queréndaro, Zinapécuaro y Maravatío, al este con Irimbo, Tuxpan y Jungapeo, al sur con Tuzantla y Tiquicheo, y al oeste con Tzitzio, Queréndaro, Indaparapeo y Charo.¹⁸

Su distancia a la capital del Estado es de 104 km. La extensión territorial del municipio es de 936 km².



Imagen 14 .- Macrolocalización de ciudad hidalgo, donde se puede ver las localidades cercanas al municipio, Google Earth, INEGI. [10/16/18]

Clima de la región

El clima de la atmósfera es un conjunto de fenómenos (Temperatura, precipitación, humedad, nubosidad, presión, vientos dominantes etc.) que caracterizan el estado medio atmosférico del lugar. En el 54.5% del estado el clima es cálido subhúmedo, localizado en la planicie costera del pacífico y Sierra Madre del Sur, el 29% templado subhúmedo en eje neovolcánico, 15% seco y semisecho, localizado en las partes bajas y medias de la depresión del Balsas y Tepelcatepec, 1 % templado húmedo y el 0.5% cálido húmedo se presentan regiones altas de eje neovolcánico.¹⁹

clima de la region <<https://es.climate-data.org/location/28393/>>[10/11/18] ¹⁸

ibidem ¹⁹

La temperatura media anual es de 20°C, las temperaturas más bajas se presentan en el mes de enero es alrededor de 8°C. La temperatura máxima promedio es de 31°C y se presenta en los meses de abril y mayo. Las lluvias se presentan durante el verano en los meses de junio a septiembre, la precipitación media del estado es de 850 mm anuales.²⁰

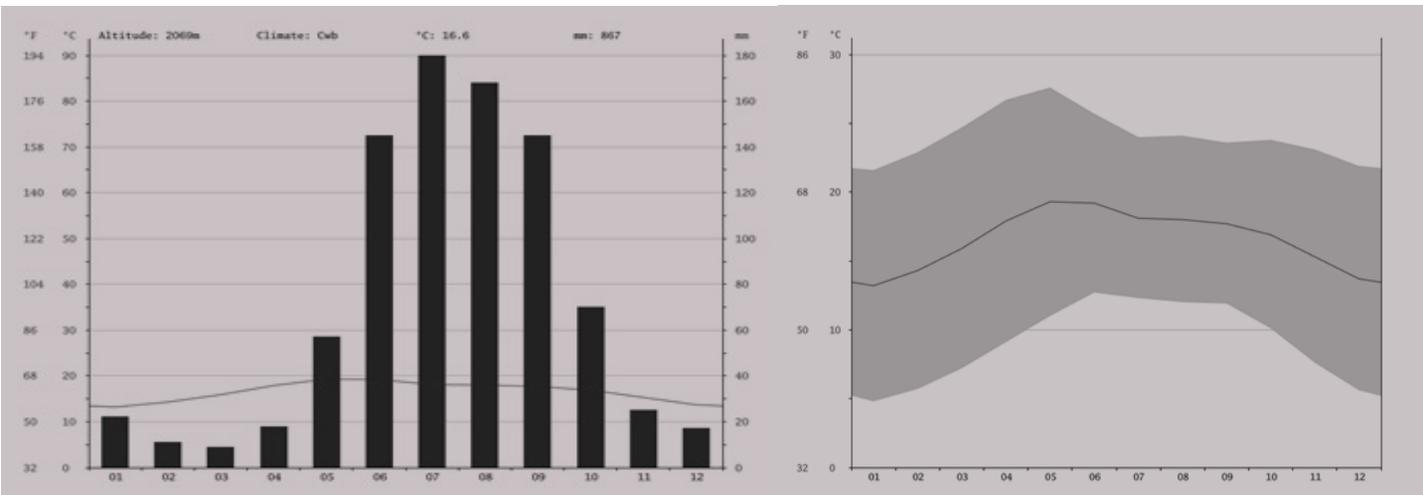
El mes más seco es marzo, con 9 mm. La mayor parte de la precipitación del lugar cae en julio, promediando 180 mm. El mes más caluroso del año con un promedio de 19.3 °C de mayo. Enero es el mes más frío, con temperaturas promediando 13.2 ° C. La diferencia en la precipitación entre el mes más seco y el mes más lluvioso es de 171 mm. A lo largo del año, las temperaturas varían en 6.1 ° C.²¹

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	13.2	14.3	15.9	17.9	19.3	19.2	18.1	18	17.7	16.9	15.3	13.7
Temperatura min. (°C)	4.8	5.7	7.2	9.1	11	12.7	12.3	12	11.9	10.1	7.6	5.6
Temperatura máx. (°C)	21.6	22.9	24.7	26.7	27.6	25.7	24	24.1	23.6	23.8	23.1	21.9
Temperatura media (°F)	55.8	57.7	60.6	64.2	66.7	66.6	64.6	64.4	63.9	62.4	59.5	56.7
Temperatura min. (°F)	40.6	42.3	45.0	48.4	51.8	54.9	54.1	53.6	53.4	50.2	45.7	42.1
Temperatura máx. (°F)	70.9	73.2	76.5	80.1	81.7	78.3	75.2	75.4	74.5	74.8	73.6	71.4
Precipitación (mm)	22	11	9	18	57	145	180	168	145	70	25	17

Tabla 7.- Tabla climática, con datos históricos del tiempo ciudad Hidalgo, medida en grados centígrados y fahrenheit desde la mínima a la máxima.

²⁰ Estadísticas climatológicas, del estado de Michoacán, 2016, INIFAP, (10/11/18).

²¹ ibidem



Gráfica 4.- Climograma de Ciudad Hidalgo <<https://es.climate-data.org/location/28393/>>[10/10/18]

Gráfica 5.- Diagrama de temperatura de ciudad hidalgo <<https://es.climate-data.org/location/28393/>>[10/10/18]

Esto se relaciona directamente al proyecto arquitectónico, ya que con estos datos se pudieron aplicar las soluciones bioclimáticas de orientación para mantener los espacios confortables, además de ayudar a que los materiales y libros de la biblioteca se conserven, al tomar en cuenta la temperatura del lugar así como la humedad.



Imagen 15.- Vista del Cerro de San Andrés. Gobierno de Hidalgo

El motivo por el cual se aborda este tema es para conocer el contexto natural sobre el cual estará establecida la edificación a realizar. Para el municipio de Hidalgo, su relieve lo conforma el sistema volcánico transversal, sierra de mil cumbres y los cerros del fraile, azul, guangoche, San Andrés, ventero y blanco. Se relaciona con la evolución tectónica registrada, la cual provocó el desarrollo de dos tipos principales de acuíferos, uno libre y otro confinado.²²

La cabecera municipal se ubica en un valle envuelta por montañas, por lo tanto, el proyecto se podría identificar de varios puntos específicos, siempre y cuando se encuentre el observador a una altura mayor para poderlo apreciar ya que su visibilidad será abierta.²³

Orografía

La orografía en el municipio es determinante ya que está vinculada con los atractivos naturales y turísticos con los que favorece esta zona. Tales como los azufres, las presas, el corredor turístico entre otros ya que son zonas montañosas y además muy ricas en biodiversidad, donde se originan varias lagunas que se ofrecen como atractivos turísticos.²⁴

²² Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Hidalgo, Michoacán 2008-2011. Tomo II Nivel de Antecedentes. II.5.2. Medio Físico Natural. Hidrografía.

²³ ibidem

²⁴



imagen 16.- Los manantiales de Ciudad Hidalgo Michoacan <
<http://Plusesmas.com>> [12/28/18]

En el municipio de Ciudad Hidalgo la hidrología la constituye los ríos tales como el río Taximaroa o grande, Chaparro, Zarco y el de Agostitlán, al igual que las presas de Pucato, Mata de pinos, Sabaneta y la laguna larga.²⁵

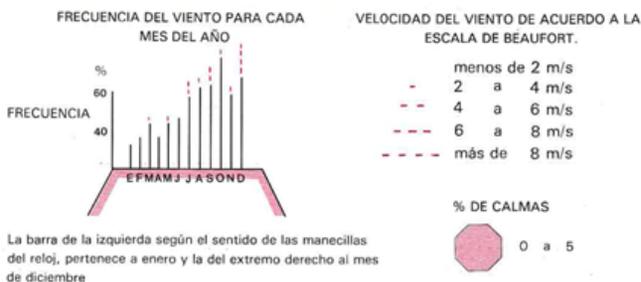
Las principales corrientes del municipio son el río Taximaroa que igualmente es conocido como el río Turundeo-Hidalgo que corre hacia el municipio de Tuxpan y es el más importante porque fluye la mayor parte de agua del municipio y siendo mucho más abundante en temporada de lluvias y también se encuentra el canal Hidalgo.²⁶

La hidrología superficial en Ciudad Hidalgo tiene un coeficiente de escurrimiento del 10% al 20% lo que significa un porcentaje elevado en la infiltración del agua pluvial razón por la cual abundan los manantiales y cuerpos de agua.²⁷

Vientos Dominantes

En Ciudad Hidalgo la dirección del viento fluye del SUROESTE al NORESTE con una velocidad de 15 a 25 km/h.²⁸

Para el análisis de viento de Ciudad Hidalgo se tomo como referencia el análisis de los vientos de Morelia ya que es el más aproximado al municipio con un porcentaje del 5% de calmas que es una velocidad media.



Grafica 6- Análisis de los vientos dominantes, por el Instituto de Geografía de la UNAM.

ibidem ²⁵

ibidem ²⁶

ibidem ²⁷

ibidem ²⁸

ibidem ²⁹

Es importante proteger el impacto de los vientos en zonas específicas del edificio ya que se encontrarán abiertas y se busca que sea confortable ya que el clima es frío en el municipio.

Vegetación

Principales ecosistemas el municipio tiene bosque mixto, con aile, encino y sauce; bosque de coníferas, con pino. Estos son los elementos naturales que se desarrollan con facilidad en el municipio de Ciudad Hidalgo Michoacán.



Imagen 17.- Encino árbol originario de la región.



Imagen 18.- Aile este tipo de árbol se encuentra más a la orilla de ríos y tierras en constante humedad



Imagen 19.- Árbol caducifolio fresco nativo de la región.



Imagen 20.- Pino Michoacano principal ecosistema en el municipio..

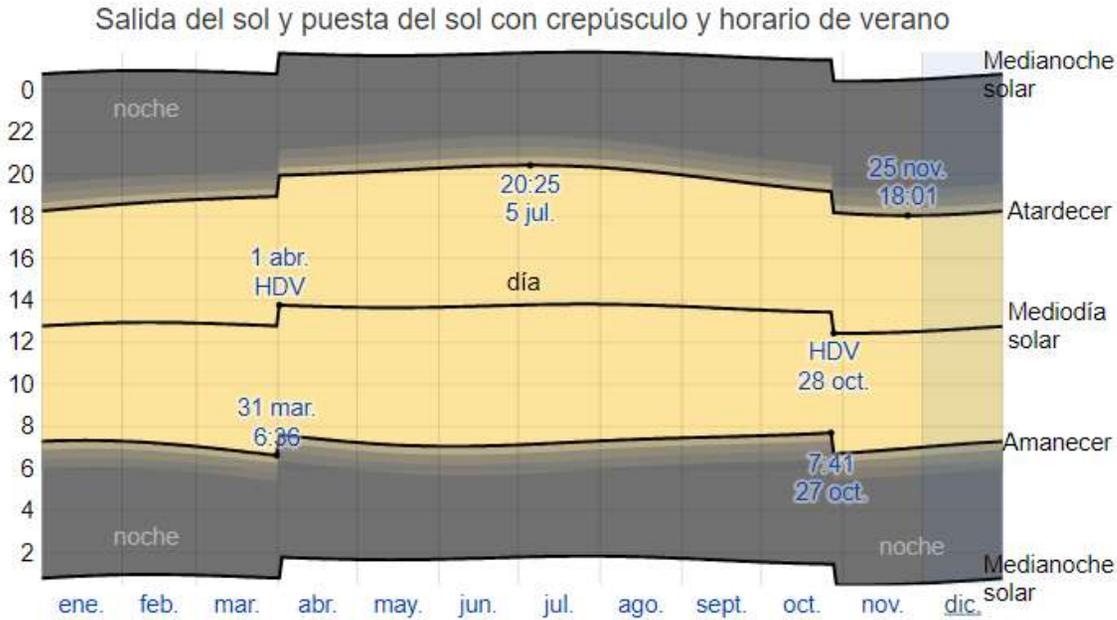


Imagen 21.- Bosque Mixto sarmático se encuentra en los alrededores.

Asoleamiento

La salida del sol más temprana es a las 6:36 el 31 de marzo, y la salida del sol más tardía es 1 hora y 4 minutos más tarde a las 7:41 el 27 de octubre. La puesta del sol más temprana es a las 18:01 el 25 de noviembre, y la puesta del sol más tardía es 2 horas y 23 minutos más tarde a las 20:25 el 5 de julio. El horario de verano (HDV) en Ciudad Hidalgo durante el 2018; comenzó en la primavera el 1 de abril, duró 6,8 meses, y se terminó en el otoño del 28 de octubre.³⁰

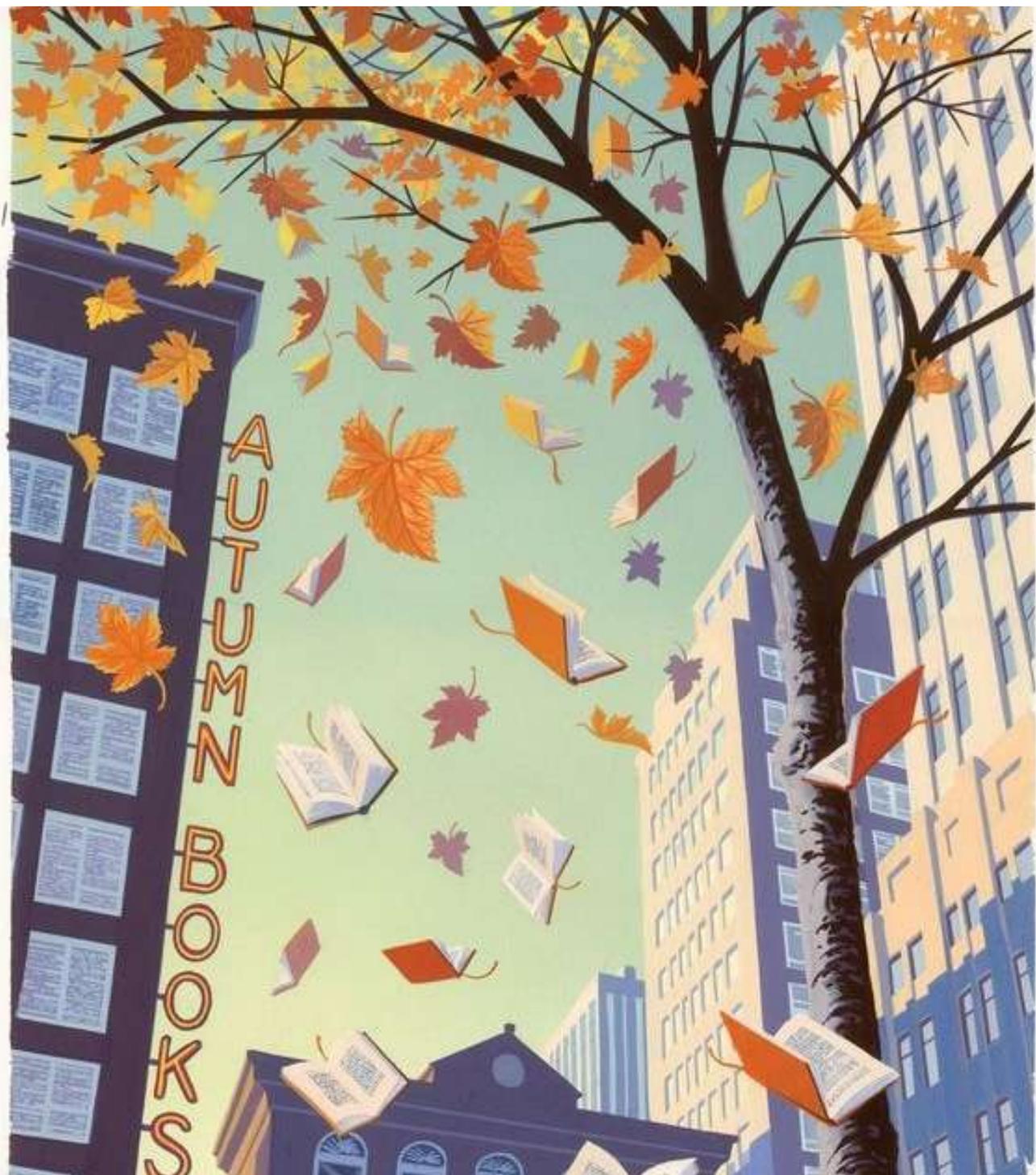
³⁰ clima de ciudad hidalgo < <https://es.weatherspark.com/y/4892/Clima-promedio-en-Ciudad-Hidalgo-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Sun> > [12/28/18]



Grafica 7.- Asoleamiento en el municipio de hidalgo <<https://es.weatherspark.com/y/4892/Clima-promedio-en-Ciudad-Hidalgo-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Sun>> [12/28/18]

El día solar durante el año 2018. De abajo hacia arriba, las líneas negras son la medianoche solar anterior, la salida del sol, el mediodía solar, la puesta del sol y la siguiente medianoche solar. El día, los crepúsculos (civil, náutico y astronómico) y la noche se indican por el color de las bandas, de amarillo a gris. Las transiciones hacia y del horario de verano se indican con la sigla HDV. ³¹

La elaboración de este apartado ayudó para entender el funcionamiento del clima en la ciudad, así como asoleamientos y las temperaturas que serán de utilidad para las propuestas de ecotecnias de sustentabilidad para hacer de Bibliorigen un edificio confortable.



