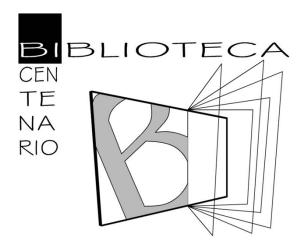
Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Arquitectura Taller Carlos Lazo Barreiro





B I B L I O T E C A P Ú B L I C A EN NEZAHUALCÓYOTL ESTADO DE MÉXICO



<u>T</u>		E		S			1			<u>S</u>
QU	E PA	ARA	OBT	ENE	ER	EL	Τĺ٦	ΓUL	.0	DE
Α	R	Q	U	1	Τ		E	С	Τ	0
Р	R	E	S	5	E	:	N		Τ	A:
ОМ	AR		F	REY	ES	•	•		ΜA	RÍN

ASESOR: ASESOR: DR. EN ING. ALEJANDRO SOLANO VEGA ARQ. BENJAMÍN VILLANUEVA TREVIÑO ARQ. ENRIQUE GÁNDARA CABADA DICIEMBRE 2010





UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS:

AGRADEZCO,

A MIS PADRES Y HERMANOS,

A LA UNAM Y FACULTAD DE ARQUITECTURA,

A MIS ASESORES Y SINODALES,

A MIS AMIGOS,

Y A TODOS AQUELLOS QUE CREYERON EN MI

Y ME DIERON SU CONFIANZA

Y QUE AHORA FORMAN PARTE DE LO QUE SOY

TAN SOLO LES PUEDO DECIR





	<u>ÍNDICE</u>	PÁG.		PÁG.
	INTRODUCCIÓN	5		
			 LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO 	43
	CAPÍTULO I MARCO INTRODUCTORIO	6	 PLANO TOPOGRÁFICO 	44
	 OBJETIVO GENERAL 	7		
	o OBJETIVO PARTICULAR	7	 PROYECTO ARQUITECTÓNICO 	45
	o JUSTIFICACIÓN DEL TEMA	8	o MEMORIA DESCRIPTIVA	46
			o PLANOS ARQUITECTÓNICOS	47
	CAPÍTULO II ANTECEDENTES	9		
	o DEFINICIÓN	10	 PROYECTO ESTRUCTURAL 	52
	 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE BIBLIOTECAS 	10	 MEMORIA DESCRIPTIVA 	53
	 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LUGAR 	14	 PLANOS ESTRUCTURALES 	55
	CAPÍTULO III ASPECTOS FÍSICOS DEL LUGAR	16	o PROYECTO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA	58
	o LOCALIZACIÓN	17	o MEMORIA DESCRIPTIVA	59
	 ASPECTOS NATURALES 	18	 PLANOS HIDRÁULICOS 	61
	o ASPECTOS URBANOS	20		
	o CARACTERÍSTICAS TERRENO	22	 PROYECTO DE INSTALACIÓN SANITARIA 	64
			o MEMORIA DESCRIPTIVA	65
	CAPÍTULO IV NORMATIVIDAD	24	o PLANOS SANITARIOS	66
	o REGLAMENTACIÓN	25		
	o NORMATIVIDAD	27	 PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA 	70
			 MEMORIA DESCRIPTIVA 	71
	CAPÍTULO V METODOLOGÍA	29	o PLANOS ELÉCTRICOS	72
	o ANÁLOGOS	30		
	 PROGRAMA DE NECESIDADES 	34	o PLANOS DE ALBAÑILERÍA	77
	 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO 	37	 PLANOS DE ACABADOS 	81
	 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO 	39	 CORTES X FACHADA 	84
			o PERSPECTIVAS	87
	CAPÍTULO VI PROYECTO EJECUTIVO	40		
	o PRELIMINARES	41	COSTOS Y FINANCIAMIENTO	90
	 LEVANTAMIENTO URBANO 	42		
F	BIBLIOTECA		CONCLUSIONES	93
C	CEN TE		BIBLIOGRAFÍA	95
	NA CIO			
	211/201			

INTRODUCCIÓN





Esta introducción trata de dar al lector un panorama general de un medio social, económico y cultural donde nos desenvolvemos diariamente de tal manera que se familiarice con los fundamentos principales que han servido de punto de partida para la elaboración de este documento, así como hacer énfasis en la importancia del desarrollo intelectual de un individuo para su optimo desempeño en los diferentes dominios del quehacer humano dentro de la sociedad que lo alberga.

Desafortunadamente, y ante la situación que enfrenta actualmente nuestro país, gran parte de la población no cuenta con los recursos necesarios para vivir en un lugar que cuente con todos los servicios y equipamiento urbanos, necesarios para su desarrollo y bienestar, esto ha dado como consecuencia que, en cuanto a su desarrollo las ciudades, presenten un fenómeno de crecimiento acelerado y sin planeación adecuada y controlada.

Ejemplo claro de este fenómeno se encuentra el Estado de México, donde la magnitud de este fenómeno se ha extendido, hasta formar junto con el Distrito Federal, la ciudad más grande del mundo. Este acelerado y descontrolado crecimiento, trae como consecuencia un desarrollo con asentamientos irregulares, carentes de servicios, de infraestructura y en general de los elementos necesarios para satisfacer las necesidades básicas y nos lleva a tomar soluciones correctivas y preventivas que permitan una respuesta pronta, coherente y eficaz a esta problemática, caso contrario con la magnitud de estos fenómenos se tornara mas compleja hasta volverse gradualmente irresoluble.

Se pretende la creación de una Biblioteca Pública como centro de consulta e investigación de forma documental e informática, que tenga las instalaciones idóneas para que cualquier individuo, no importando sus condiciones educativas, culturales, económicas o físicas y que pueda obtener la información necesaria para el buen desarrollo de la actividad que realice e incremente su cultura.



CAPÍTULOI

MARCO INTRODUCTORIO





OBJETIVO GENERAL

LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO EJECUTIVO DE UNA BIBLIOTECA PÚBLICA CON CAPACIDAD DE 150 USUARIOS EN NEZAHUALCÓYOTL, ESTADO DE MÉXICO; FOMENTAR EL DESARROLLO CULTURAL EN PARTE DE LA COMUNIDAD DEL MUNICIPIO DE NEZAHUALCÓYOTL Y ALREDEDORES.

OBJETIVOS PARTICULARES

- I.- Crear un centro informativo que sirva de apoyo y complemento educacional al equipamiento urbano existente dentro del municipio
- 2.- Lograr una solución espacial que sea confortable y funcional siguiendo los lineamientos que el propio lugar permita.
- 3.- Crear un proyecto ejecutivo que tenga las cualidades que se requieren para dar servicio a usuarios con discapacidades.
- 4.- Utilizar dentro de la formación del proyecto técnicas que sirvan para el ahorro de agua y energía, además de crear conciencia en general del medio ambiente.





JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

Viendo la necesidad de fomentar la educación y la cultura en una parte de la población del Estado de México, y ubicándonos de forma más exacta en el Municipio de Nezahualcóyotl, se pretende crear una Biblioteca Publica que satisfaga de manera correcta las necesidades expresas de una población en constante crecimiento.

Los problemas de educación y cultura que se presentan en el Municipio de Nezahualcóyotl, surgen como consecuencia de los drásticos cambios en la década de los 60's, su población crece casi 10 veces. Es hasta la década de los 70's, cuando reduce su taza de crecimiento. Para 1985 el Municipio presenta una saturación de su territorio urbano y por lo tanto una sobrepoblación. Para responder a las necesidades de los habitantes, se crea un plan estratégico de población, en el cual se propone la construcción del equipamiento urbano necesario para satisfacer dichas necesidades.

En la zona antes mencionada cuenta con Bibliotecas Públicas de bajo nivel donde no se puede realizar tareas de investigación documental y principalmente acudir y realizar cualquier tipo de lectura. El equipamiento urbano que corresponde al sector educativo; jardín de niños, escuelas primarias, escuelas secundarias, etc.; no cuentan con un centro de información al que puedan acudir con facilidad.

Una vez analizadas las demandas, se observa que esta zona carece de espacios destinados al encuentro social entre sus habitantes, ocasionando con esto la desintegración de la misma población, provocando que la zona de estudio, se haya convertido en zona dormitorio, prevaleciendo el ocio de la población, y por consecuencia el vandalismo y la drogadicción; Por tal motivo se propone el desarrollo del proyecto Biblioteca Pública. En dicha zona predomina el uso de suelo habitacional, el cual, como ya se mencionó, no cuenta con espacios para actividades de tipo cultural, social o recreativo, teniendo la necesidad de improvisar espacios para eventos en donde se lleven a cabo las actividades comentadas; lo anterior determina que la zona en estudio, presenta características sociales necesarias para crear un proyecto de este tipo, a fin de que sus habitantes tengan un espacio donde puedan desarrollar sus aficiones educativas.



CAPÍTULO II

ANTECEDENTES





DEFINICIÓN:

La palabra biblioteca del latín **bibliotheca** y está de las voces griegas **biblio**. (libro) y **theke** (caja o armario) que forman la palabra **bibliothéke**, traduciéndola: Local donde se tiene considerable número de libros ordenados para su lectura.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE BIBLIOTECAS

Las primeras bibliotecas surgieron en las culturas del Mediterráneo oriental y respondieron en un primer momento al deseo de preservar en lugares sagrados los textos jurídicos y religiosos necesarios para la vida de la comunidad.

En Grecia la escritura fue utilizada para fines literarios, proporcionando de esta manera el nacimiento de las bibliotecas particulares. En la etapa clásica adquieren otro carácter, se dedican a la conservación de la cultura y de los textos filosóficos. Tolomeo II organizo la grandiosa biblioteca de Alejandría en el siglo III a. c. que desde un principio tuvo dimensiones desproporcionales para su época. Se convirtió en el modelo de la posterior biblioteca de Pergamo, en Misia. La biblioteca contaba con 700 000 volúmenes de literatura, matemáticas, astronomía y medicina.