An aerial photograph of a residential development, possibly a school or community center, featuring a central green area with trees and a paved walkway. The buildings are arranged in a grid-like pattern around the central space. The image is partially obscured by a dark grey diagonal overlay on the left side.

CASOS ANÁLOGOS



BiblioTec



imagen 16- Mapa de ubicación de la Biblioteca de Monterrey.
googleearth.

- Categoría: Educación
- Fecha: 2017
- Ubicación: MTY, N.L., MX.
- Superficie construida: 17,160 m², 184,708.70 sq ft.
- Diseño Arquitectónico: Sasaki Associates | Arquitectos asociados: Arq. Gilberto L. Rodríguez + Arq. Rodrigo G de la Peña L.

BiblioTec es el espacio de 5 niveles donde los estudiantes, profesores, personal, y grupos de estudio, se unen para obtener información, estudiar, colaborar, etc.

Este nuevo edificio del campus crea un nuevo corazón en el centro del campus, el cual funciona para recibir el acervo general, espacios administrativos y para personal de biblioteca, un café, espacios de exhibición, un auditorio, áreas comunes y multi-funcionales, etc. El proyecto plantea una gran variedad de áreas de estudio, desde las mesas para lectura, espacios de estudio grupales, cubículos privados, etc., Dependiendo del tamaño de los grupos y las necesidades



Imagen 18- vista de escaleras y rampas de BiblioTec. Arq. Jorge Taboada | The Raws.

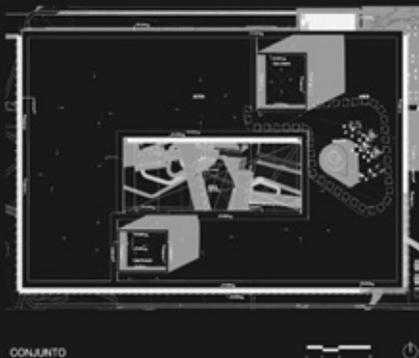


Imagen 19- Planta de conjunto de Biblio-
Tec. Arq. Jorge Taboada | The Raws.

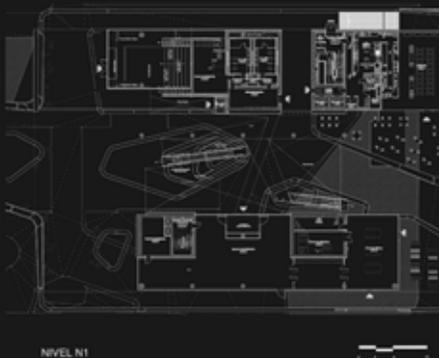


Imagen 20- planta, nivel 1 de la biblioteca.
Arq. Jorge Taboada | The Raws.



Imagen 21.- Corte longitudinal de Biblio-
Tec. Arq. Jorge Taboada | The Raws.

Biblioteca José Vasconcelos, Ciudad de México



Imagen 22- Ubicación de BiBlioteca de
Jose Vasconcelos de la Ciudad de Mexico

Arquitectos

- Alberto Kalach

- Ubicación

- México City, Federal District, México

- Equipo de Concurso

- Alberto Kalach, Gustavo Lipkau, Juan Palomar, Tonatihu Martínez

- Equipo de Proyecto

- Alberto Kalach, Emmanuel Ramírez, Ignacio del Río, Tami Tamashiro, José Luis Reyes, Héctor Módica, Bolivar Garrido, Ivan Ramírez, Gabriel Ortiz, Roland Oberhofer, Paola Acevedo, Alejandro Castañeda.³³

³³ Biblioteca Jose Vasconcelos / Taller de Arquitectura X / Alberto Kalach < <https://www.archdaily.mx/mx/02-67254/biblioteca-jose-vasconcelos-alberto-kalach> > [01/02/19]



Imagen 23- Biblioteca Jose Vasconcelos, cortesía de Iñigo Bujedo Aguirre

Ciudad de México es uno de los ambientes urbanos más grandes, contaminados y agresivos del mundo. Nosotros creemos que el diseño de edificios públicos siempre debe promover la expansión de espacios abiertos libres de vehículos y áreas verdes.³⁴

El área específica donde se construyó el proyecto correspondía a un sitio eriazo. El edificio y los jardines generan un nuevo polo de regeneración ecológica urbana que se expande sobre un área densamente poblada. La biblioteca es en si un intento de reorganización del conocimiento humano.³⁵

El jardín botánico acoge un comprensible arreglo de flora endémica mexicana. Cultura y naturaleza, frecuentemente en sitios opuestos, forman una unidad en la cual el visitante puede reconciliar su co-existencia. Las áreas para lectura ofrecen a los usuarios la oportunidad de experimentar un contacto directo con lo natural. Todas las áreas se benefician de luz y ventilación natural.³⁶

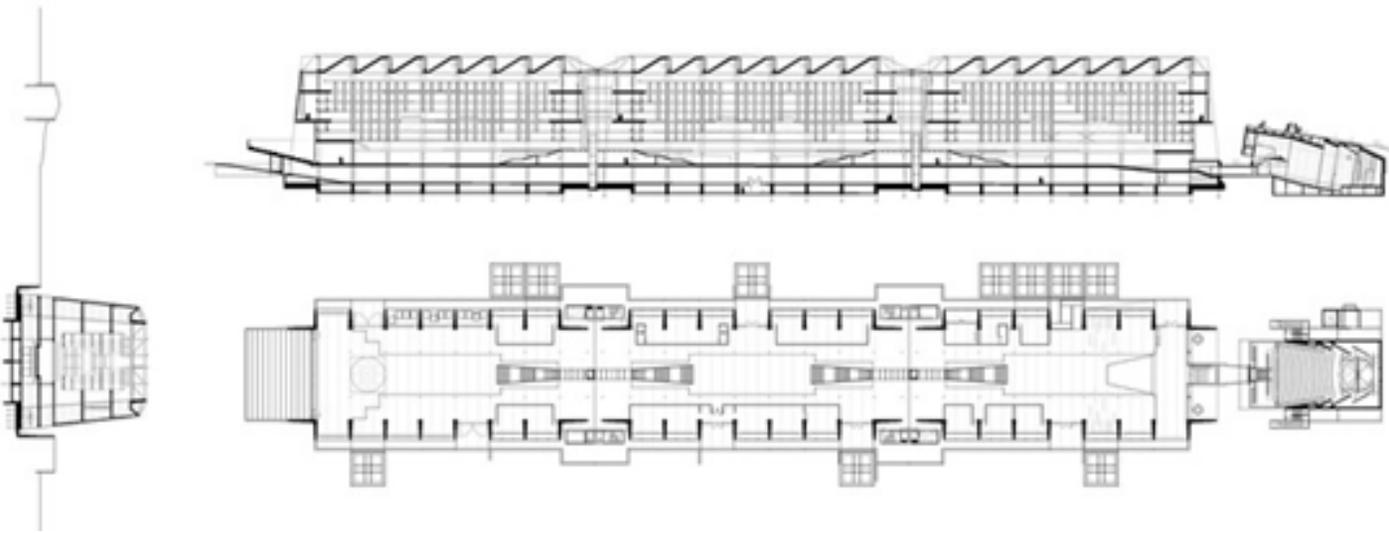


Imagen 24- Entrada hasta el sitio del servicio de basura del ayuntamiento de la ciudad. D.K.H.Q

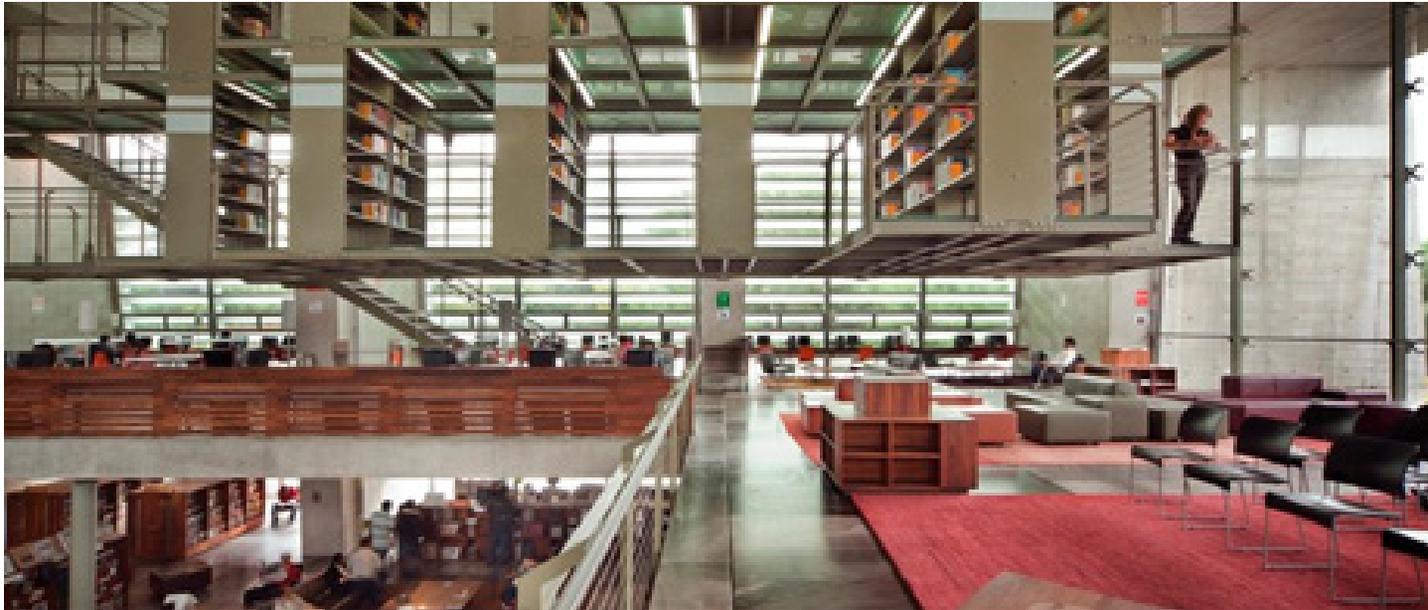


Imagen 25- vista interior de sala de lectura cortesía de Iñigo Bujedo Aguirre

Biblioteca de la Universidad de Economía de Viena



Imagen 26.- Ubicación de la Biblioteca de la universidad de Economía en Viena. GoogleEarth



Imagen 27.- Fotografía de andadores y escaleras de el interior de la Biblioteca. cortesía de Roland Halbe, Iwan Baan.

- Arquitectos
- Zaha Hadid Architects
- Ubicación
- Viena, Austria
- Socios a cargo
- Zaha Hadid, Patrik Schumacher
- Arquitecto proyectista
- Cornelius Schlotthauer
- Equipo construcción de proyecto
- Enrico Kleinke, Markus Planteu, Vincenzo Cocomero, Peter Irmscher, Katharina Jacobi, Constanze Stinnes, Peter Hornung, Frédéric Beaupère, Mirjam Matthiesen, Marc-Philipp Nieberg, Tom Finke, Kristoph Nowak, Susanne Lettau, Jahann Shah Beyzavi, Florian Goscheff, Daniela Nenadic, Judith Wahle, Rassul Wassa, Julian Breinersdorfer, Nastasja Schlaf, Muhammed Patat, Elisabeth Dirnbacher
- Ingeniería estructural
- Vasko und Partner Ingenieure
- M&E Ingeniería
- Vasko und Partner Ingenieure
- Ingenieros de fachada
- ARUP Deutschland GMBH
- Ingenieros de iluminación
- Arup Berlin
- Area:
- 28000.0 m2
- Año Proyecto
- 2013.³⁷

Biblioteca y centro de aprendizaje de la Universidad de Economía, Viena / Zaha Hadid Architects < ³⁷

<https://www.archdaily.mx/mx/623492/biblioteca-y-centro-de-aprendizaje-de-la-universidad-de-economia-viena-zaha-hadid-architects>> [01/02/19]



Imagen 28.- Planta nivel 1 de la biblioteca de la universidad de economía cortesía de Roland Halbe, Iwan Baan.

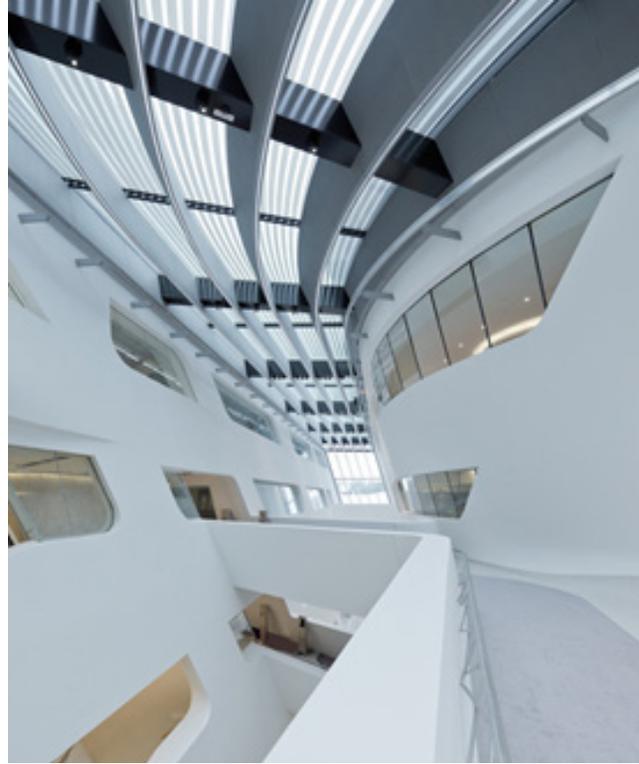


Imagen 29.- Interior de la Biblioteca cortesía de < Roland Halbe, Iwan Baan.

La nueva Biblioteca y Centro de Aprendizaje se levanta como un bloque poligonal desde el corazón del nuevo campus de la Universidad. El interior de la LLC es relacionado por la circulación externa del plan maestro que traza los diferentes niveles del edificio.³⁸

Las líneas rectas exteriores al edificio se separan a medida que avanzan hacia el interior, llegando a ser curvilíneas y fluyen para generar un gran vacío interior de forma libre que sirve como la plaza pública principal en el centro, así como para generar corredores y puentes que aseguran una suave transición entre los diferentes niveles.³⁹

Con el análisis de estos casos análogos se tomaron en cuenta factores espaciales, como áreas propuestas en cada caso, así como también los materiales a usar, y la armonía de la atmósfera de cada uno de los casos.

Cabe destacar que con ese análisis, se creó un programa arquitectónico basado en las cartas de SEDESOL que en comparación a ella, se propusieron espacios dependiendo de las necesidades dadas de los usuarios del lugar.

³⁸ ibidem

³⁹ ibidem

TABLA COMPARATIVA DE CASOS ANÁLOGOS

Tabla Comparativa de Espacios Arquitectónicos

Espacios	Biblioteca Melchor Ocampo de Ciudad Hidalgo	Biblioteca Pública Municipal de Morelia	Biblioteca José Vasconcelos de la ciudad de México	BiblioTec, Biblioteca del Tec. de Monterrey	Biblioteca de la universidad de Economía de Viena	Biblioteca de la Ciudad de Sttugard, Alemania	SEDESOL	Programa definido	Áreas generales
sótanos (deposito)				•		•	•		baños públicos estacionamiento
sala de préstamo		•		•		•	•	•	
hemeroteca	•	•	•	•				•	vestibulo y Control cafetería
planta infantil							•	•	
sala de lectura infantil							•	•	área de carga y descarga
sala de recreaciones			•					•	
sala de investigación		•				•		•	
sala de lectura general		•	•	•	•	•		•	
salón multimedia	•		•		•			•	
salón de usos múltiples			•	•		•		•	
cafetería			•	•	•	•		•	
auditorio			•	•	•	•		•	
planta juvenil/adultos	•		•				•	•	
baños públicos		•	•	•	•	•	•	•	
estacionamiento							•	•	
sala para personas con discapacidad visual			•					•	
galería		•	•	•	•	•			

Tabla Comparativa de Espacios Arquitectónicos

	Biblioteca Melchor Ocampo de Ciudad Hidalgo	Biblioteca Pública Municipal de Morelia	Biblioteca José Vasconcelos de la ciudad de México	BiblioTec, Biblioteca del Tec. de Monterrey	Biblioteca de la universidad de Economía de Viena	Biblioteca de la Ciudad de Sttugard, Alemania	SEDESOL	Programa definido
Espacios espacio de consulta /recepción	•	•	•	•	•	•	•	•
áreas libres		•		•	•	•	•	•
área de mantenimiento		•		•	•	•	•	•
área administrativa	•	•	•	•	•	•		•
vestibulo y control	•	•			•	•	•	•
videoteca								•
bodegas	•	•		•	•	•		•
archivo		•		•	•	•		
cocina				•				
cuarto de instalaciones			•	•	•	•		•
sala de colección				•		•		•
sala de internet			•	•		•		•
are de carga y descarga								•
área de restauración					•	•		•
área de exposiciones								•
área de reprografía y encuadernación				•		•		

ASPECTOS NORMATIVOS





SEDESOL

Centro cultural básico de la comunidad a donde concurren personas que tienen intereses intelectuales y/o de información, en el cual se permite el libre acceso a libro, revistas y documentos diversos para su consulta y estudio, mediante el servicio de préstamo para consulta interna o préstamo domiciliario.⁴⁰

Cuenta con un acervo mínimo aproximado de 1500 volúmenes debidamente clasificados y ordenados para su fácil manejo y control; consta de áreas de lectura y acervo para adultos y para niños, área de servicios, vestíbulo y control, sanitarios, estacionamiento y espacios abiertos exteriores.⁴¹

Este elemento se recomienda para ubicarse en localidades de 2500 habitantes en adelante y en particular en zonas urbanas populares para lo cual se establecen módulos arquitectónicos tipo de 24, 48 y 72 sillas en sala de lectura, a utilizar alternativamente en función de la cantidad de población a servir.⁴²

Recomendaciones de Accesibilidad

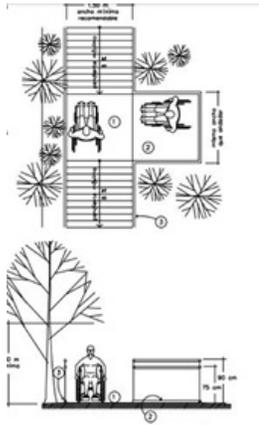


Diagrama 1.- Espacios abiertos. Recomendaciones de accesibilidad

Andadores

- A.- El ancho mínimo recomendable para andadores es de 1.5 m.
- B.- Los andadores deberán tener superficies uniformes y antiderrapantes que no acumulen agua.
- C.- Las diferencias de nivel se resolverán con rampas cuya pendiente no sea mayor al 8%.
- D.- Las juntas de pavimento y rejillas de piso tendrán separaciones máximas de 13 mm.
- E.- Se deberán evitar ramas y objetos sobresalientes que no permitan un paso libre de 1.8 m.
- F.- Es recomendable la instalación de pasamanos a 0.75 y 0.90 m a lo largo de los recorridos, así como bordes de protección de 5 x 5 cm.⁴³

Sistema normativo de equipamiento, SEDESOL, biblioteca pública municipal, tomo 1, cultura.< [http://](http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/imagenes/educacion_y_cultura.pdf)

www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/imagenes/educacion_y_cultura.pdf> 40

ibidem 41

ibidem 42

G.- Es recomendable que a cada 30 m como máximo, existan áreas de descanso cuya dimensión sea igual o superior al ancho del andador.

H.- Es recomendable utilizar cambios de textura en los pavimentos o tiras táctiles, para alertar de cambios de sentido o pendiente a las personas ciegas.

1.- Pavimento antiderrapante con pendiente no mayor al 8%.

2.- Área de descanso preferentemente sombreada.

3.- Borde de protección de 5 x 5 cm.⁴⁴

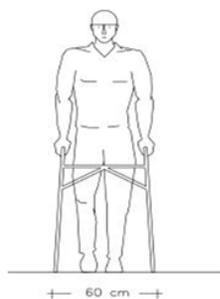


Diagrama 2.- Medida antropométrica.

Recomendaciones de accesibilidad

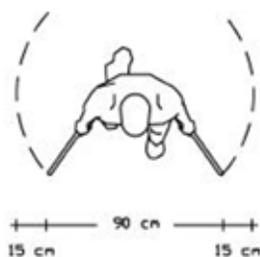


Diagrama 3.- Medida antropométrica, vista en planta. Recomendaciones de accesibilidad

Recomendaciones de accesibilidad

1.- Cajón de estacionamiento para personas con discapacidad de 3.8 por 5.0 m.

2.- Franja de circulación señalizada.

3.- Pavimentos antiderrapantes.

4.- Rampa con pendiente máxima del 6%.

5.- Señales de poste.

6.- Señalización en piso.

7.- Topes para vehículos.⁴⁶

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.⁴⁵

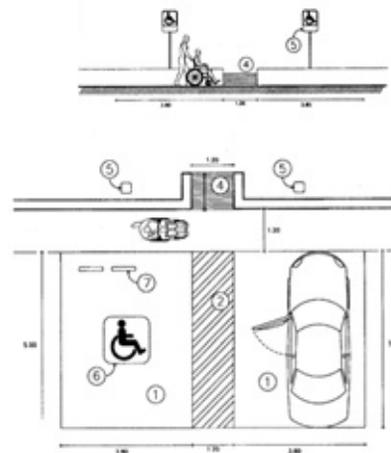


Diagrama 4.- Estacionamientos y señalización. Recomendaciones de accesibilidad.

⁴³ Recomendaciones de Accesibilidad. Secretaría de desarrollo urbano y vivienda del Gobierno de la ciudad de México.

⁴⁵ ibidem

⁴⁶ ibidem

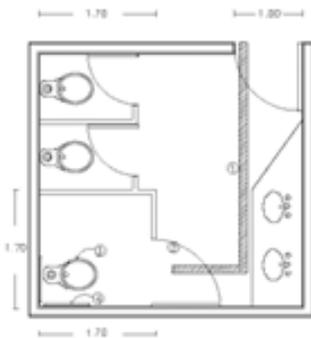


Diagrama 5.- Estudio del baño, Recomendaciones de accesibilidad

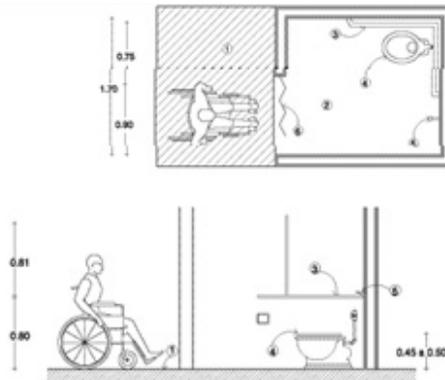


Diagrama 6.- Estudio y posición de muebles del baño. Recomendaciones de accesibilidad.

A.- En todos los inmuebles deberán existir baños adecuados para su uso por personas con discapacidad, localizados en lugares accesibles.

B.- Los baños adecuados y las rutas de acceso a los mismos, deberán estar señalizados.

C.- Los pisos de los baños deberán ser antiderrapantes y contar con pendientes del 2% hacia las coladeras, para evitar encharcamientos.

D.- Junto a los muebles sanitarios, deberán instalarse barras de apoyo de 38 mm de diámetro, firmemente sujetas a los muros. E.- Es recomendable instalar alarmas visuales y sonoras dentro de los baños.

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

Inodoro 45 a 50 cm de altura. Lavabo 76 a 80 cm de altura. Banco de regadera 45 a 50 cm de altura. Accesorios eléctricos 80 a 90 cm de altura. Manerales de regadera 60 cm de altura. Accesorios 120 cm de altura máxima.

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

H.- Los manerales hidráulicos deberán ser de brazo o palanca.

1.- Tira táctil o cambio de textura en el piso.

2.- Puerta con claro mínimo de 1 m.

3.- Inodoro con altura de 45 a 50 cm.

4.- Barras de apoyo para inodoro.

5.- Mingitorio.

6.- Barras de apoyo para mingitorio.⁴⁷

Circulaciones

- A.- Las circulaciones deberán tener anchos mínimos de 1.2 m y pavimentos antiderrapantes que no reflejen intensamente la luz.
- B.- Las circulaciones deberán tener señalizaciones en alto relieve y sistema braille así como guías táctiles en los pavimentos o cambios de textura.
- C.- Es recomendable la instalación de pasamanos en las circulaciones.
- D.- Las rejillas, tapajuntas y entrecalles de los pavimentos, no deberán tener separaciones o desniveles mayores a 13 mm.
- E.- Es recomendable que las circulaciones cortas frente a las puertas, tengan, cuando menos, 1.5 m de largo, para maniobras.⁴⁸

Auditorios

- A.- En todos los auditorios, salas de espectáculos y centros religiosos, deberán existir lugares sin butaca fija para su posible ocupación por personas en silla de ruedas.
- B.- Los lugares para personas en silla de ruedas se localizarán de dos en dos, pero sin aislarse de las butacas generales para permitir acompañantes.
- C.- Los lugares para personas en silla de ruedas se localizarán próximos a los accesos y salidas de emergencia, pero no deberán obstaculizar las circulaciones.
- D.- Los recorridos hacia los lugares para personas en silla de ruedas, deberán estar libres de obstáculos, señalizados y sin escalones.
- E.- Deberán existir lugares señalizados para personas sordas y débiles visuales, cerca del escenario.⁴⁹

Escaleras

- A.- Las escaleras no deberán ser la única opción para transitar entre desniveles.
- B.- Los escalones deberán ser firmes y antiderrapantes.
- C.- Los escalones no deberán presentar aristas vivas, ni narices sobresalientes, éstas deberán ser con arista redondeada.⁵⁰

48 ibidem

ibidem

49 ibidem

50

D.- Las escaleras deberán tener pasamanos a 75 y 90 cm de altura, volados 30 cm en los extremos.

E.- En las circulaciones bajo las escaleras, deberá existir una barrera a partir de la proyección del límite de 1.9 m de altura bajo la rampa.

Rampas

A.- La longitud máxima de las rampas entre descansos será de 6m, y los descansos tendrán una longitud mínima igual al ancho de la rampa y nunca menor a 1.2 m.

B.- Es recomendable que la pendiente de las rampas sea del 6%, siendo el máximo del 8%, en cuyo caso se reducirá la longitud entre descansos a 4.5 m.

C.- Las rampas deberán tener pasamanos a 75 y 90 cm de altura, volados 30 cm en los extremos.

D.- En las circulaciones bajo rampas, deberá existir una barrera a partir de la proyección del límite de 1.9 m de altura bajo la rampa.⁵¹

Para diseñar la Biblioteca Pública Municipal de Ciudad Hidalgo, se revisaron algunas normas como el reglamento de construcción de Morelia, para diseñar, estacionamiento el cual dice que se debe tener 1 cajón por cada 50 m², también se revisó para las circulaciones y puertas de acceso y salida, la cual está dentro del artículo 126.

Se revisó el artículo 128 para dimensionamiento de escaleras y rampas la cual dice que las escaleras deben estar ventiladas a cubos de luz, y en el caso de las rampas para autos deben ser de anchura mínima del carril interior de 3.50 y exterior de 3.20. Dentro del artículo 132 habla de que todos los edificios que cuentan con escaleras en su acceso desde la calle deben contar con rampas para dar servicio a silla de ruedas y su superficie debe ser rugosa con pintura anti-derrapante el ancho mínimo debe de ser de 1.50 m y su pendiente no debe exceder del 10%.

Para los sanitarios en el artículo 140 se encontró que debe contar con un cubículo destinado para dar servicio a discapacitados tanto en hombres como mujeres y ese cubículo debe ser mínimo de 107 cm de ancho por 183 cm de fondo y la puerta de tener 80cm de ancho. Pero es imprescindible contar con una zona de holgura que oscila de 132 cm a 153 cm.

Bibliorigen contara con un auditorio el cual en el artículo 144 se encontró que debe haber espacio libre de butacas al frente y debe estar colocado en una zona fuera del área de circulación, así mismo el artículo 145 que habla específicamente de Biblioteca dice que debe contar con acervo abierto al público con la separación de anaqueles de 1.20 aunque para este aparatado también se revisaron normas internacionales como IFLA/ UNESCO la cual habla sobre la separación ente anaqueles, o anaqueles y mesas, tipos de mobiliarios etc.

Los elevadores que son indispensables para los discapacitados deben tener medidas mínimas de 1.55 m de profundidad por 1.70 de ancho para que permita que una silla de ruedas pueda girar en el interior esto se encuentro en el artículo 149.

El municipio de Hidalgo cuenta con 122619 mil habitantes y en normativa de SEDESOL por el rango de población actual de la ciudad entra en la jerarquía urbana de nivel estatal la cual dice que va de 100001 a 500000 H. En esta normativa se revisó en conjunto con el predio que se seleccionó para saber si contaba con todas las características que son infraestructura, el uso del suelo, y sus vialidades. Su unidad básica de servicio (UBS) reside en silla en sala de lectura el cual dice que su capacidad de diseño deber de 5 usuarios al día por silla. La pendiente del predio debe ser de 1 a 5% positiva y debe estar en una esquina.

Su coeficiente de ocupación del suelo COS es de 0.55 (55%) así mismo como el coeficiente de utilización del suelo con 0.55 (55%) para poder atender a 57600 habitantes y al día 360 usuarios.

Se revisó la normativa de Accesibilidad para andadores de 1.5 m, rampas de 1.8 m pasamanos a 0.75 y 0.90 con protecciones de 5x5 cm. En el estacionamiento debe haber cuando menos un cajón por cada 25 para personas con discapacidad y deben ser de 3.8 por 5m además de estar debidamente señalizados y encontrarse próximos a los accesos, las circulaciones deben tener 1.2 m mínimo que no reflejen intensa luz. En los auditorios debe haber espacio para silla de ruedas de dos en dos para permitir acompañante, además deberán estar localizado cerca de los acceso y salidas para no obstaculizar las circulaciones.