Cuando Roma conquisto Grecia gran parte de los fondos de las bibliotecas pasaron a ser parte de las romanas. Fue Julio Cesar quien encargo a Terencio Varron la fundación de la primera biblioteca publica romana, proyecto que no fue llevado a la practica hasta el año 39 d. C. Las evasiones bárbaras y el derrumbamiento de la cultura clásica ocasionaron la ruina de las bibliotecas públicas en Occidente. Así, mientras en Oriente florecía la biblioteca de Constantinopla, fundada por Constantino (s. III), en el mundo occidental los únicos núcleos de irradiación cultural eran los monasterios, donde se recogían y conservaban los textos necesarios para el estudio y el culto, en cuyos scriptoriums, auténticos talleres de librería, se copiaban y se reproducían los pocos textos clásicos conservados.

Los árabes, amantes de la cultura, tradujeron a su idioma todas las obras que se encontraban en las bibliotecas helénicas. El aspecto cultural de la España musulmana era opuesta a la de la Europa Cristiana. Cuando los árabes ocuparon España, las ciudades de Córdoba y Toledo se convirtieron en centros de cultura con importantes bibliotecas, lo que permito el desarrollo de varias de ellas, entre las que destaca la del califa Al Hakam (s. X). en Córdoba que llego a contar con 400 000 volúmenes.



Biblioteca de Alejandría





En la segunda mitad del s. XII y en el s. XIII, la fundación de las primeras universidades marco una nueva etapa de progreso en el desarrollo de las bibliotecas, al crear y enriquecer luego cada institución universitaria la suya; se contaron entre las mas destacadas las bibliotecas de las universidades de la Sorbona, Oxford, Bolonia, Papua y Salamanca.

El renacimiento trajo, con el triunfo de la corriente del humanismo y el nuevo esplendor cultural, el fomento de la afición a los libros y el de las bibliotecas. Los nobles crearon en sus residencias ricas bibliotecas privadas. Con la difusión de la imprenta se multiplicaron las bibliotecas privadas, muchas de ellas pasaron a ser públicas o cedieron a las públicas parte de sus fondos.

En el s. XVIII aparece en las bibliotecas el depósito de libros aparte de las salas de lectura. En Francia, Enrique Labrouste diseña la biblioteca de Santa Genove en Paris (1834-1859) y la Biblioteca Nacional de Paris (1858-1868). El criterio pasado era el de construir en las colectividades de importancia de una biblioteca de gran monumentalidad; la idea moderna se diferencia de esta ya que ahora se busca hacer accesible el libro. En la actualidad se concibe la biblioteca no solo como un almacén de libros, si no también como centro de reunión social, educativo y cultural.



· Biblioteca de la Catedral de Hereford



• Monje en el scriptorium



Fuente: Enciclopedia Microsoft ® Encarta; Arquitectura Habitacional, Alfredo Plazola Anguiano



ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS BIBLIOTECAS EN MÉXICO

Los libros de los antiguos mexicanos eran fabricados con tiras de cuero de venado pintadas, o bien, con papel amate y maguey, cosidas o dobladas en forma de biombo. En ellos plasmaban jeroglíficos en ambos lados. Muy poco se ha conservado de sus manuscritos, pero se sabe que la recopilación más antigua de estos documentos se hizo en los tiempos del señor tolteca lxtlixochitl, quien nombro una sociedad de sabios que formo un grueso volumen y que llamo Teamoxtli o libro de Tollan.

Se suele caracterizar a la biblioteca novo hispana del siglo XVI como medieval, pero las bibliotecas creadas responden a la moderna biblioteca renacentista porque cambio el aspecto físico del libro, del catalogo, de los temas e idiomas de los textos. Las primeras bibliotecas pertenecieron a colegios y conventos de órdenes religiosas.

En el s. XVI, los libros eran listados según su tamaño; como aumentaba su numero, fueron agrupándose por materia. La primera biblioteca que los clasifico fue la de San Luis Huexotla, catalogándolos solo por su primera letra. De esta manera, cada biblioteca tenía su propio sistema de uso y acomodo de su acervo. Las primeras bibliotecas privadas que aparecieron en la Nueva España pertenecieron a los frailes y miembros del clero.

En la época barroca, las órdenes religiosas consolidaron una extensa red de bibliotecas que cubrían todo el territorio. Las bibliotecas particulares en esa época reflejaban en su acervo los intereses intelectuales de un periodo inquieto y angustiado; daban mayor importancia a la literatura en lengua castellana y se interesaban por adquirir libros científicos más actuales de Europa. En la segunda mitad del siglo XVIII, cambio el acervo bibliográfico. Aparecieron con más frecuencia libros escritos en francés, italiano y algunos en ingles. En la ciudad de Puebla se creo la biblioteca Palafoxiana, creada por el obispo Juan Palafox y Mendoza, quien formo una colección de ocho mil volúmenes que aun existen. En la ciudad de México destacan la de la Universidad, la del colegio de San Juan de Letran y San Idelfonso. En 1762, el Dr. Manuel Ignacio Beye de Cisneros y Quijano, fundo con sus propios libros la biblioteca Real y Pontifica de la universidad.

Estas bibliotecas fueron el legado bibliográfico que la Nueva España entrego al México independiente; al momento de la independencia, sus acervos perdían actualidad y reflejaban los intereses ideológicos de épocas pasadas, pero en conjunto constituyeron los testigos de costosas batallas científicas e ideológicas a través de las cuales los novo hispanos se apoderaron de la visión europea del mundo. La Biblioteca Nacional fue el intento por salvar lo que quedaba de la riqueza bibliográfica de la Nueva España en los primeros años del siglo XX, pero había el problema de que no podía albergar el acervo donado y canjeado.





La Biblioteca Publica Nacional de México, fue creada el 26 de octubre de 1833 por decreto y abre sus puertas el 2 de abril de 1844. El 14 de septiembre de 1857, el presidente Ignacio Comonfort expidió un decreto mediante el cual suprimía y se destinaba su edificio a la formación de la Biblioteca Nacional, que reunía 90 964 volúmenes. En 1887 tenia 104 337 volúmenes, de los cuales 100 mil procedían de los antiguos conventos. Fue instalada en el ex templo de San Agustín desde 1929, y paso a formar parte de la Universidad Nacional Autónoma de México, en 1975 alcanzo el medio millón de libros.

Las condiciones económicas y políticas de México hacia los años porfiristas permitían que el proyecto de desarrollo bibliotecario se diera con facilidad. La apertura al exterior significo una transformación en la vida cotidiana de ciertos sectores. La cultura y la educación buscaron otros perfiles.

Las biblioteca publicas fueron medio para que la ilustración llegara a lugares en que antes era desconocida; favorecieron el nivel cultural de los mexicanos. En este periodo, las bibliotecas fueron objeto de grandes atenciones por parte del gobierno.



• Biblioteca Central situada en C.U.



ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO DE NEZAHUALCÓYOTL, EDO. DE MÉXICO



A partir del siglo XIV por la influencia de la cultura tolteca se consolidaron dos grandes señoríos: el mexica en la ciudad de Tenochtitlán y el acolhua en Texcoco, donde nació Acolmiztli-Nezahualcóyotl, (1402-1472) el más grande arquitecto que construyó teocallis, palacios, jardines, acueductos y una mansión de recreo en Tezcuitzinco, quien construyó un albarrada para separar las aquas saladas de las dulces.

Para salvar de las inundaciones a la ciudad de México se inicia el desagüe de los lagos de la cuenca de México: Zumpango, Xaltocan, San Cristóbal, Xochimilco, Chalco y la zona lacustre. Periodo de la conquista española. El 26 de noviembre de 1555, el español Francisco Gudiel presentó un proyecto para el desagüe general del valle de México y utilizar las aguas para los regadíos y la navegación, más tarde ésta sería una propuesta de Alejandro de Humboldt. En 1590 Enrico Martínez de nacionalidad alemana, llegó a la Nueva España y realizó un proyecto para el desagüe. En 1607 se aprobó el proyecto de Enrico Martínez para el desagüe del valle de México y el virrey Luis de Velasco inauguró los trabajos el 29 de noviembre de ese año con el objeto de desaguar las áreas de Ecatepec, Huehuetoca y Nochistongo propuesto por Francisco Gudiel. José María Luis Mora, Lucas Alamán y Lorenzo de Zavala se preocuparon por resolver el problema del desagüe del valle de México para evitar las inundaciones. En 1843 la marquesa Calderón de la Barca advirtió que la deforestación aunada a la salinidad y el drenaje artificial romperían el equilibrio ecológico e hidráulico. En las décadas de 1850 y 1860 el ingeniero Francisco de Garay participó en el desagüe general de la cuenca de México a través del llamado gran canal y el túnel de Tequixquiac. De esta manera, a casi tres siglos de su inicio, fueron culminadas las obras del desagüe e inauguradas el 17 de marzo de 1900 por el general Porfirio Díaz.

Producto de la revolución Mexicana (1910), hubo un fuerte rezagó económico en todo el país, además de la falta de programas eficientes de los gobiernos de la república para impulsar el desarrollo en el campo y en las pequeñas comunidades, así como la falta de creación de institutos educativos de diferentes niveles y aunado al comienzo del desarrollo industrial, se crean las condiciones para que se inicien las migraciones masivas del campo hacia las ciudades, principalmente a la de México.

Por el creciente desarrollo industrial y la falta de espacios, se crean en los alrededores del Distrito Federal zonas fabriles, las cuales fueron: Naucalpan, la periferia de Azcapotzalco, Tecamac, Ecatepec, etc., sin embargo el poco espacio habitacional, además de sus elevados precios de renta o compra, obligan a los emigrantes del campo a buscar nuevos lugares, encontrándolos en las tierras desecadas en lo que antes era el lago de Texcoco sobre la porción próxima a la carretera de puebla, formando así las ahora colonias Juárez Pantitlan, El Sol y la de México. A partir de 1945 el crecimiento de nuevas colonias fue acelerado en todas direcciones, al grado que en 1949 existían 2000 habitantes y para 1954 eran ya 40,000, mismas que carecían de terrenos legales y de todos los servicios.