Las normativas nos sirven para hacer que el proyecto se integre a la estructura constructiva del municipio, es aquello que al mismo tiempo le da identidad y a su vez que pertenezca a la ciudad. Así pues, las normativas para discapacitados le dan ese valor inclusivo a todas las personas para que ellos puedan tener la misma accesibilidad y comodidad al espacio.



“Una biblioteca no es un lujo, sino una de las necesidades de la vida” Henry Ward Beecher



TEORÍA DE LA
ARQUITECTURA



La Fenomenología y Existencialismo en la arquitectura

La fenomenología es sinónimo de una cierta intuición que, lejos de representar una alternativa teórica más, se presenta como una actitud propia del pensamiento al enfrentarse al aparecer mismo de los fenómenos. Su modo de hacer frente a los problemas tradicionales de la realidad, del conocimiento y de la acción no conforma una opción más entre las diferentes y oportunas sistematizaciones, sino que determina y designa una condición de la conciencia en la cual toda actitud especulativa, independientemente de su objeto de análisis, ha de enfrentarse con el mundo en tanto forma del fenómeno.⁵¹

El espacio material no es sólo un espectáculo que afecta a nuestra sensibilidad, sino una realidad que se alcanza con la mano, que está a la mano (zuhandenheit), tal como indicaba Heidegger, en el acto mismo de percibir, de realizar un movimiento o un trabajo. El análisis fenomenológico del espacio demostrará su indeterminación, su falta de homogeneidad y su continuidad rítmica.

Como seguidor de este movimiento está Peter Zumthor un artista del espacio con una especial sensibilidad para los materiales y las atmósferas cuyas propuestas surgen de una radical práctica artesana. Sus obras se caracterizan por una gran maestría, precisión y vigilancia en la disposición constructiva de los materiales. A partir de una disciplina estricta, de gran contención y control de la luz, genera espacios poéticos altamente inspiradores que demuestran indirectamente la profundidad del pensamiento de su autor.⁵²



Imagen 23- Termas de Vals, interior Suiza, Peter Zumthor.< http://noticias.arq.com.mx/Detailles/22764.html#_JuWhKjIU>[13/12/18]

Álvarez Falcón, L. Realidad, arte y conocimiento. La deriva estética tras el pensamiento contemporáneo, Horsori, Barcelona, 2009. ⁵¹
ibidem ⁵²

La arquitectura vista desde las posturas de estos grandes arquitectos es lo mas completo y a la vez complejo de pensar en proyectar, ya que el espacio responde a las necesidades del usuario y esa manera cognitiva de responder ante las sensaciones que causa el mismo.

Bibliorigen, trata de regresar hacia el origen como su nombre lo indica, a la manera de buscar el conocimiento en diferentes formas posibles, el conocimiento no solo se adquiere de la vista, sino a nivel sensorial lo cual engloba todos los sentidos que posee el ser humano y de esto trata la fenomenología,.

Ir al origen no solo significa retroceder. La era tecnológica, ha hecho que las personas se olviden de como hacer las cosas e incluso sentir las, Bibliorigen con su arquitectura orientada a la fenomenología y atmósferas, intenta re-conectar nuestros sentidos, para seguir desarrollando esas habilidades que hacen a los seres humanos pensantes. Si bien el edificio no hará que se vuelvan mas inteligentes, mas bien hará que los usuarios se sientan cómodos de habitar el espacio y ademas puedan realizar sus actividades dentro de el, se trata de que le den sentido de permanencia. Una persona que lee o por el hecho de visitar una biblioteca es una persona que esta interesada en la cultura y es esa misma la que le da el valor de existencia al edificio.

El seguimiento de la arquitectura organicista, va muy de la mano con cuestiones ecológicas, y el respeto hacia el medio ambiente, no solo en cuanto a la forma si no a la armonía que existe entre el edificio con el entorno natural.

Estas arquitecturas juntas hacen que el proyecto Bibliorigen, se convierta en un espacio digno para quienes los habitan, ya que su aplicación esta implicado en los materiales contrastantes como la madera y texturas de piedra ademas del ritmo que tiene el interior del edificio.

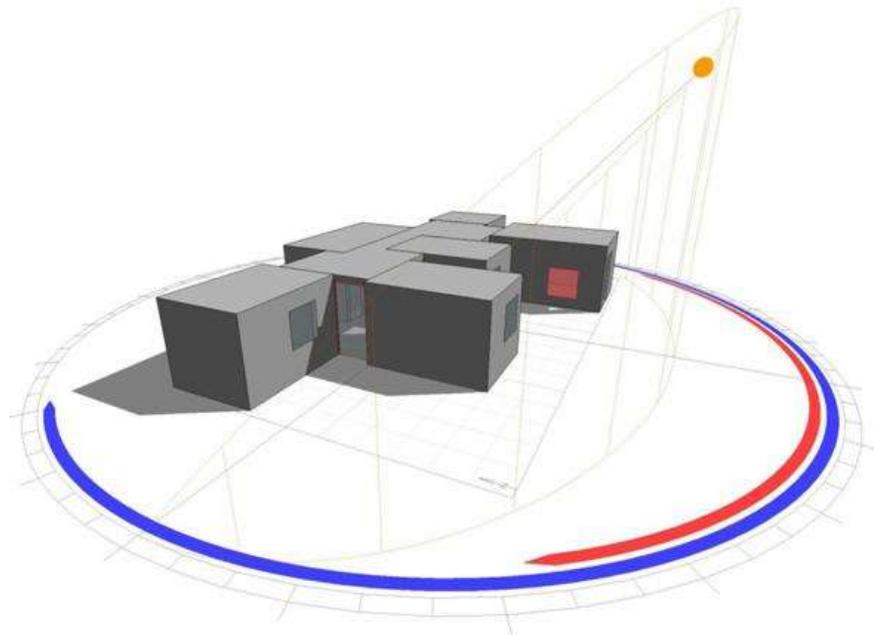


Imagen 24- Arquitectura bioclimática; retorno a los orígenes. Basado en el diseño y construcción de edificios teniendo en cuenta las condiciones climáticas y aprovechando los recursos naturales disponibles (sol, vegetación, lluvia y viento).< <https://www.construction21.org/espana/articulos/es/la-arquitectura-bioclimatica-el-retorno-a-los-origenes.html>> [11/28/18]

Principios básicos de Bioclimática

Existen una serie de variables que condicionan las características formales, geométricas y físicas del edificio de cara al aprovechamiento de las condiciones climáticas exteriores: orientación; características geo-físicas del entorno; obstáculos solares y eólicos; forma del edificio y composición física de la envolvente del edificio (cerramientos).⁵³

La ubicación nos dirá las condiciones climáticas concretas de la zona y, en particular, la relación del edificio con su entorno inmediato para definir las estrategias que permitan un mejor aprovechamiento de las condiciones ambientales exteriores.

La orientación de los edificios para aprovechar el máximo de energía solar es uno de los puntos principales de la arquitectura bioclimática ya que la correcta orientación de los edificios repercute significativamente en un edificio.⁵⁴

La existencia de una zona arbolada o un bosque puede utilizarse como barrera a la radiación solar y al viento. La temperatura dentro de un bosque es más estable y

Turégano, J.A., M.C. Velasco y A. Martínez (editores) (2009) *Arquitectura bioclimáticas y urbanismo sostenibles*. Servicio de Publicaciones, Universidad de Zaragoza. 357 pp. 53
 ibidem 54
 ibidem 55

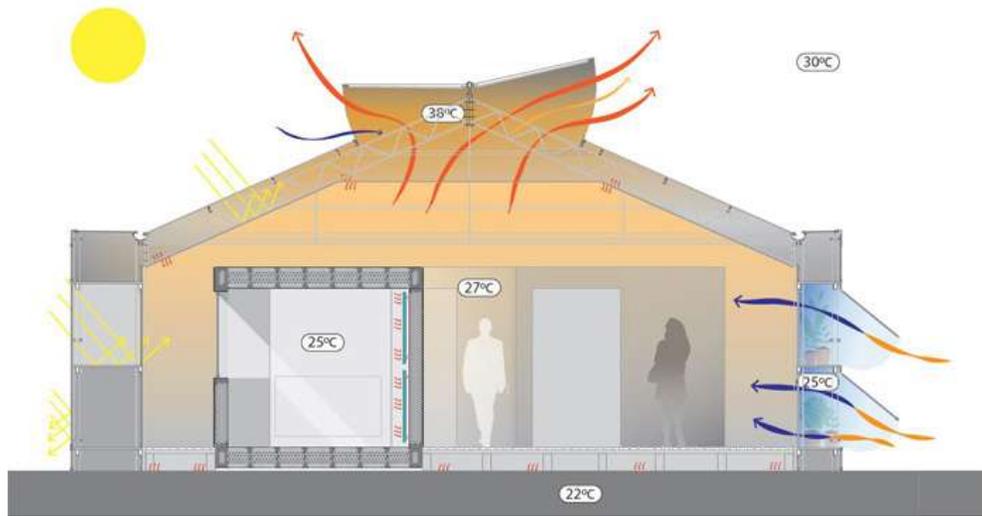


Imagen 25- Arquitectura bioclimática; retorno a los orígenes. Basado en el diseño y construcción de edificios teniendo en cuenta las condiciones climáticas y aprovechando los recursos naturales disponibles (sol, vegetación, lluvia y viento).< <https://www.construction21.org/espana/articulos/es/la-arquitectura-bioclimatica-el-retorno-a-los-origenes.html>> [11/28/18]

La energía consumida por los edificios durante su uso es responsable de gran parte del impacto ambiental asociado a la edificación. Esta energía se usa en gran medida para dotar a los espacios del confort térmico y lumínico necesario.⁵⁶

En el módulo de Sistemas Pasivos de climatización. Arquitectura Bioclimática conoceremos aspectos muy importantes para conseguir edificios de muy bajo consumo.

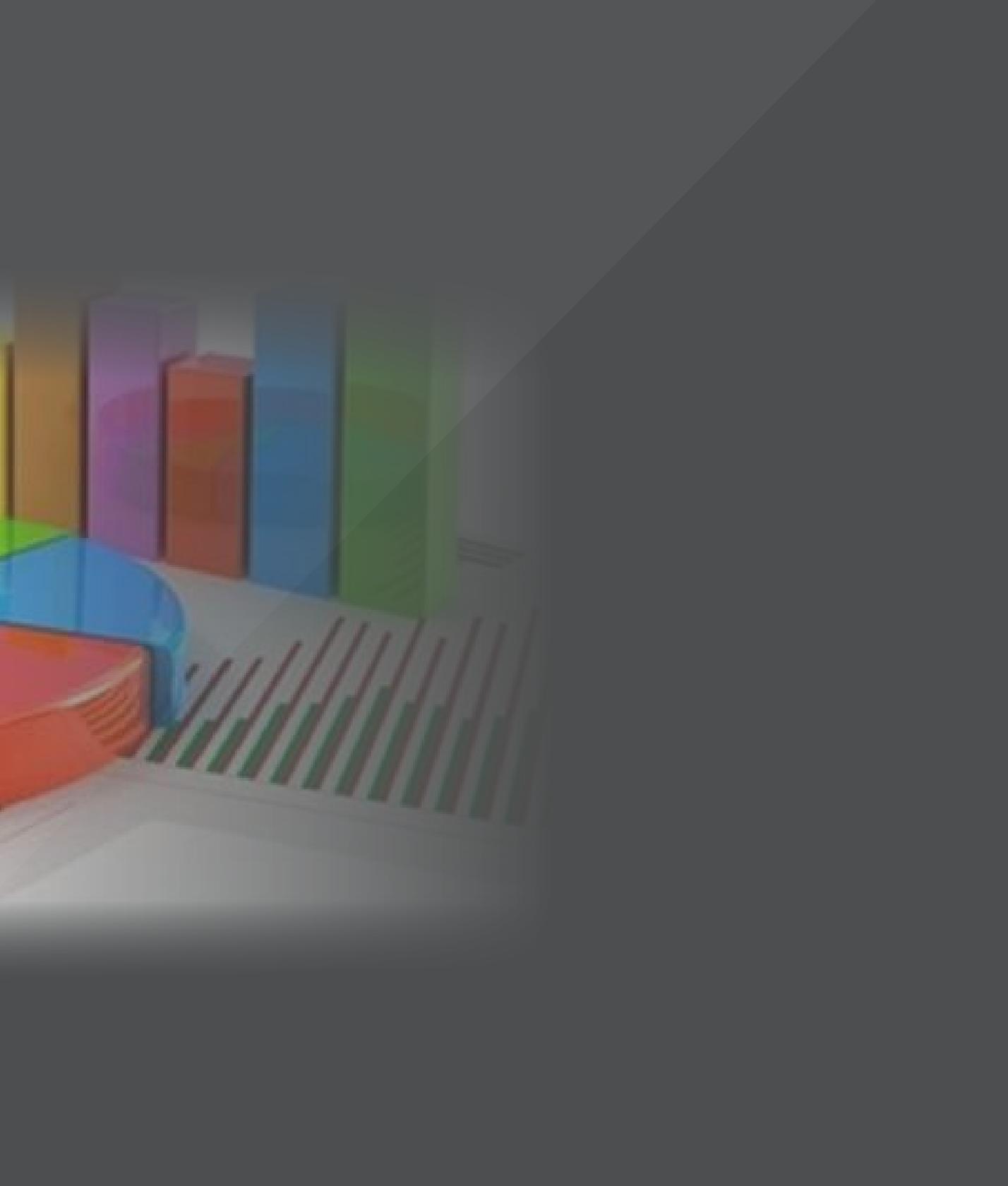
Fundamentos teóricos para entender el funcionamiento del edificio. Los dos conceptos, el de confort térmico y lumínico, están muy relacionados con el diseño del edificio. En este aspecto, el diseño desde un punto de vista bioclimático puede suponer enormes mejoras respecto a los estándares establecidos. El conocimiento sobre diferentes aspectos de la arquitectura bioclimática o pasiva, dotarán al técnico de las herramientas necesarias para obtener una arquitectura que con un mejor aprovechamiento de los recursos de su alrededor reduzca su impacto.⁵⁷

⁵⁶ arquitectura bioclimatica < <https://www.gestor-energetico.com/sistemas-pasivos-de-climatizacion-arquitectura-bioclimatica/>>[06/09/19]

⁵⁷ ibidem

ESTUDIO DE CAMPO





En este apartado, se hizo un cuestionario de 6 preguntas sobre la biblioteca y fue aplicada a más de 50 personas de distintas edades del municipio en rango de edad desde los 12 años en adelante. Con esto se pudo cuantificar en porcentaje cada respuesta y de cada pregunta.

Las preguntas fueron las siguientes:

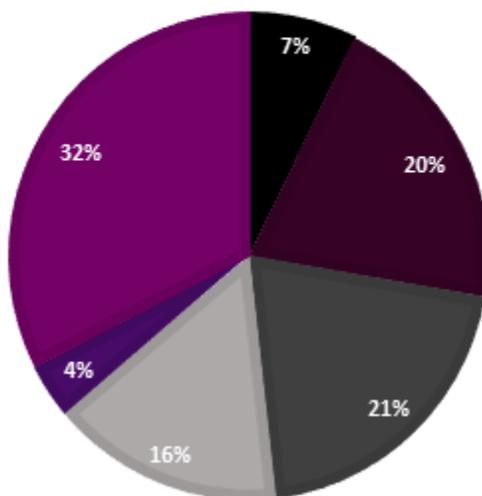
- 1.- Actualmente, ¿las bibliotecas son menos importantes que en el pasado?
- 2.-¿Las bibliotecas necesitan ofrecer más que solo libros para ser una parte útil del centro educativo?
- 3.- ¿Consideras que una biblioteca funciona correctamente, cuando tiene todos los espacios necesarios?
- 4.-¿Crees que la biblioteca juega un papel importante en la inclusión y la igualdad?
- 5.-¿La biblioteca de tu ciudad ofrece buen servicio y espacios atractivos para satisfacer su visita?
- 6.-¿Consideras que la ciudad debería tener una biblioteca pública y gratuita para todos?

Los resultados arrojaron que un 53% de la población está de acuerdo que una biblioteca debe tener todo lo necesario para que funcione correctamente, desde espacios hasta materiales y que debe haber por lo menos una en la ciudad.

el 7% de los participantes que respondió la encuesta dijeron que su biblioteca actual les ha brindado buen servicio además el 16 % de los encuestados, creen que la biblioteca es un lugar donde puede existir la igualdad y la inclusión sin distinción de clases ni de raza.

ENCUESTA

■ pregunta 1 ■ pregunta 2 ■ pregunta 3 ■ pregunta 4 ■ pregunta 5 ■ pregunta 6

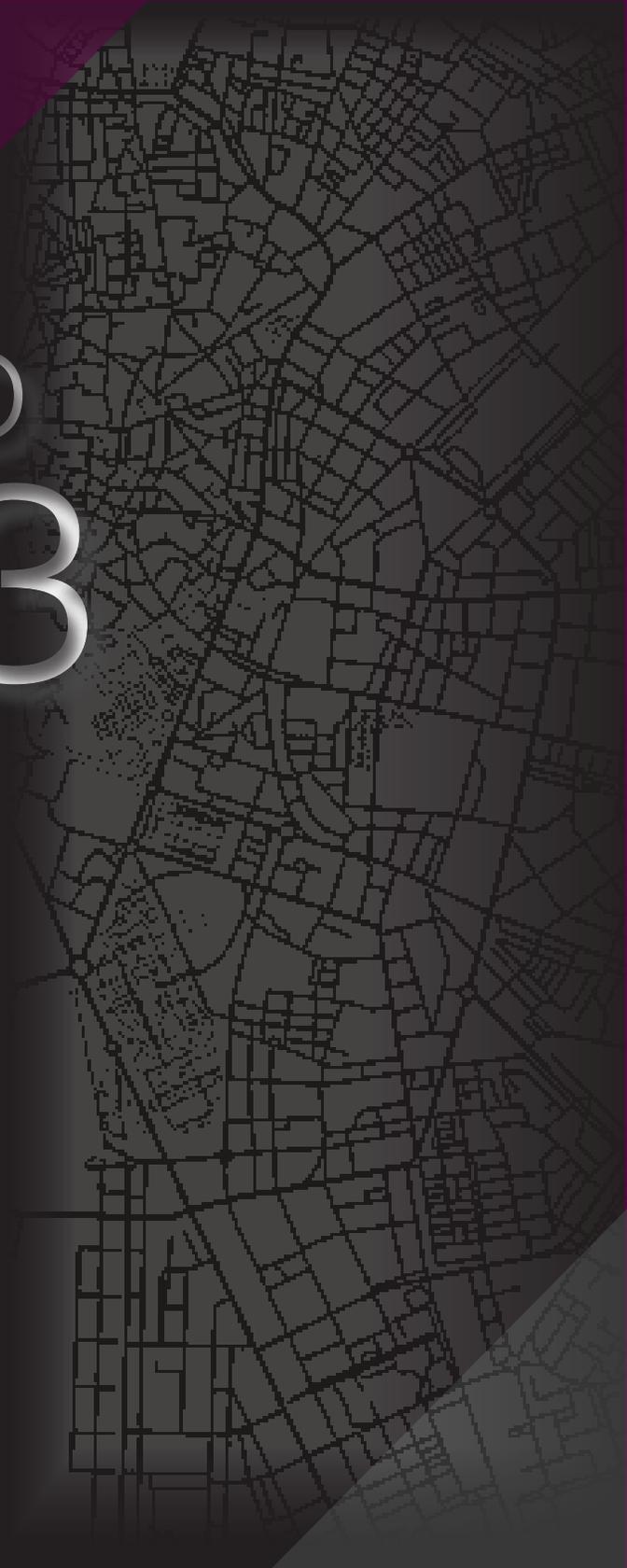


Grafica 59.- Elaboración propia de gráfica, en base a la encuesta realizada en algunos habitantes del municipio.

Con este pequeño estudio de campo, se puede decir que es muy importante el uso de la Biblioteca en la actualidad además de que juega un papel importante en la identidad del municipio como parte de la cultura y aprendizaje educativo.

CAPITULO 3

ANÁLISIS Y
SÍNTESIS



En este apartado se analizarán todos los factores físicos del lugar como clima, asoleamientos, temperatura, suelo, etc. Lo que ayudará al diseño de Bibliorigen, para que el espacio sea cómodo para los usuarios y el medio físico del contexto del lugar.



Imagen 25 - Macrolocalización de ciudad hidalgo, donde se puede ver las localidades cercanas al municipio, Google Earth, INEGI.[10/16/18]

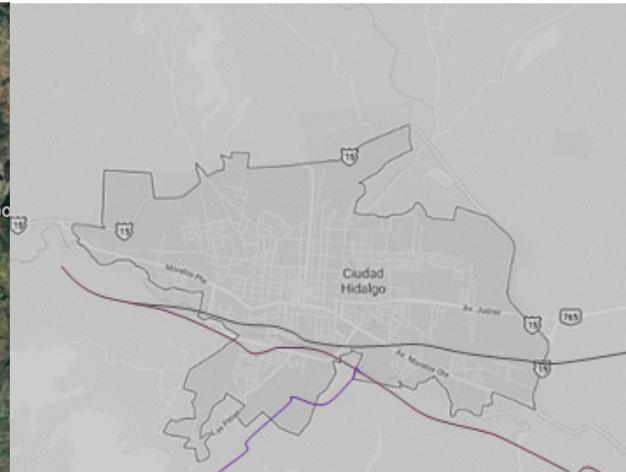


Imagen 26- Mapa de Macrolocalización, donde se muestra el municipio de hidalgo, donde podemos ver las principales vialidades de la ciudad.

En el mapa de macrolocalización a gran escala se muestra al municipio de Hidalgo, con respecto de las pequeñas localidades aledañas, podemos encontrar a San Isidro Alta Huerta, San Matías el Grande, Las Pilas, Irimbo, San Lucas Huarirapeo, San Bartolo Cuitareo, Turundeo, El Chaparro y Tuxpan.

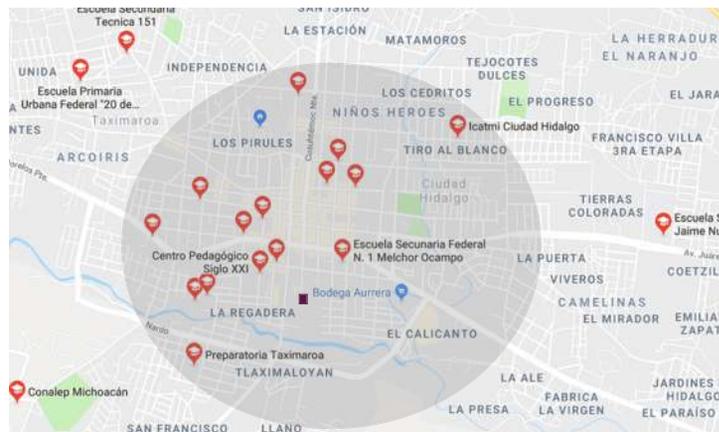


Imagen 27 - Microlocalización del terreno, con el equipamiento urbano, pertenecientes a escuelas.

En el mapa 3 podemos encontrar las escuelas cercanas al predio, en el rango inmediato, ya que esta propuesto en el centro de la ciudad, así como la casa de la cultura, que está en la parte frontal del terreno, lo cual esta analizado bajo las cartas de SE-DESOL.

Como equipamiento similar, está la Biblioteca pública Melchor Ocampo la cual se encuentra ubicada en el centro de la ciudad. Bibliorigin pretende construirse de manera que no afecte a los habitantes y su movilidad en el municipio.



Imagen 28- Calle principal Cuahutemoc Sur, que conecta directamente al predio donde se ubica Bibliorigen. D.K.H.Q



Imagen 29- Ubicación de postes de alumbrado publico. D.K.H.Q



Imagen 30- Entrada hasta el sitio del servicio de basura del ayuntamiento de la ciudad. D.K.H.Q

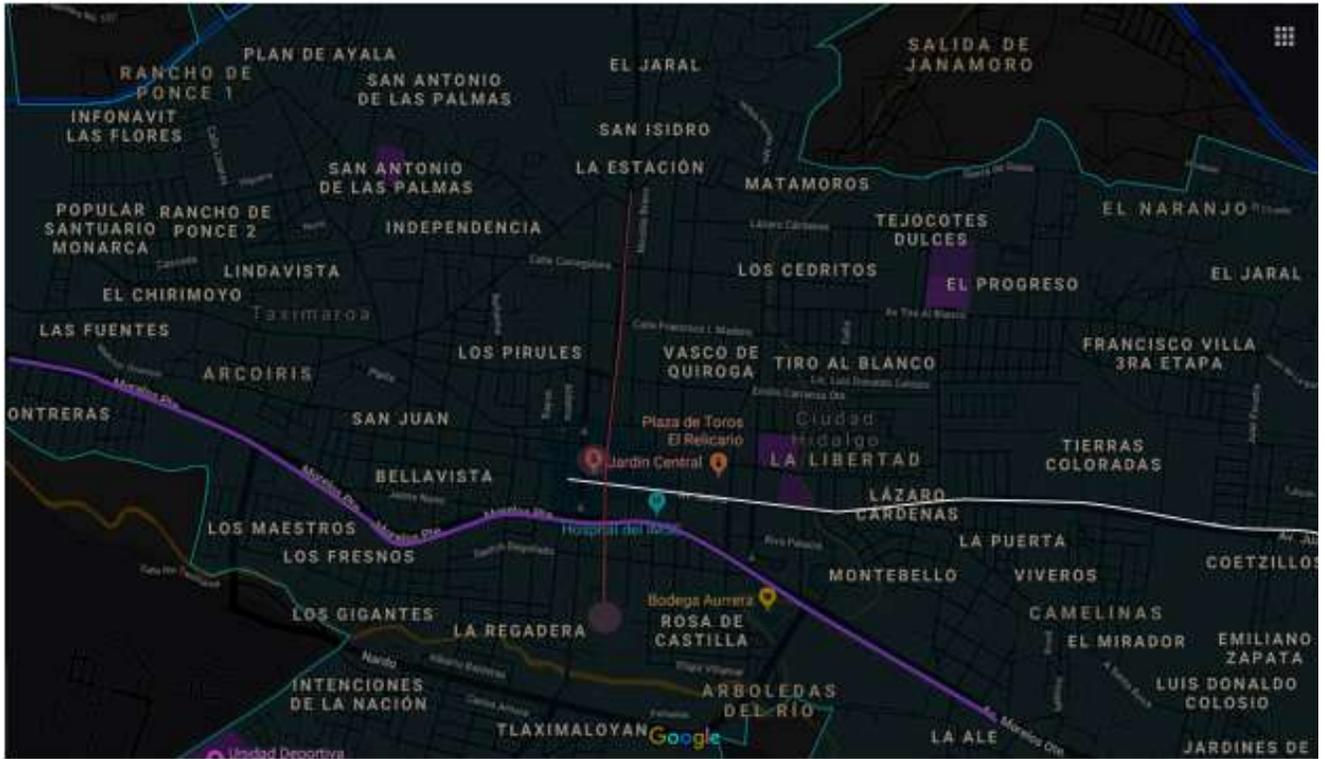


Imagen 31- Mapa donde se encuentra ubicado el predio, ahí se marca las principales calles y avenidas por donde transitan la mayoría del transporte público.

- Predio propuesto para Bibliorigin
- Avenida principal, Juárez.
- Avenida principal, Morelos.
- Calle Cuauhtémoc.

El predio se encuentra ubicado en la zona céntrica del municipio, lo cual arribar al lugar lo hace accesible para todos los habitantes como usuarios del mismo además de estar ubicado detrás de la casa de la cultura lo cual lo hace recomendable según la carta de SEDESOL, el predio cumple con el requisito del nivel de servicio habitacional además como se puede ver en el mapa esta insertado en una de las calles principales del municipio, que es la calle Cuauhtémoc la cual atraviesa por casi toda la ciudad hasta llegar al libramiento.

Vialidades

Como vías de comunicación primarias las carreteras federales México – Nogales y México – Guadalajara; y la carretera intermunicipal Ciudad Hidalgo - Maravatío, Jalisco. El resto de la infraestructura como carretera existente está formada por los accesos coordinados por la Junta Local de Caminos del Estado, hacia las comunidades y algunos Municipios colindantes.⁵¹

Infraestructura

La infraestructura, está compuesta por sistemas de abastecimiento de agua, drenaje, alcantarillado, energía eléctrica, teléfono, tele cable, Internet y vías de comunicación vehicular.⁵²

La cobertura de los servicios básicos regionales: agua potable, drenaje, electrificación, telefonía y pavimentos en las cabeceras municipales regionales oscila en coberturas que van del 70 al 100%, se advierte en el resto de las localidades un rezago mayor. El equipamiento regional que se determina en la Ciudad de Morelia, y el Estado de México tienen una mayor concentración en equipamiento educativo y de salud. Las opciones de educación pública superior en la gran mayoría se ofrecen en estas entidades, pues actualmente se encuentran funcionando en Ciudad Hidalgo un ITSCH (Instituto Tecnológico de Ciudad Hidalgo), la Universidad Vasco de Quiroga y una extensión de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, en el caso del sector salud, que en su mayoría es atendido en la Ciudades De Morelia y Zitácuaro, actualmente se encuentra el Hospital Regional.⁵³

⁵¹ Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Hidalgo, Michoacán, 2007.pdf

⁵² ibidem

⁵³ ibidem



Imagen 32- Casa de la cultura. D.K.H.Q



Imagen 33- tapa de drenaje de la red de alcantarillado D.K.H.Q

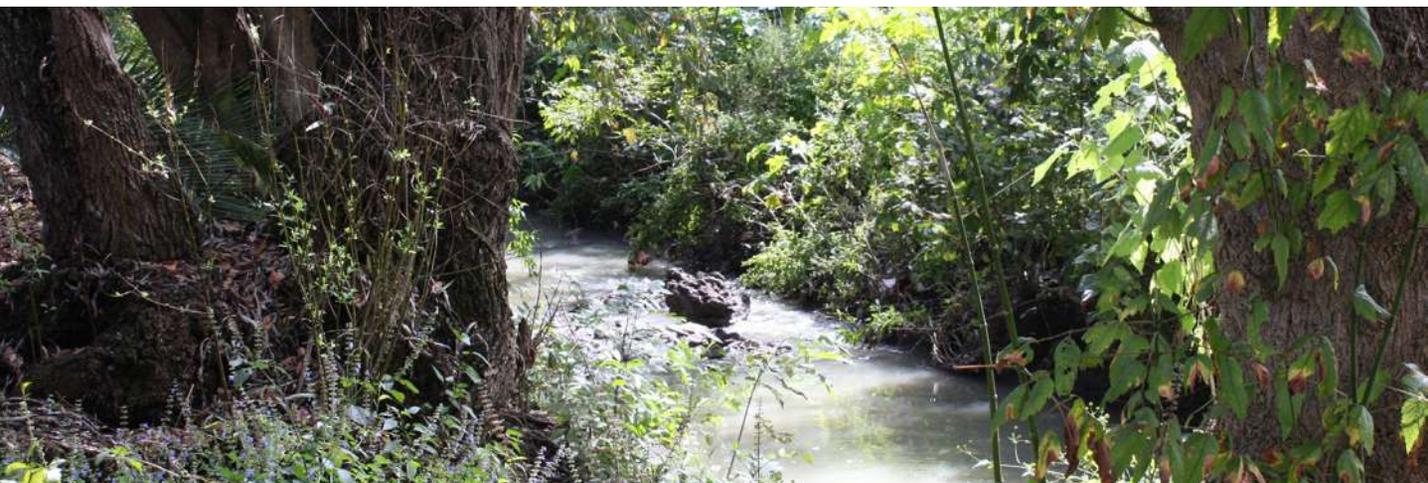


Imagen 34- Rio Chiquito que delimita el predio con la calle principal. D.K.H.Q



Imagen 35- Entrada al predio de Bibliorigin. D.K.H.Q



Imagen 36- Foto del predio, vista sur .D.K.H.Q



Imagen 37- Estacionamiento posterior de la casa de la cultura. D.K.H.Q

Pendiente	localización	Características	Usos recomendables	Uso actual
0-5%	Centro de la ciudad	Presenta problemas de anegamientos por agua, asoleamiento regular susceptible a reforesta y controlar los problemas de erosión.	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura • Zonas de recarga • Construcciones de baja densidad • Zonas de recreación intensiva • Zonas de preservación ecológica 	Zona comercial que mezcla los mejores servicios de la ciudad, educativa, religiosos y gubernamentales, también es habitacional y la gran mayoría de las viviendas cuentan con locales comerciales.
5-10%	Centro oriente y poniente de la ciudad.	Pendiente óptima para usos urbanos No presenta problemas de drenaje natural No presenta problemas del tendido de redes subterráneas de drenaje agua potable.	<ul style="list-style-type: none"> • Agricultura • Zonas descarga acuífera • Habitacional, densidad alta y media • Zonas de recreación • Intensiva • Zonas de preservación ecológica 	Zona habitacional y comercial que se desarrolla a través de la av. Morelos en donde el comercio es mas de alta impacto y se localizan el 90% de equipamiento de salud. Se localiza vivienda de tipo medio y popular