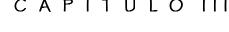
Este crecimiento se debió a que los fraccionadores, quienes compraron a precios irrisorios los terrenos desecados a los comuneros del municipio de Chimalhuacán, en el Edo. De México promovieron en las colonias populares del D.F. la venta de los mismos con pagos incluso semanales. De tal manera que para 1952 en las colonias del ex-vaso de Texcoco (como se le conocía al asentamiento), ya existían otras como el Agua azul, Atlacomulco, Nezahualcóyotl, José Vicente Villada, El porvenir, Maravillas, El Sol, Juárez Pantitlan México, Tamaulipas, Evolución, Estado de México y Romero. Por todo lo antes mencionado, el 6 de abril de 1949 el entonces presidente de la República, Miguel Alemán, instruyó a la Secretaría de Recursos Hidráulicos para que los terrenos del Lago de Texcoco fueran entregados al Edo. De México para su aprovechamiento como zona de asentamientos urbanos.

Las obras de desagüe de la cuenca de México con el túnel de Tequisquiac, realizadas a principios del siglo XX aceleraron el proceso de desecación del lago de Texcoco, reduciéndose así su área de embalse. La tierra desecada sobre la porción próxima a la carretera de Puebla comenzó a servir de asiento para personas que construían viviendas con materiales precarios, pero hacia el año de 1933, la corriente migratoria se incrementó surgiendo algunas colonias por los rumbos de la Paz, Chimalhuacán y Ecatepec. La construcción del Bordo de Xochiaca, cuya función era impedir inundaciones en caso de elevarse el nivel de las aguas de lo que quedaba del lago, propició y estimuló la afluencia de los pobladores hacia la zona (hoy Municipio de Nezahualcóyotl), lo que vendría a coincidir con disposiciones político-administrativas de los funcionarios del entonces Gobierno Federal.

Por la formación de dichas colonias se solicito al entonces gobernador Gustavo Baz Prada la emancipación de las colonias del ex-vaso de Texcoco del municipio de Chimalhuacán. Fue hasta el 20 de febrero de 1963 cuando el gobernador antes mencionado, mediante el oficio 198 del ejecutivo estatal, sometió a consideración de la XLI Legislatura del Edo. la erección del Municipio de Nezahualcóyotl. El 18 de abril, la XLI Legislatura expidió el decreto número 93: siendo publicado el 20 del mismo mes y año, mediante el cual las colonias del vaso de Texcoco pasaban a ser el municipio 120, cuyo nombre seria Netzahualcóyotl; decreto que entró en vigor el primero de enero de 1964. En agosto de 1975 se modifica el nombre del municipio de Netzahualcóyotl a Nezahualcóyotl, y el de su cabecera, Nezahualcóyotl por Cd. Nezahualcóyotl



CAPÍTULO III

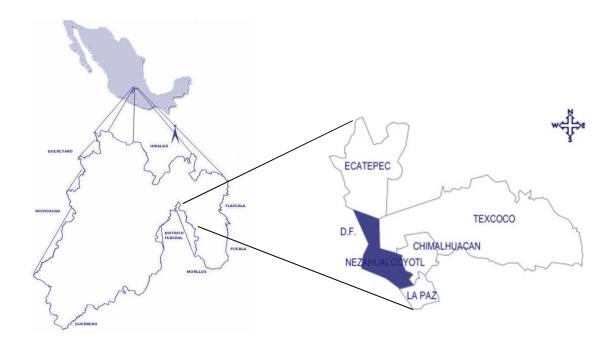




ASPECTOS FISICOS DEL LUGAR

LOCALIZACIÓN

El municipio de Nezahualcóyot se asienta en la porción oriental del valle de México, en lo que fuera el lago de Texcoco La ubicación geográfica del territorio municipal tiene las siguientes coordenadas extremas: Latitud norte del paralelo 19° 21' 36" y 19° 30' 04" al paralelo; Longitud oeste del meridiano 98° 57' 57" y 99° 04 17" al meridiano. Nezahualcóyot está situada a una altura de 2,220 msnm y pertenece a la región III Texcoco, subregión II y forma parte de la zona conurbada de la ciudad de México. Limita al noroeste con el municipio de Ecatepec de Morelos y la zona federal del lago de Texcoco; al oeste con las delegaciones Gustavo A. Madero y Venustiano Carranza del Distrito Federal; al este con los municipios de La Paz, Chimalhuacán y Atenco; al sur con las delegaciones Iztapalapa e Iztacalco del Distrito Federal.







ASPECTOS FÍSICO NATURALES

Topografía

La zona en estudio no presenta ningún tipo de elevaciones o depresiones, ni de origen natural ni artificial, por lo que su composición topográfica es totalmente plana sin ningún tipo de alteraciones en toda su extensión; las máximas pendientes son del 2%, las cuales han sido provocadas por los hundimientos del suelo al seguirse desecando el subsuelo. Neza se ubica dentro de la zona III del reglamento de construcciones del D.F., el cual manifiesta que se trata de una zona lacustre, con terrenos de alta compresibilidad, con resistencia del terreno que va desde 1.5 ton/m2 hasta 4 ton/m2

Hidrografía

Hacia el norte de la zona en estudio se ubica el río de los Remedios, el cual en su cauce transporta las aguas negras provenientes de una parte de la Cd. de México y del Municipio de Nezahualcóyotl, que van a dar a las lagunas de desecación ubicadas dentro del Municipio de Chimalhuacán. Aparte de este cuerpo de agua, la zona solo cuenta con los mantos acuíferos subterráneos que dejara en su desecación el lago de Texcoco. La zona de Neza al estar ubicada sobre lo que era el lago de Texcoco, presenta un nivel freático superficial, que va desde I.Om hasta 2.50 m. de profundidad.

Geología

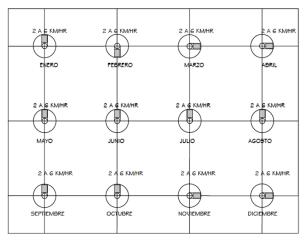
La composición geológica de la zona se encuentra formada por las siguientes capas. Formación arcillosa superior: esta capa esta formada por el arrastre y sedimentación de ceniza volcánica de tamaño ultra fino en el ambiente del lago de Texcoco, con arcilla altamente comprimible, su espesor oscila entre 15 a 32 m. y contiene lentes delgadas de arena. Capa dura: es la primera capa con esta consistencia, de un espesor de 3 m. aproximadamente, constituida por suelo arcilloso o limo arenoso, compactos y rígidos; se encuentra a 33 m. bajo la superficie con rangos de variación. Formación arcillosa inferior: está formada por arcilla volcánica de características semejantes a la de la formación arcillosa superior, pero más comprimida y resistente, en espesores de 4 a 14m.

Clima

El clima predominante es templado, semiseco, con lluvias abundantes en verano y escasas en primavera; en invierno el clima es frío. La temperatura promedio anual es de 15.8°C, con una máxima de 34°C y una mínima de -5°C. La precipitación pluvial media anual es de 518.8 milímetros. La humedad aumenta durante las lluvias de verano sobre todo por las tardes y noches. Se registran heladas en los meses de noviembre a marzo. Los vientos dominantes se presentan principalmente entre los meses de febrero y abril y predominan los de sur a norte.







ESTACION	VEF	ANO				ото	ÑО					PRIM	AVER	A	1	NVIE	RNO	ij.
A N V	HR 5:2G	GRAD o oo	HR 10:00	GRAD 62 00'	HR 15:00	GRAD 32 20'	HR G:00	GRAD o oo	HR 11:00	GRAD 70 40	HR 16:00	GRAD 151 45'	HR 6:34	GRAD 0 00'	HR 11:00	GRAD 45 05'	HR 16:00	GRAD G2 30
G E U R L T	8:00 9:00	34 30° 47 40°	13:00	19 00.	18.00	72 20'	9.00	42 20° 54 45°	14:00	25 15°	9:00	29 30'	14:00	14 45'				
A L T U R A 5																		
P L A N T A																		
A Z I M U	HR 5:26 6:00 7:00 8:00	GRAD G4 30' G8 00' 72 25' 74 30	12:00	GRAD 78 00' 85 00' 80 00' 265 00'	16:00 17:00	GRAD 283 15' 285 30' 288 35'	HR 6:00 7:00 8:00 9:00	90 00' 95 30' 101 20'		GRAD 42 20' 80 00' 217 40' 239 30'	HR 16:00 17:00 18:00 9:00	GRAD 258 40° 264 30° 270 00°	HR G:34 7:00 8:00 14:00	GRAD 115 20' 117 25' 123 55' 215 35'	HR 11:00 12:00 13:00	GRAD 60 20' 60 00' 99 40'	HR 16:00 17:00 17:26	GRAD 23G 05' 242 55' 244 40'
T	9:00	7G 45°	14:00	282 00'	18:34	295 30"	10:00	120 30	15:00	257 10	10:00	44 25	15:00	227 20'				

ASOLEAMIENTO

VIENTOS DOMINANTES

Tipo De Viento: Ventolina

Velocidad Promedio: 10.30 M./Seg

Viento Dominante: Noreste

· Flora y Fauna

Debido a la condición altamente salitrosa de los terrenos de la zona, existe poca variedad de flora, al mismo tiempo que se dificulta la introducción de especies foráneas. En la actualidad existen aproximadamente 500,000 árboles en el municipio, entre los que destacan los eucaliptos, casuarinas, fresnos, cedros, sauces llorones, entre los más comunes.

En la actualidad, en Nezahualcóyotl existen pocas especies silvestres que habitan en la zona inundable del municipio; éstas se limitan a algunas aves como el zanate, el gorrión y la gallareta, en primavera se observan aves migratorias como las golondrinas, el tordo, algunos patos y cercetas, algunos anfibios como ranas del género, así como ajolotes. Entre los reptiles podemos encontrar pequeñas lagartijas y algunas culebras, Los mamíferos están representados por pequeños roedores que son considerados como fauna nociva, así mismo, se pueden encontrar insectos como chapulines, grillos y arañas, entre otros.