Tabla 8.- Tipo de uso de suelos de las diferentes zonas de ciudad. Con datos de el Programa de Desarrollo Urbano de la ciudad.

tipos de suelo dentro del área de estudio				
Descripción	Ubicación	Superficie	Problemas que presentan	Posibilidades para la urbanización
Expansivos/ vertisol	sur	753.04	textura fina, arcillosos, se originan fuertes movimientos internos, que producen rupturas en las redes de agua y drenaje, así como cuarteaduras en las construcciones	Poco apto para el desarrollo urbano
colapsables/ andasol	noroeste/suroeste	536.26	suelo secos que estando secos son fuertes y estables pero al saturarse de agua se encogen y sufren grandes contracciones	Poco apto para el desarrollo urbano
granulares /luvisol	norte	700.76	fertilidad moderada, no presentan inundaciones o deslaves	apto para el desarrollo urbano
pedra/ litosol	sureste	6.45	problemas para el desarrollo agrícola por la alta afluencia de material rocoso a flor de suelo, tiene un profundidad de menos 10 cm hasta a roca	apto para el desarrollo urbano
altamente orgánicos/ Feozem	Este/ Sureste	221.21	suelo altamente agrícola tanto de temporal como de riego con pendientes pronunciadas, tienen a erosionarse.	apto para el desarrollo urbano

Tabla 9.- Tipo de suelo del área de estudio. Programa de Desarrollo Urbano de Ciudad Hidalgo Michoacán.

La vocación de los suelos inmediatos a Ciudad Hidalgo es forestal, frutícola y agrícola, los cuales cubren su requerimiento de riego mediante sistemas de temporal, y la afluencia del Canal Hidalgo y el rio Taximaroa. El modelo actual de crecimiento de Ciudad Hidalgo no contempla las previsiones de áreas de reserva de vivienda popular y preservación urbana – ecológica, asentamientos irregulares, zonas de riesgo urbano.⁵⁴

El análisis de los diferentes perfiles del suelo es determinante para el desarrollo urbano, ya que las diferentes inclinaciones del terreno permiten determinar los parámetros para el uso adecuado del suelo.⁵⁵

La topografía se refiere a la forma tridimensional de un terreno. Así como la identificación de los terrenos accidentados, planos semiplanos, y esto permite orientar acciones tendientes a regular la ubicación de los asentamientos humanos.⁵⁶

Los suelos del centro de población corresponden principalmente a los del tipo complejo de montaña. Su uso principalmente es forestal y en menor proporción ganadera y agrícola. En la estructura de la tenencia de la tierra, la superficie ejidal ocupa una extensión minoritaria con 760.15 Ha., La pequeña propiedad representa el primer lugar con 4,769.85 Ha.⁵⁷

El predio

El terreno tiene una pendiente de 6 metros positiva, su frente se encuentra directo hacia la calle principal, además cumple con el mínimo recomendable de 20 metros de frente, y cuenta con equipamiento e infraestructura, agua, luz, sistema de drenaje y alcantarillado, gas, así como pavimentación, recolección de basura y transporte público.

El predio fue dado por el ayuntamiento de Ciudad Hidalgo del cual solo se va a tomar una parte del mismo, lo que se vera en el plano topográfico. El terreno tiene un área total de 7532.66 m², con perímetros colindantes.

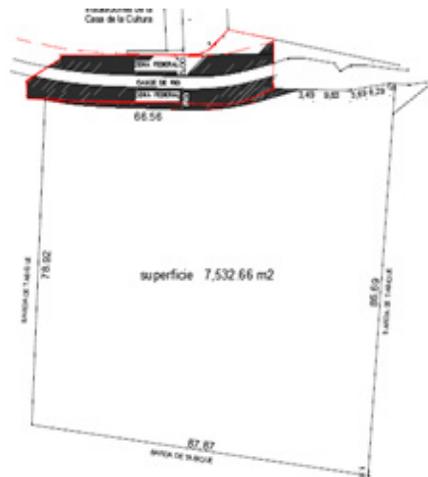


Imagen - Plano de las medidas del terreno para Bibliorigen.

Se reviso las de SEDESOL, las cuales ayudaron para saber que el terreno propuesto cumple con los criterios de la normativa, y es accesible para la construcción de Biblioteca Publica Municipal “Bibliorigen”, además se hizo previa investigación sobre la infraestructura, para saber que el terreno goza de estos elementos, lo cual servirá, para el diseño del mismo.

⁵⁷ ibidem

ACTIVIDADES Y NECESIDADES DEL USUARIO

USUARIO COMUN		
NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
llegar caminando	acceso de entrada	
llegar en auto	estacionamiento	cajón de estacionamiento
llegar en bici	bici puerto	estación para bicicletas
registrarse	recepción	mesa
esperar en vestíbulo	vestíbulo	sala de espera
necesidades fisiológicas	baños públicos	W.C. lavabos
visitar una exposición	sala de exposición/galería	sillas,
	sala de lectura sin ruido/ sala de lectura en equipo	silla, mesa
leer		
presentarse a una conferencia	auditorio	silla
hacer investigación	sala de investigación	mesa, silla
acudir a taller	sala recreativa	mesa, silla, lockers
acudir a la hemeroteca	sala de lectura	silla, mesa, sillón
acudir a biblioteca virtual	sala de computación	mesa, silla, computadora
acudir a las áreas libres	jardines, espacio al aire libre	bancas,
acudir a préstamo de libros	sala de préstamo	mesa.
fotocopiar información	sala de computo	copiadora, mesa.
presentación de libros	sala de lectura	mesa y sillas
comprar café	cafetería	mesas, sillas

USUARIO DISCAPACITADO

NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
llegar en silla de ruedas	estacionamiento/rampas	pasamanos
llegar caminando	acceso de entrada	
esperar en vestíbulo	vestíbulo	sala de espera
necesidades fisiológicas	baños públicos	W.C. lavabos
visitar una exposición	sala de exposición/galería	sillas,
leer	sala de lectura sin ruido/ sala de lectura en equipo	silla, mesa
presentarse a una conferencia	auditorio	silla
hacer investigación	sala de investigación	mesa, silla
acudir a taller	sala recreativa	mesa, silla, lockers
acudir a la hemeroteca	sala de lectura	silla, mesa, sillón
acudir a biblioteca virtual	sala de computación	mesa, silla, computadora
acudir a las áreas libres	jardines, espacio al aire libre	bancas, rampas
acudir a préstamo de libros	sala de préstamo	mesa.
fotocopiar información	sala de computo	copiadora, mesa.
comprar café	cafetería	mesas, sillas

USUARIOS ESTUDIANTES		
NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
llegar caminando	acceso de entrada	
llegar en auto	estacionamiento	cajón de estacionamiento
llegar en bici	bici puerto	estación para bicicletas
registrarse	recepción	
esperar en vestíbulo	vestíbulo	sala de espera
necesidades fisiológicas	baños públicos	W.C. lavabos
visitar una exposición	sala de exposición/galería	sillas,
leer	sala de lectura sin ruido/ sala de lectura en equipo	silla, mesa
hacer investigación	sala de investigación	mesa, silla
acudir a taller	sala recreativa	mesa, silla, lockers
acudir a la hemeroteca	sala de lectura	silla, mesa, sillón
acudir a biblioteca virtual	sala de computación	mesa, silla, computadora
acudir a las áreas libres	jardines, espacio al aire libre	banacas,
acudir a préstamo de libros	sala de préstamo	mesa.
fotocopiar información	sala de computo	copiadora, mesa.
comprar café	cafetería	mesas, sillas
trabajo en equipo	sala general	mesas, sillas.
actividad escolar	salón de usos múltiples	sillas
actividad recreativa cultural	salón de usos múltiples/ auditorio	sillas

USUARIOS ESTUDIANTES NIÑOS

NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
llegar caminando	acceso de entrada	
llegar en auto	estacionamiento	cajón de estacionamiento
necesidades fisiológicas	baños públicos	W.C. lavabos
visitar una exposición	sala de exposición/galería	sillas,
ver videos educativos	salón multimedia	pantalla, sillas
escuchar lectura de entretenimiento	salón de lectura de niños	sillas, mesas
acudir a taller	sala recreativa	mesa, silla, lockers
acudir a las áreas libres	jardines, espacio al aire libre	bancas,

USUARIOS ADMINISTRATIVOS

NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
DIRECTOR		
llegar caminando	acceso de entrada	
llegar en auto	estacionamiento	cajones de estacionamiento
necesidades fisiológicas	baños públicos	W.C. lavabos
comer, tomar café, descansar	cafetería	sillones, sillas , mesas
Coordinar y supervisar a todos los jefes de área, administrar y dirigir la biblioteca	oficina	mesa, sillas, computadora

USUARIOS ADMINISTRATIVOS		
NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
CONTADOR		
Administrar la entrada y salida de dinero de la biblioteca	oficina, cubículo	escritorio, mesa, computadora, papelería
llegar caminando	acceso de entrada	
llegar en auto	estacionamiento	cajones de estacionamiento
necesidades fisiológicas	baños públicos	W.C. lavabos
comer, tomar café, descansar	cafetería	sillones, sillas , mesas
USUARIOS		
NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
bibliotecario nivel superior:		
realización de inventarios	cubículo/ oficina	escritorio, mesa, computadora, papelería
gestionar y mantener las colecciones bibliográficas	área de acervo	escritorio, mesa, computadora, papelería
llegar en bici	bici puerto	estación para bicicletas
llegar caminando	acceso de entrada	
llegar en auto	estacionamiento	cajones de estacionamiento
necesidades fisiológicas	baños públicos	W.C. lavabos
comer, tomar café, descansar	cafetería	sillones, sillas , mesas
coordinar equipos de trabajo	oficina o sala de usos múltiples	
desarrollar programas de evaluación de servicios	oficina o cubículo	escritorio, mesa, computadora, papelería

USUARIOS TECNICOS

NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
Ayudante de biblioteca		
participar en tareas técnicas necesarias para el funcionamiento de la biblioteca	área de acervo	escritorio, mesa, computadora, papelería
llegar caminando	acceso de entrada	
llegar en bici	bici puerto	estación para bicicletas
llegar en auto	estacionamiento	cajones de estacionamiento
necesidades fisiológicas	baños públicos	W.C. lavabos
comer, tomar café, descansar	cafetería	sillones, sillas , mesas
atención y organización de servicios a usuarios	recepción/ áreas de lectura	silla, mesa, computadora
realizar búsquedas bibliográficas	área de acervo	escalera, computadora, mesa
actualización de bases de datos	cubículo/ oficina	escritorio, mesa, computadora, papelería

USUARIOS ADMINISTRATIVOS

NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
SECRETARIA DE ADMINISTRACION		
ordenar archivos, organizar y función del filtro para la oficina	oficina, cubículo	escritorio, mesa, computadora, papelería
llegar caminando	acceso de entrada	
llegar en auto	estacionamiento	cajones de estacionamiento
necesidades fisiológicas	baños públicos	W.C. lavabos
comer, tomar café, descansar	cafetería	sillones, sillas , mesas

USUARIOS TECNICOS		
NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
técnico auxiliar		

recepción y registro de usuarios	recepción y control	mesa y silla
efectuar pequeñas reparaciones a ejemplares deteriorados	área de restauración	mesa, silla.
información básica bibliográfica	área de acervo	escalera, computadora, mesa
llegar caminando	acceso de entrada	
llegar en bici	bici puerto	estación para bicicletas
llegar en auto	estacionamiento	cajones de estacionamiento
necesidades fisiológicas	baños públicos	W.C. lavabos
comer, tomar café, descansar	cafetería	sillones, sillas , mesas

USUARIOS DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO		
NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
JEFE DE MANTENIMIENTO		

llegar caminando	acceso de entrada	
llegar en bici	bici puerto	estación para bicicletas
llegar en auto	estacionamiento	cajones de estacionamiento
necesidades fisiológicas	baños públicos	W.C. lavabos
comer, tomar café, descansar	cafetería	sillones, sillas , mesas
Supervisar las áreas, dirigir a empleados, atención a personal de logística	acceso a salas de lectura, bodegas, almacenes	silla, computadora , mesa

USUARIOS DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO

NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
auxiliar de sala de computación		
llegar caminando	acceso de entrada	
llegar en bici	bici puerto	estación para bicicletas
llegar en auto	estacionamiento	cajones de estacionamiento
necesidades fisiológicas	baños públicos	W.C. lavabos,
comer, tomar café, descansar	cafetería	sillones, sillas , mesas
revisar las computadoras que funcionen correctamente	sala de computación	silla, computadora , mesa
atención y ayuda al público en general	sala de computación	silla, computadora , mesa

USUARIOS DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO

NECESIDAD	ESPACIO	MOBILIARIO
empleados de mantenimiento		
llegar caminando	acceso de entrada	
llegar en bici	bici puerto	estación para bicicletas
llegar en auto	estacionamiento	cajones de estacionamiento
necesidades fisiológicas	baños públicos	W.C. lavabos
comer, tomar café, descansar	cafetería	sillones, sillas , mesas
limpieza de las salas y aulas y edificio en general	acceso a todas las áreas	

USUARIOS DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO

NECESIDAD

ESPACIO

MOBILIARIO

empleados de cocina

llegar caminando

acceso de entrada

llegar en bici

bici puerto

estación para bicicletas

llegar en auto

estacionamiento

cajones de estacionamiento

necesidades fisiológicas

baños públicos

W.C. lavabos

comer, tomar café, descansar

cafetería

sillones, sillas, mesas

cocinar, limpiar.

cocina

estufa, mesa, silla.



LIVE FOR HUMANITY

NECESIDADES DEL USUARIO





A continuación se presenta las diferentes áreas arrojadas del análisis de los 6 casos estudiados.

- Sala de préstamo
- Hemeroteca
- Área infantil
- Sala de recreaciones
- Sala de investigación
- Sala de lectura general
- Cafetería
- Auditorio
- Área juvenil/adultos
- Baños públicos
- Estacionamiento
- Sala para personas con discapacidad visual

- Espacio de consulta /recepción
- Áreas libres
- Área de mantenimiento
- Área administrativa
- Vestíbulo y control
- Bodegas
- Archivo
- Cocina
- Cuarto de instalaciones
- Área de colección
- Sala de Internet
- Área de carga y descarga
- Área de restauración
- Área de clasificación
- Cubículos privados

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

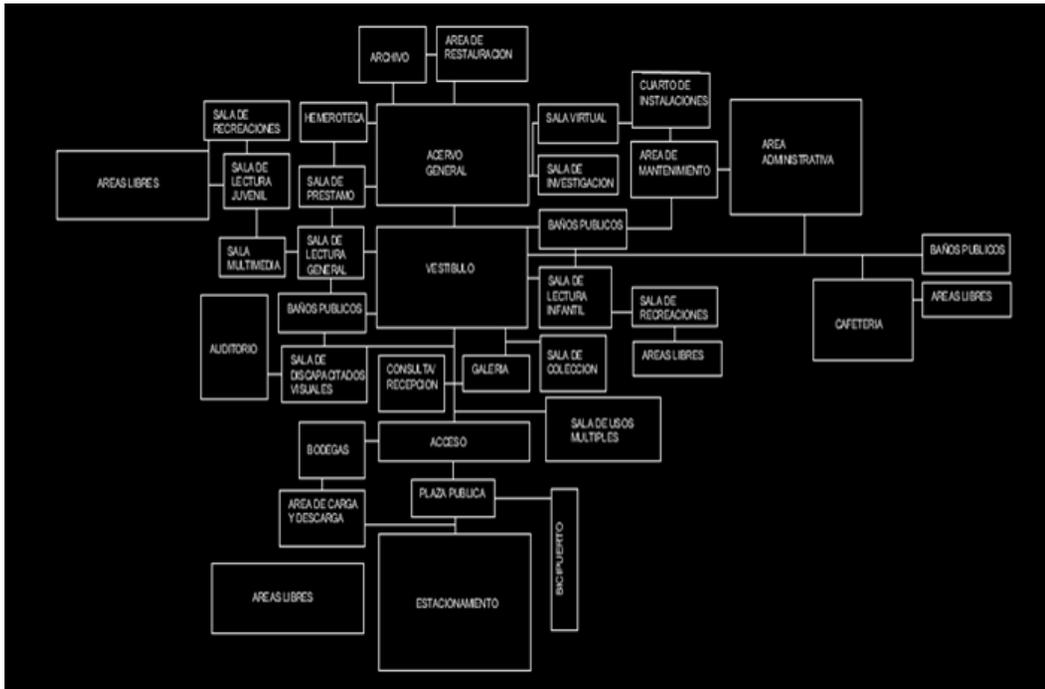


Diagrama 7.- Diagrama general de Bibliorigen.



Diagrama 8.- Diagrama de área de administración.

Organigrama general de usuarios internos y externos

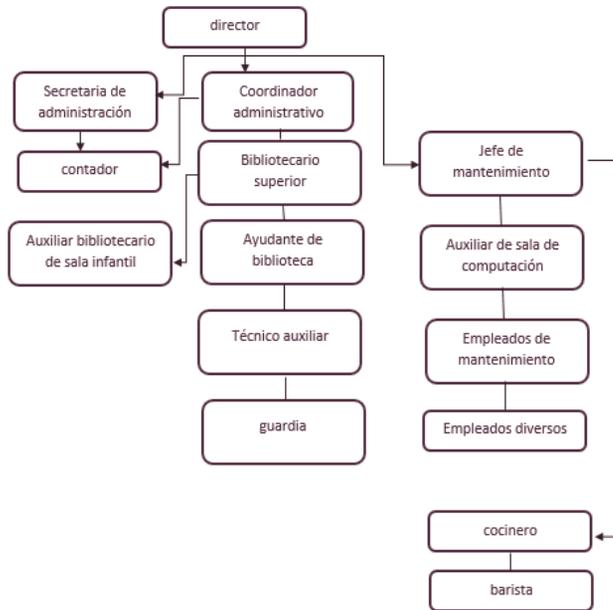


Diagrama 9.- Diagrama completo de organización general de biblioteca.

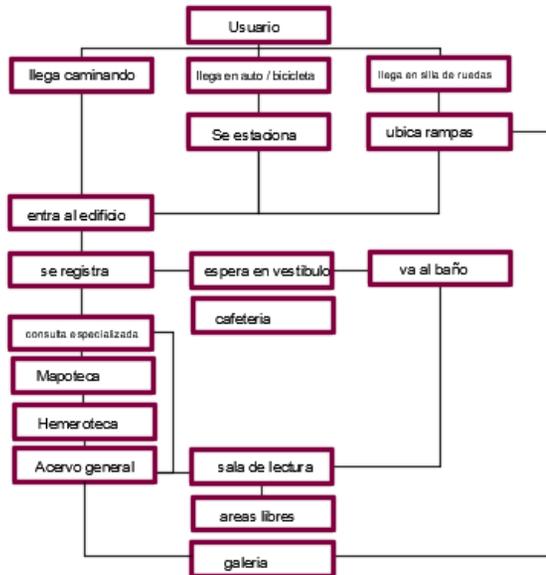


Diagrama 10.- Diagrama del usuario.

Tipos de mobiliarios a considerar

La modularidad: que los muebles se puedan colocar y ampliar por módulos reduce la dificultad a la hora de sacar el máximo partido al espacio, así como aumenta las ventajas futuras del proyecto en caso de requerir ampliaciones.⁵⁸

La altura: que los muebles estén adaptados a la altura de los usuarios es importante para que el mobiliario de formación resulte práctico. En este proceso, también habrán de considerarse las opciones de almacenar según edades cada uno de los contenidos. Al mismo tiempo, para el acceso a los estantes superiores se debe pensar en escaleras u otras herramientas de acceso al diseñar el proyecto decorativo.⁵⁹

El aprovechamiento del espacio: la posibilidad de combinar muebles de formación de la misma serie pero con distintas formas y tamaños que se adapten al espacio del que dispones es uno de los requerimientos más importantes a la hora de elegir a fabricantes que garanticen no solo la máxima calidad y un diseño agradable, sino sobre todo, el máximo aprovechamiento del espacio disponible en tu proyecto.⁶⁰

Son muchos los fabricantes de mobiliario de formación que están buscando innovar en sus formas, en sus tamaños, y en sus diseños para adaptarse a cada uno de los proyectos relacionados con el almacenaje de productos de estudio y bibliotecas. La modularidad es una de las cuestiones claves que debes tener en cuenta para conseguir que el proyecto no solo sirva para el presente, sino que se adapte a su evolución futura.⁶¹



Imagen 54.- Revisteros y Expositores < <https://www.lambdatres.com/2017/03/tendencias-actuales-mobiliario-biblioteca/> > [01/02/19]



Imagen 55.- Mesas de trabajo < <https://www.lambdatres.com/2017/03/tendencias-actuales-mobiliario-biblioteca/> > [01/02/19]



Imagen 56.- Sala de lectura < <https://www.lambdatres.com/2017/03/tendencias-actuales-mobiliario-biblioteca/> > [01/02/19]



Imagen 57.- Estanteria < <https://www.lambdatres.com/2017/03/tendencias-actuales-mobiliario-biblioteca/> > [01/02/19]

⁵⁸ Tendencias en mobiliario para biblioteca < <https://www.lambdatres.com/2017/03/>

⁵⁹ [tendencias-actuales-mobiliario-biblioteca/](https://www.lambdatres.com/2017/03/tendencias-actuales-mobiliario-biblioteca/) > [01/02/19]

⁶⁰ ibidem

⁶¹ ibidem



Imagen 58.- Revisteros y estanterías redondas < <https://pinterest.com> > [01/02/19]



Imagen 59.- estantería y sala de lectura < <https://pinterest.com> > [01/02/19]



Imagen 60.- estantería < <https://pinterest.com> > [01/02/19]

La complejidad para captar la atención de los usuarios de las bibliotecas no es ningún misterio. En Cataluña, y a raíz de las sucesivas leyes de bibliotecas, los equipamientos han aumentado significativamente, en dimensiones de los locales, personal y colección. Pero los servicios continúan siendo los tradicionales (acceso abierto a los documentos, préstamo, novedades, etc.), Aunque tienen el éxito consolidado.⁶²

Los bibliotecarios debemos reconocer que desarrollar estrategias efectivas de promoción es más difícil en la actualidad. La sociedad es más heterogénea hoy que hace veinte años. Y los usuarios necesitan reclamos más sofisticados, que destaquen en la oferta múltiple de servicios y productos del mercado. Como indican Kotler y Trías de Bes, lo cierto es que en la mayoría de sectores de consumo hay productos y servicios para satisfacer prácticamente todas las necesidades, y las necesidades de los clientes están más que satisfechas. Los usuarios de las bibliotecas tienen más opciones que nunca y menos tiempo que en cualquier otra época para dedicarlo a buscar información o al consumo cultural.⁶³

“Un libro debe ser el hacha que rompa el mar helado que hay dentro de nosotros”. Franz Kafka, escritor.

Ideas para una biblioteca confortable < <http://bid.ub.edu/17fenol2.htm> > [01/02/19] ⁶²
ibidem ⁶³

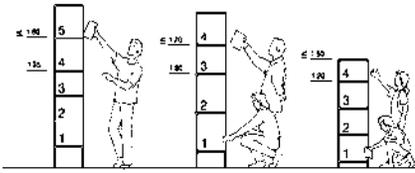


Imagen 61.- Estanterías bajas aumentan la sensación de amplitud y facilitan el control visual. “Diferentes tipologías y necesidades de las bibliotecas”. UNESCO.

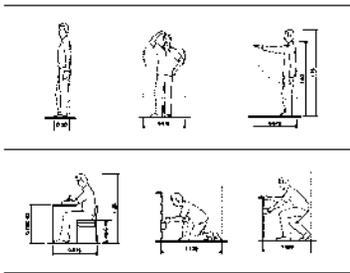


Imagen 63.- Espacio ocupado por las personas en diferentes posiciones. “Diferentes tipologías y necesidades de las bibliotecas”. UNESCO.

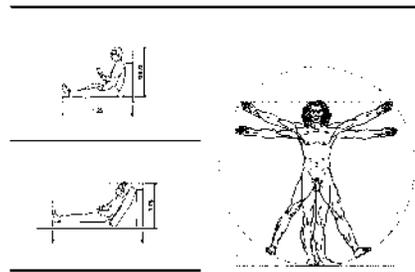


Imagen 65.- Canon de la proporción Leonardo DaVinci. “Diferentes tipologías y necesidades de las bibliotecas”. UNESCO.

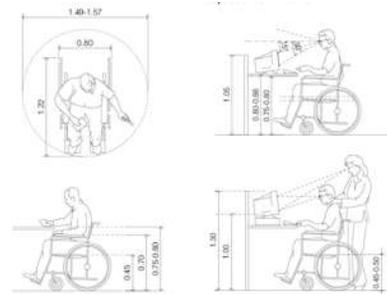


Imagen 67.- Espacio ocupado por minusvalidos “Diferentes tipologías y necesidades de las bibliotecas”. UNESCO.

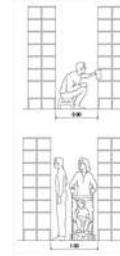


Imagen 62.- Estanterías. “Diferentes tipologías y necesidades de las bibliotecas”. UNESCO.

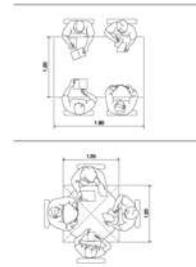


Imagen 64.- Mesas. “Diferentes tipologías y necesidades de las bibliotecas”. UNESCO.

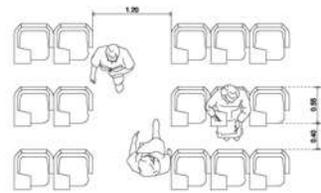


Imagen 66.- sala de actos “Diferentes tipologías y necesidades de las bibliotecas”. UNESCO.



Imagen 68.- Estanterías. “Diferentes tipologías y necesidades de las bibliotecas”. UNESCO.



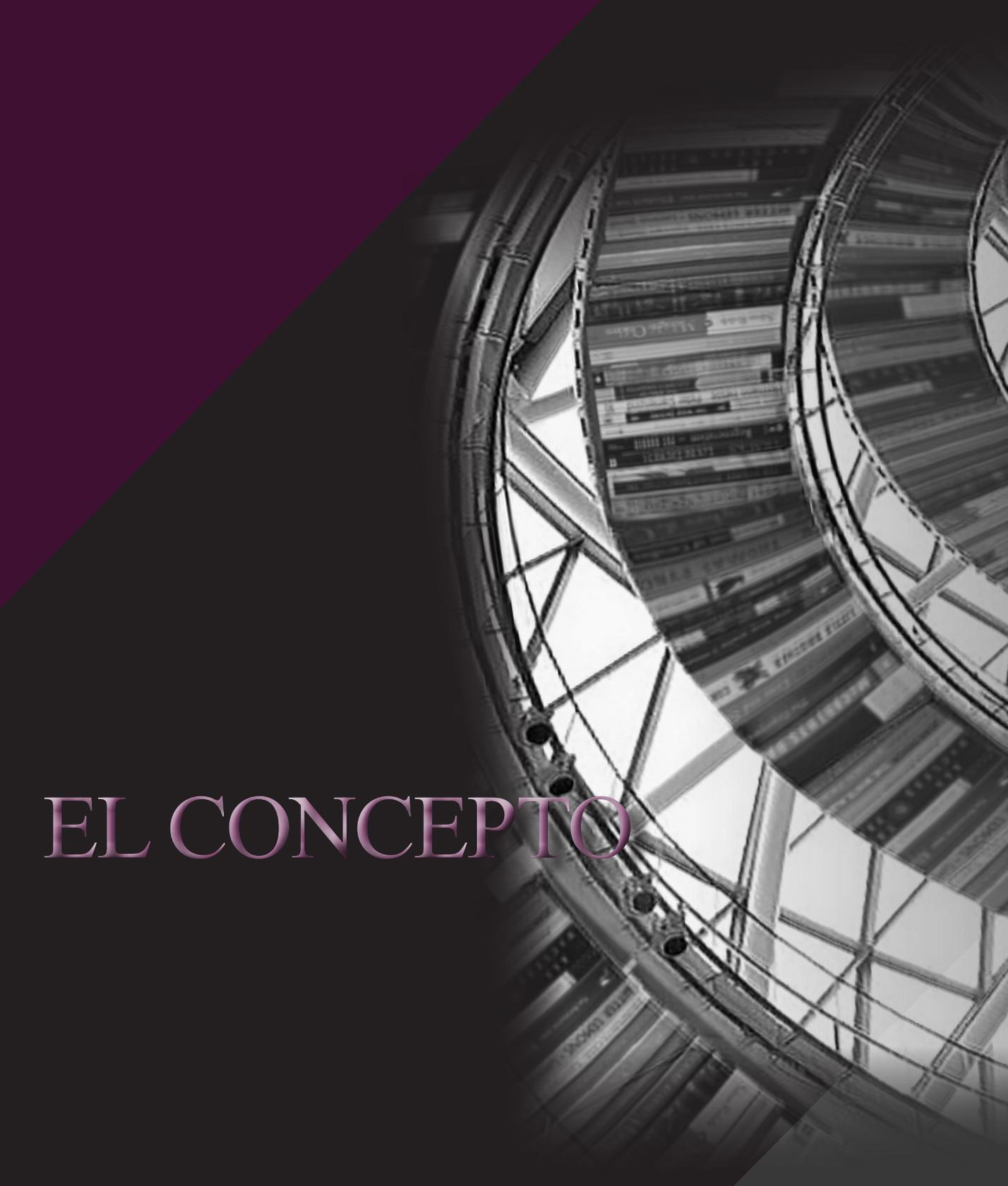
Imagen 69.- Zonificación planta baja.