Fuente: Enciclopedia de los Municipios de México, ESTADO DE MÉXICO, NEZAHUALCÓYOTL

ASPECTOS URBANOS DEL SITIO

Usos De Suelo

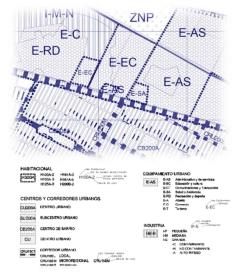
El uso de suelo predominante en la zona es habitacional, ocupando el 70 % del área del Bordo de Xochiaca, comprendiendo la zona residencial, la habitacional media, la popular y la precaria, asimismo el uso habitacional mixto y la industria dispersa o de pequeños talleres que se localizan dentro del área, con densidades de población de 200 hab./ha., hasta 400 hab./ha. El segundo en importancia, corresponde al uso comercial, el cual originalmente se hallaba principalmente en corredores, pero que actualmente esta distribuido en toda la zona en estudio, provocado por el creciente numero de locales comerciales en las viviendas, mejor conocidas como accesorias, que ocupan el 9 % de la superficie total. Los espacios abiertos están representados principalmente por áreas "verdes", las cuales por el tipo de suelo (salitroso) y por la falta de interés de los gobiernos del municipio, se hayan representadas por terrenos áridos, baldíos y en algunos casos convertidos en tiraderos de basura. La superficie ocupada representa el 8 % del área total. En lo que respecta a los espacios ocupados por equipamientos urbanos, estos comprenden el 13 % de la superficie total de Neza II, lo que es insuficiente para cubrir las necesidades de espacio para instalaciones de salud, educación, abasto, religión, etc.

Vialidad y Transporte

La vialidad representa el 25.8% de la superficie total del Municipio. Se encuentra pavimentada en el 100%, aunque algunas zonas presentan un estado de deterioro, con baches, zanjas, topes en mal estado y coladeras destapadas. Las vialidades principales constan de cuatro carriles, dos para cada sentido y un amplio camellón que por lo regular es usado como área verde, dichas vialidades son:

De oriente a Poniente , la Av. Bordo de Xochiaca, que limita y comunica con el Municipio de Chimalhuacán y con el periférico. La Av. Chimalhuacán, que comunica con el Municipio de Los Reyes, La Paz, y se enlaza con Av. Que comunican directamente con el Paradero del Metro Pantitlán en la Delegación Venustiano Carranza. La Cuarta Av. que atraviesa el Municipio y Comienza en el Periférico al Poniente y termina en la Av. Carmelo Pérez al Oriente.







• Infraestructura Urbana

El servicio eléctrico, así como el alumbrado público y las líneas telefónicas, 5e proporcionan al Municipio con una cobertura del 100%. En cuanto al agua, encontramos que existe un déficit de 108 l/hab., debido a que la dotación aceptable es de 150 l/hab., de acuerdo con la normatividad establecida por la Comisión Estatal de Agua y Saneamiento del Estado de México (CEAS); y con respecto al drenaje se tienen serios problemas, puesto que en él, se descargan grandes cantidades de grasas y aceites, sólidos, solventes y otras sustancias tóxicas, además de que deben terminarse en un corto plazo las obras de saneamiento inconclusas, puesto que han ocurrido una serie de inundaciones asociadas al periodo de lluvias que entre otros, ocasionan daños a la salud y la diseminación de enfermedades biológico-infecciosas. El material utilizado en la pavimentación de las calles es el asfalto, encontrándose este en casi el 100% de las calles y Avenidas de todo el Municipio.

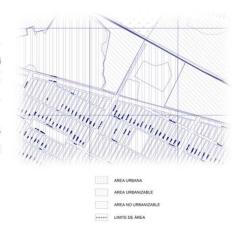
La recolección de basura se brinda de dos maneras, la gratuita por parte del Municipio que es muy esporádica debido a los pocos camiones con que cuentan y la privada por parte de asociaciones de pepenadores que prestan el servicio utilizando carretas tiradas por caballos, que en ocasiones, genera problemas por ser excesiva la cuota de cobro.



Vivienda

Aunque no existe una topología bien definida que caracterice a las construcciones en el Municipio, si podemos decir que hay elementos Arquitectónicos que predominan como: Losas planas de concreto armado, vanos de forma rectangular, predominio del macizo sobre el vano; utilización de materiales como el block de cemento, ladrillo, concreto, herrería en fierro, aluminio y vidrio.

En general existen todo tipo de texturas y colores; en cuanto a lo que las alturas se refiere las construcciones cuentan con uno y hasta tres niveles. Es notoria la falta de vegetación en la vía pública y mobiliario urbano en gran parte del Municipio.





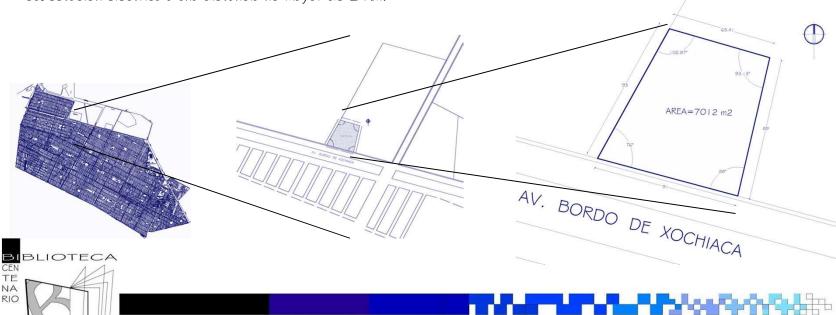
Fuente: Enciclopedia de los Municipios de México, ESTADO DE MÉXICO, NEZAHUALCÓYOTL



TERRENO

Características

- Topografía: el terreno es principalmente plano, con pendientes internas no mayores del 3%.
- Mecánica De Suelos: el terreno se encuentra ubicado dentro de la zona III del reglamento de construcciones del D.F., el cual lo define como una zona lacustre, de alta compresibilidad con una resistencia del terreno que va de 1.5 a 4.0 t/m2.
- Colindancias: el terreno solamente colinda con el lado este del mismo, la cual son juzgados, separados por una barda de 3m. de altura; los otros 3 lados del terreno son libres por el momento aunque se están por construir nuevas edificaciones. El lado sur colinda con la Av. Bordo de Xochiaca.
- Superficie: el terreno cuenta con una superficie de 7000.00 m2 aproximadamente.
- Forma: su forma es un cuadrado irregular pero tiene todos sus lados y ángulos internos con diferente medida.
- Infraestructura: en cuanto a infraestructura el predio cuenta con todos los servicios, los cuales son: agua, energía eléctrica y drenaje; sus redes pasan por la Av. Bordo de Xochiaca, la cual colinda con el predio, además del drenaje local que pasa sobre la Av. antes mencionada; debajo del camellón pasan los colectores principales de la zona, el cual desemboca en una planta de tratamiento. En cuanto a la energía eléctrica, se hayan transformadores a cada 30 m., además de contar con una subestación eléctrica a una distancia no mayor de 2 Km.



LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

- I. Av. Bordo Xochiaca
- 2. Av. Bordo Xochiaca
- 3. Estadio de fútbol
- 4. Plaza comercial "Ciudad Jardin Bicentenario"
- 5. CRIT NEZA
- 6. Cementera
- 7. Juzgados Poder Judicial de la Federación
- 8. Universidad La Salle

(5)

- 9. CECYTEM
- 10. Reclusorio







 \bigcirc





























CAPÍTULO IV





NORMATVIDAD



REGLAMENTACIÓN

La Red Nacional de Bibliotecas Públicas (RNBP) fue establecida en 1983 y es hoy el sistema bibliotecario más extenso de México, en número de establecimientos, de localidades atendidas y de usuarios.

El Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), a través de su Dirección General de Bibliotecas, es el organismo del gobierno federal responsable de dirigir y coordinar la Red. Además del gobierno federal, en ella colaboran estrechamente los gobiernos de todos los estados y de la mayoría de los municipios del país. Las bases legales de esta colaboración son definidas por la Ley General de Bibliotecas aprobada en 1988.

Las bibliotecas públicas, de acuerdo con el Reglamento General de los Servicios Bibliotecarios vigente para toda la Red, organizan sus servicios alrededor de cuatro colecciones o secciones básicas:

Colección general
Colección de consulta
Colección infantil
Colección de publicaciones periódicas

• Reglamento General de los Servicios Bibliotecarios

Capítulo I - Del concepto de biblioteca pública

ARTÍCULO I. Las bibliotecas integrantes de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas son establecimientos que contienen un acervo de carácter general superior a quinientos títulos catalogados y clasificados, mismo que está destinado a atender en forma gratuita a toda persona que lo solicite para su consulta o préstamo, a través de distintos servicios cuyo fin es proporcionar el libre acceso a la información, al conocimiento y a la cultura en general para contribuir al desarrollo integral del individuo y su comunidad.

Capítulo IV - De las instalaciones

ARTÍCULO 6. El local deberá, de preferencia, ser construido ex profeso para la biblioteca pública o adaptado para tal fin procurando que cuente con iluminación, ventilación y servicios sanitarios adecuados.





ARTÍCULO 7. La biblioteca debe ser un espacio cómodo y funcional que brinde seguridad y una grata estancia a los usuarios, por lo que ha de contar con el espacio y el mobiliario suficientes.

ARTÍCULO 8. La biblioteca debe contar con un letrero, colocado en el exterior, con la leyenda "BIBLIOTECA PÚBLICA", además de su nombre específico, el número de colección que se le haya asignado y el logotipo del Conaculta. Esta denominación oficial deberá aparecer, además, en el sello y en los documentos generados por la biblioteca.

ARTÍCULO 9. Las instalaciones, el mobiliario, el equipo y el acervo serán de uso exclusivo de la biblioteca pública, por lo que ninguna persona o institución ajena a la misma podrán disponer o hacer uso de ellos para actividades que no sean los que a su naturaleza corresponden.

ARTÍCULO 10. Las bibliotecas públicas contarán con las instalaciones adecuadas para facilitar el acceso a las personas con discapacidad.



Fuente: Reglamento General de los Servicios Bibliotecarios



NORMATIVIDAD

En el proyecto de una biblioteca se estudian principalmente estas normas:

- Normas de capacidad. Relación que existe entre el número de habitantes y el número de volúmenes para determinar el cupo simultaneo de la biblioteca.
- Normas de espacio. Son las superficies que se requieren por lector para obtener cada una de las áreas que integran la biblioteca.
- Normas de confort. Espacios mínimos para que los edificios destinados a bibliotecas sean habitables.
- Normas de mantenimiento. Los índices de inversión mínimos necesarios para asegurar las condiciones físicas adecuadas de los edificios destinados a bibliotecas.

En México, las instituciones siguientes que dictan normas son: Normas técnicas y rangos de población, de la Secretaría de Educación Pública y PRODENASBI (Programa Nacional de Desarrollo de los Servicios Bibliotecarios), y consideran siete tipos de bibliotecas públicas con capacidad para el número de usuarios que a continuación se indica:

Tipo "A" 30 lectores, población de 2 000 a 10 000 habitantes, 750 volúmenes

Tipo "B" 50 lectores, población de 10 000 a 15 000 habitantes, 11 250 volúmenes

Tipo "C" 70 lectores, población de 15 000 a 20 000 habitantes, 15 000 volúmenes

Tipo "D" 100 lectores, población de 20 000 a 25 000 habitantes, 19 750 volúmenes

Tipo "E" 140 lectores, población de 25 000 a 30 000 habitantes, 22 500 volúmenes

Tipo "F" 200 lectores, población de 30 000 a 40 000 habitantes, 25 200 volúmenes

Tipo "G" 250 lectores, población de 40 000 a 50 000 habitantes, 37 500 volúmenes

Las recomendaciones de la Federación Nacional de Asociaciones de Bibliotecarios establece que las poblaciones de concentración urbanas donde se localicen las bibliotecas públicas varían desde los 500 a los 10 000 habitantes; y, por otro lado que la mayor parte de la población debe tener acceso a una biblioteca pública no muy lejana, menos de 5 Km. aproximadamente y las bibliotecas relativamente grandes, a no más de 30.4 Km. El número de plazas propuestas por la FIAB dos asiento por cada 1 000 habitantes; sin embargo en México la atención que las bibliotecas públicas da a los habitantes, indujo a aumentar esta proporción a cinco asientos por cada 1 000 habitantes. El CAPFCE (Comité Administrador del Programa Federal de Escuelas) considera poblaciones con índices de 30 a 250 usuarios. Las bibliotecas con mayor capacidad son las de 250 y las de 200 lectores en función de la entidad federativa o el área Geográfica en que se ubiquen.



Fuente: Arquitectura Habitacional, Alfredo Plazola Anguiano



La Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) en base a lo establecido en su Sistema Normativo de Equipamiento en relación a la localización y dotación regional y urbana de una biblioteca establece lo siguiente:

JERARO	RUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIO	REGIONAL	ESTATAL	INTERMEDIO	MEDIO	2,500 A 5,000 H.				
RANGO	DE POBLACION	(+) DE 500,001 H.	100,001 A 500,000 H.	50,001 A 100,000 H.	10,001 A 50,000 H					
	POBLACION USUARIA POTENCIAL	POBLACION	ALFARETA MAN	YOR DE G AÑOS (8	30 % DE LA PO	BLACION				
	UNIDAD BASICA DE SERVICIO (UBS)			Carlos Company	DO TO DE ENTO	DEACION				
ON	CAPACIDAD DE DISEÑO POR UBS (USUARIOS)	SILLA EN SALA DE LECTURA 5 USUARIOS AL DIA POR SILLA								
OOTACION	TURNOS DE OPERACIÓN (1 I HORAS)	1	1	1	1	j				
CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (USUA) POBLACION BENEFICIADA POR UBS (HABITANTES)	CAPACIDAD DE SERVICIO POR UBS (USUARIOS)	5	5	5	5	5				
		100	800	600	475	350				
IIENTO	M2 CONSTRUIDOS POR UBS	G.2 (M2 COSNTRUIDOS POR CADA SILLA EN SALA DE LECTURA)								
DIMENSIONAMIENTO	M2 DE TERRENO POR UBS	I I .25 (M2 DE TERRENO POR CADA SILLA EN SALA DE LECTURA)								
DIMEN	CAJONES DE ESTACIONAMIENTO POR UBS	I POR CADA 24 SILLAS								

Los dimensionamientos aquí señalados son los mínimos requeridos para el buen desarrollo de la actividad que se realice, los ajustes que pueda haber serán realizados para el mejoramiento y optimización del espacio para su mejor función.



CAPÍTULO V

METODOLOGÍA



ANÁLOGOS

• Biblioteca "Rosario Castellanos Figueroa"

Ubicada en Calle Sonido I 3 Esq. Av. Tláhuac Col. Santa Cecilia Delegación Tláhuac, inaugurada en 1987 da servicio a la población del centro de la delegación con un horario de lunes a domingo y días festivos de 8:00 a 20:00 horas.

Consta de un edificio de un solo nivel de forma rectangular con estilo arquitectónico propio de la zona, fachadas simples con acabados sencillos, ventanas grandes y cancelería y herrería muy sencilla, cuenta con una plaza de acceso al frente, esta conduce hasta el acceso principal donde se haya el modulo informal de vigilancia y al área vestibular conformado por un patio interior rodeado por circulaciones, que comunican a las diferentes áreas, todo alrededor de un patio interior a descubierto que sirve para dar iluminación y ventilación a los diversos locales.

Al accesar a la biblioteca observamos un espacio interior que sirve de vestíbulo general, este comunica de frente con la administración y el modulo de información, siguiendo con la circulación vestibular nos encontramos con los servicios de la biblioteca como la sala de lectura, acervo general, salas de computo y servicios sanitarios. Todo el personal que labora en la biblioteca accesa por el almacén.











Su solución estructural esta basada en marcos rígidos a base de columnas y trabes de concreto armado esto para poder librar los claros y así tener mas espacio libre en las áreas interiores, la estructura se ve reforzada con algunos muros de doble anchura en la fachada principal y algunos en las colindancias, sus losas son planas hechas a base de concreto armado con una pequeña pendiente dada con un relleno para desalojar las aguas pluviales por medio de gárgolas.

Los servicios que presta la biblioteca son variados entre los cuáles se encuentra el préstamo interno con estantería abierta que ofrece a los usuarios el libre acceso a los materiales que componen las colecciones de la biblioteca tanto en la sala de consulta infantil como en la sala de lectura general. Se da a los usuarios apoyo en sus requerimientos de información especial y el conocimiento de los contenidos de las colecciones, contando con las diferentes actividades encaminadas a promover el acercamiento a la lectura. Además cuenta con una videoteca que proporciona a los usuarios los videogramas con préstamo a domicilio y un área de cómputo donde se realizan tareas de investigación.







Sala de Lectura



Sala de Computo

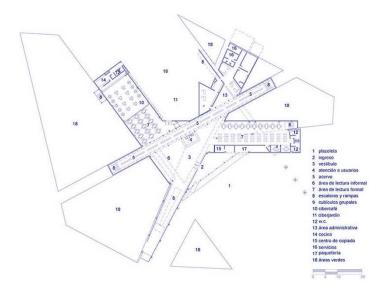


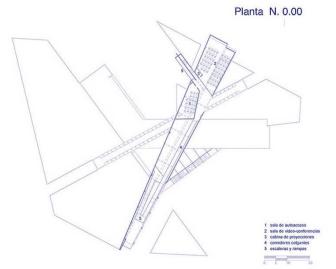
• LeAP Laboratorio en Arquitectura Progresiva Biblioteca + Mediateca Fernando del Paso - Guadalajara

La planta está compuesta por barras que colapsan en el vestíbulo central. Cada barra ha sido construida en diferentes materiales para expresar sus usos al exterior, de tal suerte que la que contiene el acervo se expresa como una caja cerrada de hormigón, a manera de cofre protector; la barra que contiene las áreas de lectura se expresa al exterior en ladrillo rojo, característico de los edificios académicos, y la mediateca lo hace con materiales industriales. Al entrar, el usuario es recibido por un muro de libros que funciona como remate visual del ingreso y a la vez acompaña al usuario mientras éste recorre visualmente el espacio a diversas alturas.

edificio totalmente accesible para discapacitados, uno de los primeros edificios públicos con estas características. Esta es actualmente la segunda biblioteca pública más grande de México, después de la Biblioteca Vasconcelos en México D.F.

Desde el acceso principal a la biblioteca, notamos el gran vestíbulo de doble altura con el que cuenta, observamos en primer plano los tres niveles del numeroso acervo con el que cuenta la biblioteca y sus distintas salas de lectura y de consulta, a un costado localizamos el área administrativa y todos sus servicios, en un extremo de la biblioteca se encuentra la cafetería que esta rodeada por áreas verdes, además se observa todas la circulaciones bien definidas de todas las áreas principales de la biblioteca.







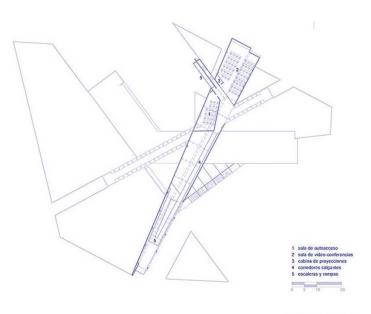
NA

5,346 m2 construidos 800 usuarios simultáneos Acervo = I 20,000 volúmenes. Áreas de autoacceso, cybercafe, DVD's, multimedios, etc. Núcleo de rampas para discapacitados.

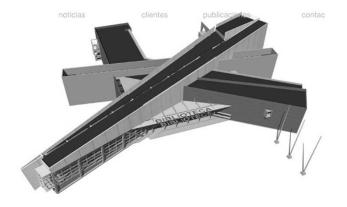








Planta N. 9.60







PROGRAMA DE NECESIDADES

Usuario

Trasladarse a la biblioteca
Estacionar su vehículo o llegar en transporte colectivo
Tener acceso a informes
Consultar ficheros y catálogos
Consultar informes en computadora
Pedir el libro deseado

Poseer credencial

Consulta

Poder sacar libros fuera de la biblioteca para hacer consultas prolongadas

Consultar libros de temas especiales y revistas de tipo profesional

Contar con servicio de fotocopiado

Hacer uso de los servicios generales: sanitarios, teléfonos, etcétera

Salır de la biblioteca

Subir a su vehículo o transporte colectivo

Dirigirse a su lugar de residencia, trabajo o centro de estudios

• Personal que labora en la biblioteca

Trasladarse a la biblioteca

Estacionar su vehículo o llegar en transporte colectivo

Pasar directamente al edificio

Ir a su oficina y desempeñar las actividades propias de su cargo: atender al público en caseta de informes, ficheros, control y entrega de libros, microfilms, periódicos, revistas, etcétera, y recibir solicitudes para credenciales.

Usar el departamento de fotocopiado





Pasar al departamento administrativo y desempeñar su cargo, como : secretaria, administrador, recibir nuevas publicaciones, etc.

Pasar al departamento de mantenimiento y taller; baños y vestidores; limpiar el edificio; guardar material de aseo; contar con bodega; reparar mobiliario; instalaciones, etcétera

Encuadernar y rotular libros, revistas, periódicos.

Atender cuarto de maquinas

Hacer uso de servicios generales

Salır del edificio

Abordar su medio de transporte

Área administrativa

Atender al público a través de los empleados, director y subdirector

Administrar y mantener limpia la biblioteca

Catalogar libros; seleccionar nuevos; clasificar; controlar los que necesitan mantenimiento

Prestar libros al público y controlar su devolución: Estadísticas de los mismos

Preservar y conservar los libros que constituyen tesoro bibliográfico en lugar adecuado, con temperatura constante y control de humedad

Sacar película de libros muy deteriorados con objeto de conservarlos más tiempo.

• Área de servicios

Lugar para estacionar los vehículos de los empleados y del público asistente

Lugar y equipo donde reparar los libros, imprimir hojas que les falten, folletos o papelería

Cuidar y asear la biblioteca

Lugar para alojar la maquinaria o tableros de control de luces.





• Descripción de Colecciones

Las colecciones se clasifican en las siguientes:

Colección general: Constituida por libros sobre temas específicos (economía, física; historia, música, novelas, biografías, informes, documentos de organismos internos, etc.)

Colecciones de consulta: Formada por diccionarios, enciclopedias, atlas, manuales, directorios, censos, anuarios e índices.

Colección de hemeroteca: Compuesta por periódicos, revistas, boletines, informes y recopilaciones temáticas.

Colección infantil: Integrada para niños, (estudio, recreativos y de consulta). Revistas infantiles y juegos didácticos.

Colecciones especiales:: Formada por libros raros y ediciones especiales.

Colección de videoteca: Colección de videos sobre diversos temas actuales y contemporáneos, editados en diferentes idiomas, agrupados en series culturales, infantiles, clásicos. cine, video y por especialidad.

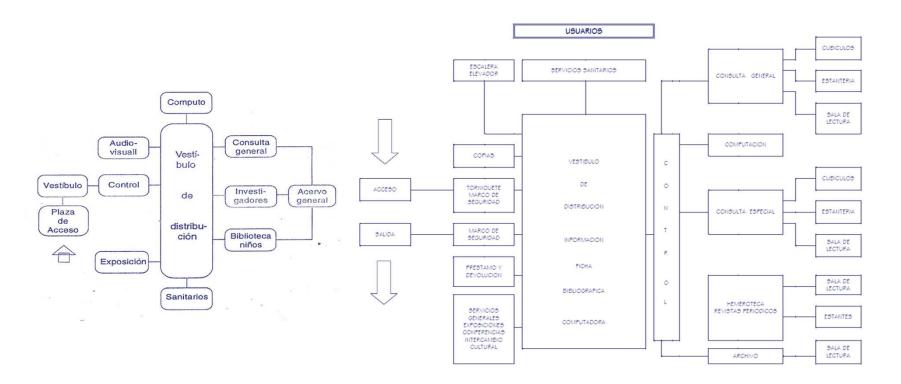




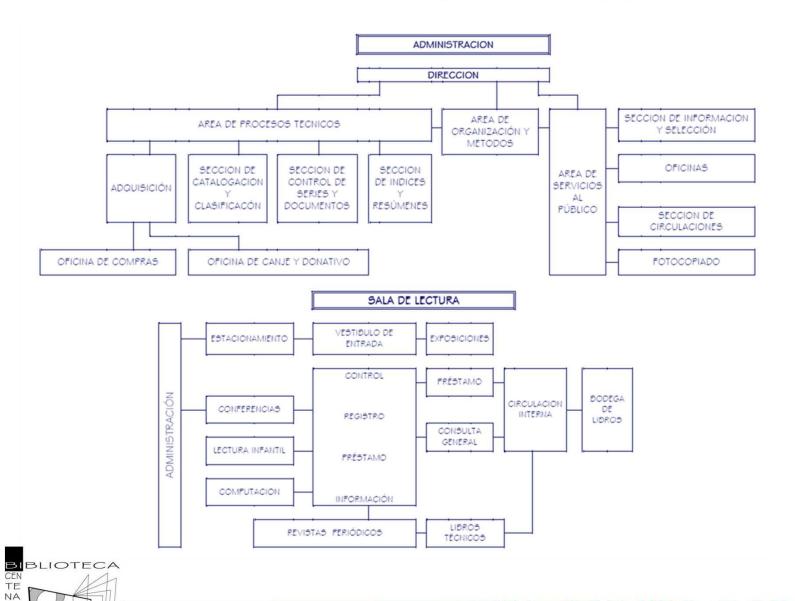


DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

Para el desarrollo del diagrama de funcionamiento se plantea el análisis grafico de la relación de funciones entre cada uno de los espacios componentes del conjunto y marcando dicha relación con líneas rectas debidamente jerarquizadas. Desde el planteamiento del diagrama de funcionamiento se debe tener en cuenta algunos aspectos como la forma y proporción del terreno y su ubicación dentro de la manzana para proponer los posibles lugares de acceso.







RIO



Biblioteca Pública

COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS	Área m2	Total zona m2
Zonas exteriores		3530
 Pasos a cubierto Plazo de acceso Estacionamiento (22 Cajones) Áreas Verdes Y Libres Galería 	30 600 300 2500 100	
Zonas de servicios generales		377
 Vestíbulo Y Control Paquetería Sanitarios Oficinas administrador y director Cubículo secretaria, sala de espera Patio de maniobras Recepción y atención a usuarios Fotocopiado Préstamo y devolución Sala de juntas Adquisición, clasificación y mantenimiento Cuarto de aseo 	96 10 34 35 22 100 10 15 10 20	

COMPONENTES ARQUITECTÓNICOS	Área m2	Total zona m2
Zonas de lectura y consulta		700
 Área De Lectura Y Acervo Adultos (2) Área De Lectura Y Acervo Niños (2) Bodega De Libros 	380 288 28	
Cafetería Cocina	144 40	184
TOTAL M2 construidos		1261



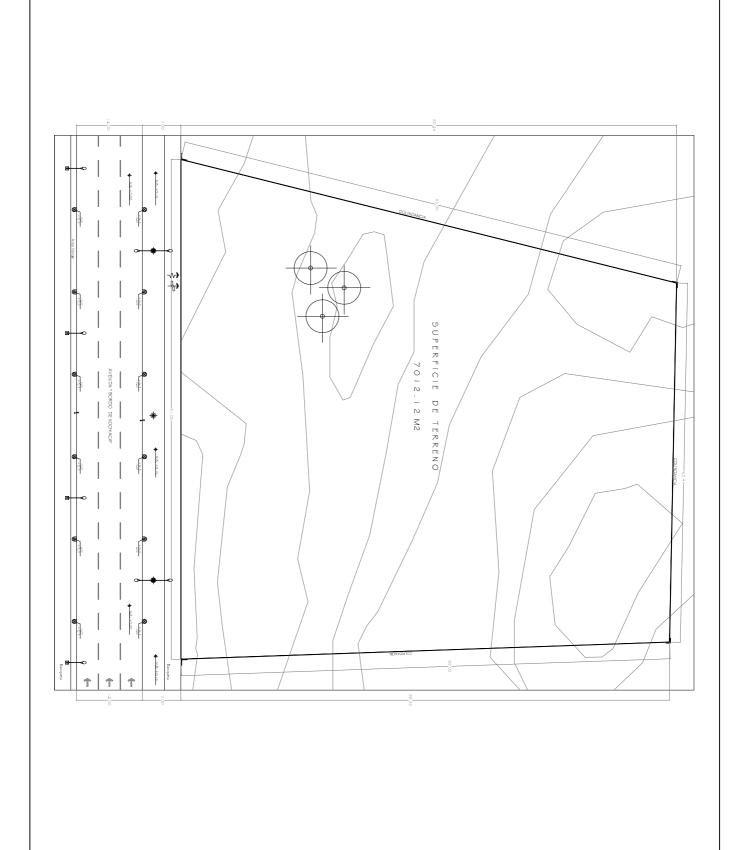
CAPÍTULO VI

PROYECTO EJECUTIVO









ROQUIS DE LOCALIZACION

BIBLIOTECA PUBLICA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

CD. NEZAHUALCOYOTL, AV. BORDO DE XOCHIACA # 750

REYES MARIN OMAR

REYES MARIN OMAR REYES MARIN OMAR

COTAS: METROS

PRE - 0

ESCALA: 1:450

BIC / 2010

3

POZO DE VISITA

POSTE MIXTO ELECTRICO Y LUMINARIA

12.00 m

POSTE ELECTRICO

TOMA DE AGUA

ALTURA

INDICA CURVA DE NIVEL
INDICA LIMITE DE TERREMO
INDICA COUNDANCIA DE TERREMO

INDICA MURO EXSTENTE

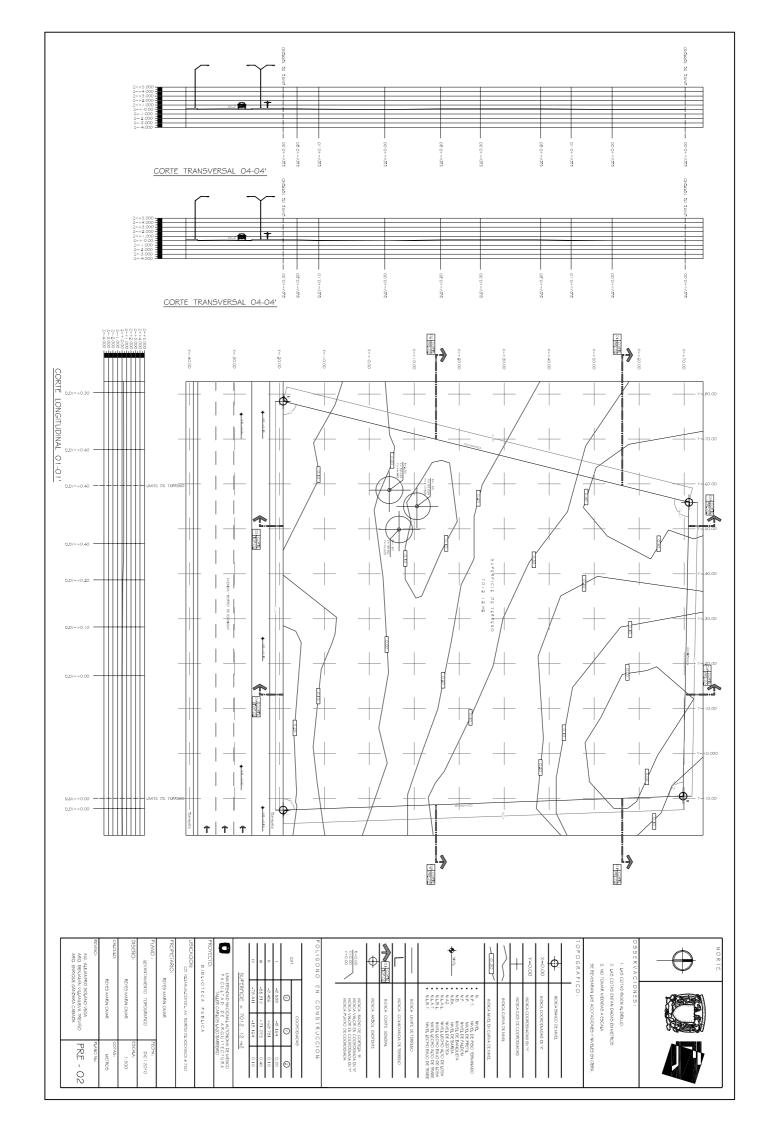


1, LAS COTAS RIGEN AL DIBLUO.

2, LAS COTAS ENTAN DADAS EN METROS

3, NO TOMAR MEDIDAS A ESCALA

SE REVISARIAN NAS ACOTACIONES Y INVILLES EN CREA.







1, LAS COTAS RIGEN AL DIBLUO.

2, LAS COTAS ENTAN DADAS EN METROS

3. NO TOMAR, MEDIDAS A ESCALA.

SE REVISARAN INS ACOTACIONES Y INVELES EN CIB









8			•	← \\-	₆ }	Эмвого	LEVANTAMIENTO	
POZO DE VISITA	POSTE MIXTO ELECTRICO Y LUNINARIA	POSTE DE LUMINARIA	POSTE ELECTRICO	TOMA ELECTRICA	TOMA DE AGUA	DESCRPCION	ENTO URBANO:	
	12)	10.1	721			ALT		

BIBLIOTECA PUBLICA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO F A CIULTA DI DE LA RIQUUTE CTUR A TALLER CARLOS LAZO BARREIRO

 \oplus

CD: NEZAHUALCOYOTL, AV: BORDO DE XOCHIACA # 750

REYES MARIN OMAR

REYES MARIN OWAR REYES MARIN OMAR

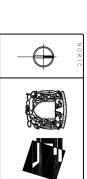
COTAS: METROS

PRE - 03

ESCALA: 1:450

DIC / 2010

8			•	- √√→	{g->	OTOGIME	LEVANTAMIE	П	_		\	NLBT NLBT NLBT NLBT NLBT NLBT NLBT NLBT	GENERAL:
POZO DE VISITA	POSTE MIXTO ELECTRICO Y LUMINARIA	POSTE DE LUMINARIA	POSTE ELECTRICO	TOMA ELECTRICA	TOMA DE AGUA	DESCRPCION	NTO URBANO:	INDICA MURO EXSTENTE	INDICA ARBOL EXISTENTE	INDICA COUND	INDICA CURVA	HIVEL HIVEL	
	12.00 m	10.00 m	12.00 m		1	ALTURA		EXISTENTE	EXISTENTE	COUNDANCIA DE TERRENO	CURVA DE NIVEL	OF PSO TERMINADO OE PRETI. OE PAUDON OE PAREIL OE PANDON OE PROTECTION OE PANDON OE PROTECTION OE PROTECTION OE PANDON OE PROTECTION OE PANDON OE PROTECTION OE PANDON OE PANDO	



P R O Y E C T O A R Q U I T E C T Ó N I C O





La Biblioteca esta proyectada en un terreno ubicado en, Av. Bordo de Xochiaca No.3, Col. Ciudad Jardín Bicentenario, entre Av. Neza y Av. Adolfo López Mateos, Municipio de Nezahualcóyotl, Edo. Mex.; el cual cuenta con una superficie de 7000 m² de la cual solo se construyo el 23 % del total y el resto fue utilizado para áreas exteriores como jardines, estacionamiento, circulaciones y plaza de acceso.

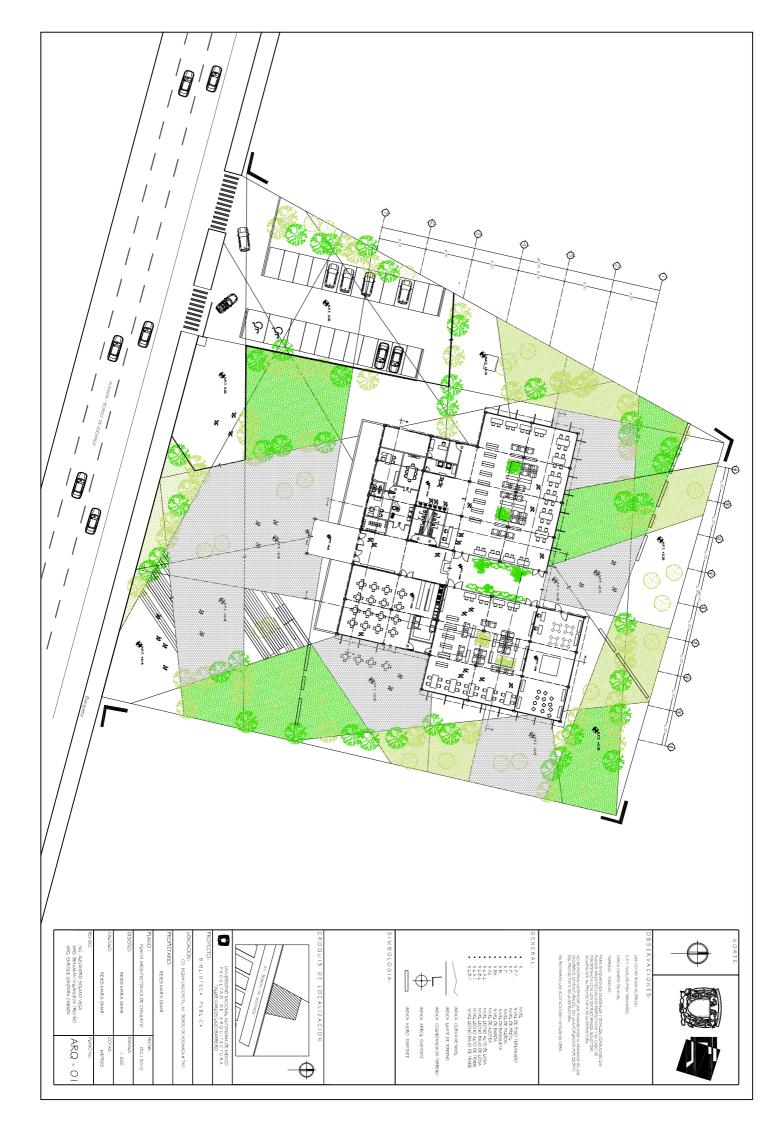
Zonas exteriores

Los accesos peatonal y vehicular están ubicados sobre la avenida, ambos convergen a una plaza principal de acceso la cual cuenta con un espacio, a su costado, destinado para el acomodo de bicicletas de los usuarios que accedan de esta forma. El estacionamiento esta ubicado en la parte este del edificio y tiene una capacidad de 24 cajones que por norma exige I por cada 60 m² de construcción, de los cuales I 5 son grandes, 9 son chicos y 2 son para personas con discapacidad-, al fondo del estacionamiento se encuentra el área de maniobras, cerca del acceso de servicio y donde se encuentran los cuartos de maquinas de las diferentes instalaciones y el contenedor de basura. Del lado norte y este se encuentras las áreas verdes destinadas como espacios para la lectura al aire libre equipada con mobiliario adecuado para esa actividad.

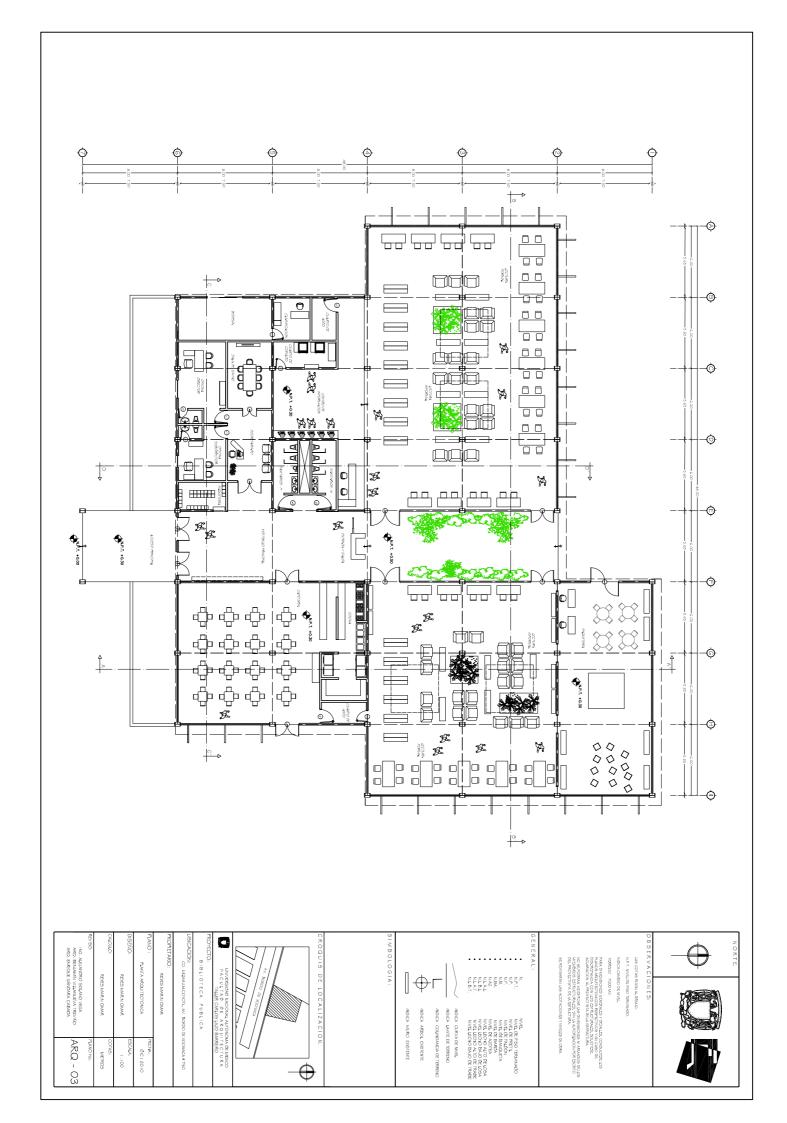
Zonas interiores

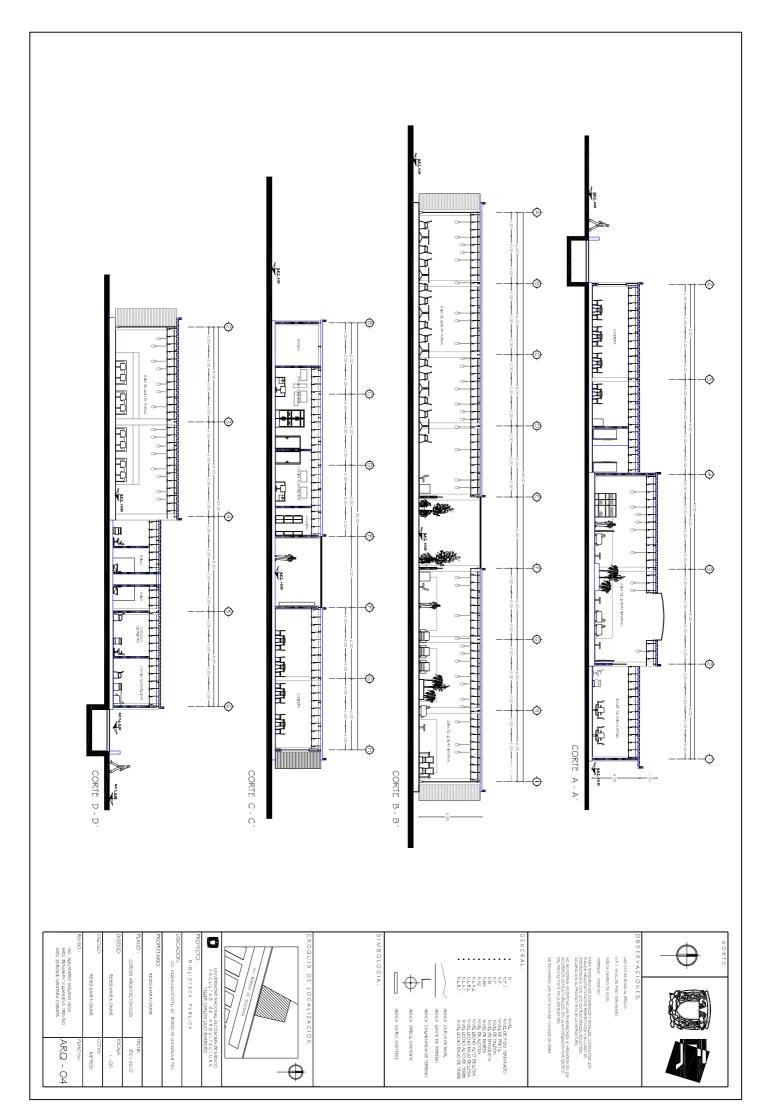
El edificio cuenta con un nivel, la planta baja tiene una superficie construida de 1500 m². Al acceder en planta baja se pasa por el vestíbulo principal y se llega a una zona de control y un modulo de información, llegando se encuentra los módulos de ficheros y computadoras para ver los catálogos de los libros, del vestíbulo se accede a los demás locales como son las salas de lectura general e infantil, los servicios sanitarios, la cafetería y los talleres, continua con cuarto de fotocopiado, además se llega a un vestíbulo que comunica con la zona administrativa donde se encuentra la dirección y la administración, además se encuentran otros locales como la sala de juntas, bodega y servicios sanitarios.

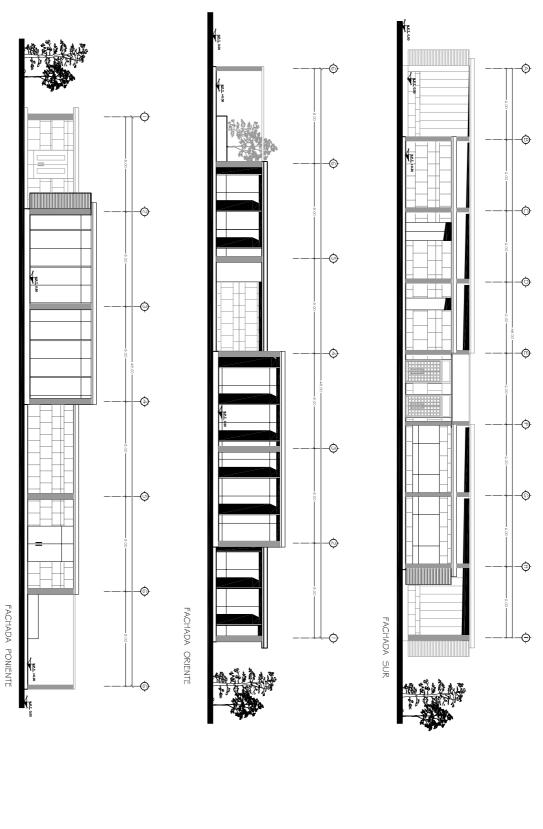












(NDICA CURVA DE NIVEL (NDICA LIMITE DE TERRENO

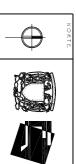
INDICA COUNDANCIA DE TERRENO INDICA ARBOL EXISTENTE

BIBLIOTECA PUBLICA

 \oplus

DIC / 2010

ARQ - 05



IAS COTAS RIGIS IN DIBLIO.

N.P.T. NVEL DE PISO TERMINADO.

INDICA CAMBIO DE INVEL

TERRENO 7000 M2.

PROYECTO ESTRUCTURAL





MEMORIA DESCRPTIVA DEL PROYECTO ESTRUCTURAL

Concreto

- I.- Para toda la estructura excepto plantilla f'c=250 kg/cm2
- 2.- Para plantılla f'c= 100 kg/cm2
- 3.- Morteros f'c= 75 kg/cm2

Mamposterías

Tabique de barro recocido $f^*m = 40 \text{ kg/cm}2$ Tabicón de concreto $f^*m = 20 \text{ kg/cm}2$

Análisis De Cargas

Acero

- I.- Acero estructural A-36 f'y= 2530 kg/cm 2
- 2.- Acero estructural rolado en frio A-53 f'y= 3850 ka/cm2
- 3.- Acero de refuerzo para diámetros mayores de 5/16" f'y= 4200 kg/cm 2
- 4.- Acero de refuerzo de . " f'y= 2530 kg/cm 2
- 5.- Malla electrosoldada f'y= 5000kg/cm 2
- 6.- Lamina Iosacero.

La seguridad de una estructura se verifico para el efecto combinado de todas las acciones que tengan una probabilidad no despreciable de ocurrir simultáneamente, considerándose dos categorías de combinaciones:

a) Para las combinaciones que incluyan acciones permanentes y acciones variables, se considero todas las acciones permanentes que actúen sobre la estructura y las distintas acciones variables, de las cuales la mas desfavorable se tomo con su intensidad máxima y el resto con su intensidad instantánea, o bien todas ellas con su intensidad media cuando se trate de evaluar efectos a largo plazo.

Para la combinación de carga muerta mas carga viva, se empleo la intensidad máxima de la carga viva de la sección 6.1, considerándola uniformemente repartida sobre toda el área. Cuando se tomen en cuenta distribuciones