Imagen 70.- Zonificación planta alta

La zonificación de los espacios arquitectónicos ayudan a establecer un diseño que se ajuste a las necesidades que se vayan a satisfacer, tomando en cuenta la disposición, coordinación y circulaciones con los demás espacios arquitectónicos.

En Bibliorigen se busco relacionar de manera analítica que los espacios tuvieran buena movilidad y ademas que correspondan al criterio de diseño de cada zona.



EL CONCEPTO



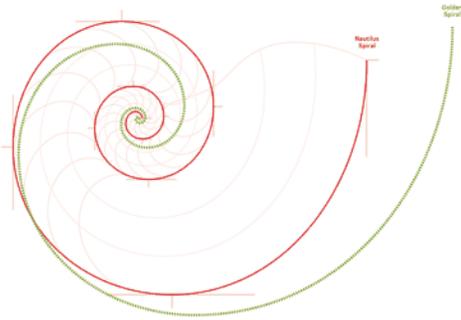


Imagen 71- Espiral fibonacci < <https://pinterest.com>> [01/02/19]

Esta sección pretende ser un complemento a la animación, para poder entender mejor la base teórica que se encierra detrás de ella.

La animación arranca presentando una sucesión de números. Una serie muy famosa y reconocida desde hace muchos siglos en el mundo occidental gracias a Leonardo de Pisa, una matemático italiano del siglo XIII, también llamado Fibonacci. Por eso se la conoce como Sucesión de Fibonacci, aunque ya había sido descrita con mucha anterioridad por los matemáticos hindúes.⁶⁴

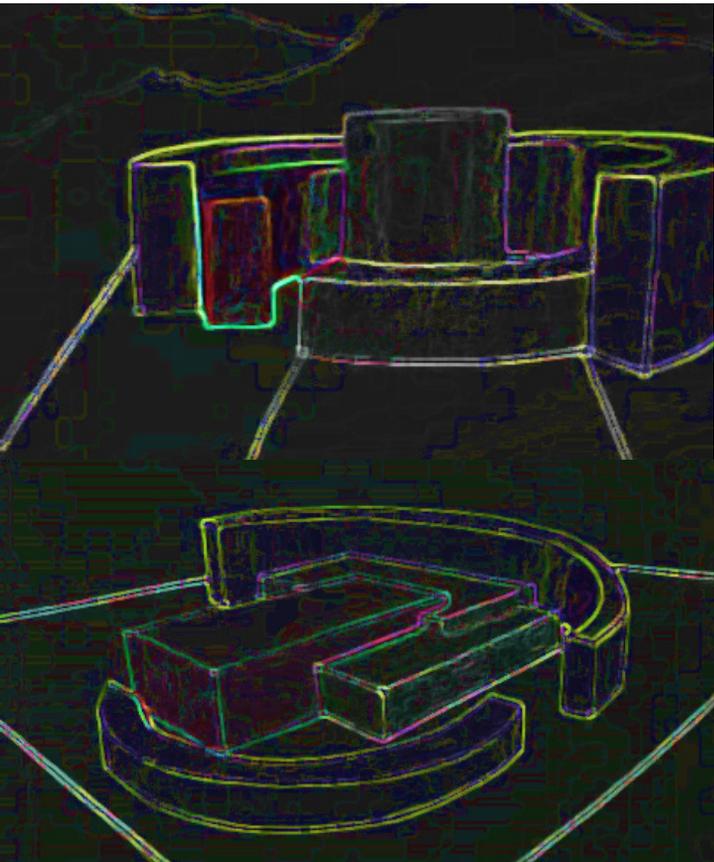


Imagen 72,73- primeros bosquejos de la forma.

A través del concepto de la espiral de Fibonacci, nace la idea de integrar al proyecto como base de creación formal, y en cuanto a dirección y sentido de las líneas, que es teoría básica del diseño y la cual se apega directamente al proyecto ya que el conocimiento se puede observar como algo relativamente en crecimiento, y la espiral representa ese sentido.

En las imágenes 72 y 73 se puede ver los primeros bocetos de la forma, que dieron paso a zonificar de la manera mas adecuada para que los espacios tuvieran un mejor movimiento para los usuarios.



Imagen 74.- Zapata Aislada < https://www.construmatica.com/construpedia/Zapatas_Aisladas> [06/02/19]



Imagen 75.- Losacero < <https://mabasa.com.mx/sabes-que-es-la-losacero/>> [06/02/19]



Imagen 76.-Paleta de colores para Bibliorigen < <https://pinterest.com>> [06/02/19]



Imagen 77- técnicas para bioclimatar un espacio < <http://www.ecohabitar.org/conceptos-y-tecnicas-de-la-arquitectura-bioclimate>

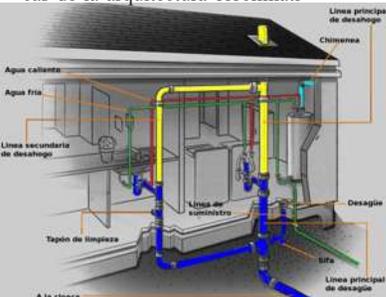


Imagen 78- instalaciones diversas de una casa.< <https://www.areatecnologia.com/Instalacion-electrica-viviendas.htm>> [11/06/19]



Imagen 79-acabados y revestimientos de un espacio < <https://www.arquba.com/monografias-de-arquitectura/recubrimientos/>> [11/06/19]



Imagen 80- herreria y canceleria.< https://www.mejorobra.mx/servicios/canceleria_herreria/> [11/06/19]

El sistema constructivo propuesto para la biblioteca sera de zapatas aisladas y columnas de acero, para ampliar los espacios ya que el acero permite modular el espacio, de manera menos pausada (en cuanto a columnas) las zapatas aisladas como cimentación del proyecto para soportar el gran peso del edificio.⁶⁵

Losacero como sistema de entrepiso metálico que le asegura máxima solidez al edificio, ademas de brindar resistencia estructural. Mayor estabilidad en momentos de sismos ya que en función del diseño, la losa actúa en conjunto con la estructura como se aprecia en la imagen 75.

Las instalaciones necesarias para el funcionamiento del edificio como son el hidráulico sanitario y aunado esto el uso del agua pluvial, otra de las instalaciones importantes dentro del edificio es la red contra incendios.⁶⁶

La energía eléctrica se transporta desde las centrales hasta los hogares y las industrias, las grandes ventajas de la energía eléctrica es que viaja por los cables de la luz.

Para los acabados, revestimientos o recubrimientos a todos aquellos materiales que se colocan sobre una superficie de obra negra o bruta. Se uso la madera, muros de piedra, acero, cristal, adoquin, para el piso, alfombras, y el uso de colores neutros para todo el edificio.

En el interior se consigue una atmósfera de liviandad, casi etérea, a través del uso de estos materiales traslúcidos también en el mobiliario y del blanco como color altamente reflexivo.

http://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/c2_tema_8__armados_de_cimentacin.pdf 65

instalaciones diversas de una casa.< <https://www.areatecnologia.com/Instalacion-electrica-viviendas.htm>> [11/06/19] 66

Se analizo este punto para tener una idea mas clara sobre los materiales y elementos de construcción que se emplearon en el proyecto Bibliorigen tomando en cuenta los materiales que existen en la región y así facilitar la construcción. Además de ayudar de alguna manera a la economía de la ciudad consumiendo los materiales que se producen ahí.

Sistemas constructivos propuestos

El fin del uso de materiales de la región es con el motivo de reducir el impacto agresivo al medio ambiente y buscar el confort con medios naturales en el interior del edificio.⁶⁷

Para esto se usaron materiales como la madera ya que el municipio de Hidalgo se dedica a la industria maderera, así como también la utilización de otros materiales que se pueden encontrar en el mismo estado de Michoacán como tabique, ladrillo, block por nombrar algunos y por cuestiones de resistencia, materiales como acero y concretos.⁶⁸



Imagen.- 81, 82, ,83.- se muestran en las imágenes materiales mas utilizados en la región así como un ejemplo de aplicación estos en la construcción.

⁶⁷ Granados, H. (2006) Principios y estrategias del diseño bioclimatica en la arquitectura y el urbanismo. Eficiencia energética. Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España. 157 pp.

⁶⁸ ibidem

La tesis presentada comparte la solución arquitectónica de la biblioteca pública municipal en ciudad hidalgo, que resuelve la necesidad de espacios físicos que permiten un mejor desempeño en lo que a la educación y obtención de información siendo objetivos primordiales de la biblioteca.

Fue primordial la enfatización del usuario como punto de partida, ya que es un espacio público y a partir de ello surge la propuesta de diseño para un nuevo edificio de Biblioteca para ciudad hidalgo michoacan.

Muchos factores fueron tomados en cuenta para la propuesta de diseño del proyecto ya que no solo son las necesidades del usuario, si no que también intervienen los factores contextuales y físicos del lugar y del predio donde fue proyectada la propuesta. Así también como factores culturales, sociales, climáticos, geográficos del mismo.

Se tomo como inspiración la postura de la arquitectura fenomenológica, ya que estudia a nivel sensorial a los usuarios, para llevar a cabo una propuesta arquitectónica mas tangible, en la que los usuarios puedan relacionar, su búsqueda de conocimiento a través de conexión de memoria, por lo que pueden ver, tocar, sentir en el espacio donde recurren a la educación.

Con este proyecto se subsana la demanda de la ciudad de este espacio publico y además se pretende que con el mismo, pueda ayudar a fomentar la lectura y ayudar a los usuarios y estudiantes que puedan subir su nivel de promedio de escolaridad y además enriquecer la cultura de la ciudad.

Datos sobre el índice de lectura en Mihoacan < <https://www.inegi.org.mx/programas/molec/>> [06/03/19]

Interior de la planta baja de la Biblioteca Melchor Ocampo. < <https://www.cultura.gob.mx/estados/turismo-cultural-detalle.>php?id=64079>>[01/02/19]

Zona administrativa de la Biblioteca < <https://www.cultura.gob.mx/estados/turismo-cultural-detalle.>php?id=64079>>[01/02/19]

Acervo general de la Biblioteca.< <https://www.cultura.gob.mx/estados/turismo-cultural-detalle.>php?id=64079>>[01/02/19]

Académica y escritora italiano www.udir.humanidades.unam.mx/old/caterina_camastra.html [10/09/18]

Proyecto de Modernización de las Bibliotecas Públicas Municipales.pdf [12/09/18]

Biblioteca Nacional de China. < <https://www.momondo.es/explora/articulo/las-bibliotecas-mas-bonitas-del-mundo>> [5/29/19]

Manifiesto de la UNESCO sobre la Biblioteca Pública. 1994.

Michoacán de Ocampo, Condiciones económicas, Estadísticas. INEGI (06/10/18).

Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, CONEVAL, 2010, SEDESOL. “Hidalgo” <<http://siglo.inafed.gob.mx/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16034a.html>>[12/04/18]

Biblioteca Universitaria, vol. 20, núm 02/12/17 pp. 121-131. <<http://dx.doi.org/10.22201/dgb.0187750xp.2017.2.186>> [10/5/18]

clima de la region <<https://es.climate-data.org/location/28393/>>[10/11/18]

Estadísticas climatológicas, del estado de Michoacán, 2016, INIFAP, (10/11/18).

Estadísticas climatológicas, del estado de Michoacán, 2016, INIFAP, (10/11/18).

Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Hidalgo, Michoacán 2008-2011. Tomo II Nivel de Antecedentes. II.5.2. Medio Físico Natural. Hidrografía.

clima de ciudad hidalgo < <https://es.weatherspark.com/y/4892/Clima-promedio-en-Ciudad-Hidalgo-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o#Sections-Sun>> [12/28/18]

BiblioTec <<http://www.rdlparquitectos.com/es/proyectos/biblioteca-tec-de-monterey/>>[01/02/19]

Biblioteca Jose Vasconcelos / Taller de Arquitectura X / Alberto Kalach < <https://www.archdaily.mx/mx/02-67254/biblioteca-jose-vasconcelos-alberto-kalach>> [01/02/19]

Biblioteca Jose Vasconcelos / Taller de Arquitectura X / Alberto Kalach < <https://www.archdaily.mx/mx/02-67254/biblioteca-jose-vasconcelos-alberto-kalach>> [01/02/19]

Biblioteca y centro de aprendizaje de la Universidad de Economía, Viena / Zaha Hadid Architects < <https://www.archdaily.mx/mx/623492/biblioteca-y-centro-de-aprendizaje-de-la-universidad-de-economia-viena-zaha-hadid-architects>> [01/02/19]

Sistema normativo de equipamiento, SEDESOL, biblioteca pública municipal, tomo 1, cultura.< http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/educacion_y_cultura.pdf>

Recomendaciones de Accesibilidad. Secretaria de desarrollo urbano y vivienda del Gobierno de la ciudad de Mexico.

urégano, J.A., M.C. Velasco y A. Martínez (editores) (2009) Arquitectura bioclimáticas y urbanismo sostenibles. Servicio de Publicaciones, Universidad de Zaragoza. 357 pp.

arquitectura bioclimatica < <https://www.gestor-energetico.com/sistemas-pasivos-de-climatizacion-arquitectura-bioclimatica/>>[06/09/19]

Plan de Desarrollo Urbano de Ciudad Hidalgo, Michoacán, 2007.pdf

Tendencias en mobiliario para biblioteca < <https://www.lambdatres.com/2017/03/tendencias-actuales-mobiliario-biblioteca/>> [01/02/19]

Ideas para una biblioteca confortable
< <http://bid.ub.edu/17fenol2.htm>> [01/02/19]

fibonacci espiral < <https://www.bbc.com/mundo/noticias-46926506>> [01/02/19]
http://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/c2_tema_8__armados_de_cimentacin.pdf

instalaciones diversas de una casa.< <https://www.areatecnologia.com/Instalacion-electrica-viviendas.htm>> [11/06/19]

Granados, H. (2006) Principios y estrategias del diseño bioclimática en la arquitectura y el urbanismo. Eficiencia energética. Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España. 157 pp
Biblioteca Universitaria, vol. 20, núm 02/12/17 pp. 121-131. <<http://dx.doi.org/10.22201/dgb.0187750xp.2017.2.186>> [10/5/18]

Michoacán de Ocampo, Condiciones económicas, Estadísticas. INEGI (06/10/18).
Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social, CONEVAL, 2010, SEDESOL.
Instituto nacional, federalismo y el desarrollo municipal “informe de rezago social, SEGOB
< <http://www.snim.rami.gob.mx/>> [10/11/18]

INAFED , < <https://www.gob.mx/inafed>> [10/11/18]

Ciudad Hidalgo, Michoacán, < <https://cdhidalgomichoacan.es.tl/Inicio.htm>> [10/11/18]

carlos mijares bracho ”introduccion” transitos y demoras. esbozos sobre el que hacer arquitectónico, instituto superior de arquitectura y diseño, chihuahua, 2002

MACHICADO, Jorge, “Del Desarrollo Sustentable al Desarrollo Sostenible “, Apuntes Jurídicos™, 2009 <http://jorgemachicado.blogspot.com/2009/08/dss.html> [fecha de consulta: Jueves, 20 enero de 2019] Disponible en: <<http://jorgemachicado.blogspot.mx/2009/08/dss.html#sthash.LJ019dOL.LLJunyOW.dpuf>>

Henry Glassie, Vernacular Architecture, citado por Salvador García Espinosa, “El Patrimonio Vernáculo de México. Su conservación en contextos de intensidad migratoria” en Guadalupe Salazar González (coord.), Modernidad, patrimonio, tecnología y diseño. Estudios del espacio habitable, México, Universidad Autónoma de San Luis Potosí/Universidad de Colima, 2009, p. 424

Juan Luis de las Rivas Sanz, El espacio como lugar. Sobre la naturaleza de la forma urbana, Valladolid, Universidad de Valladolid, 1992, p.27.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Módulo sobre lectura (MOLEC), http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2018/especiales/especiales2018_06_2.pdf, p.3

EL PROYECTO



¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo dgbrepositorio@umich.mx, al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS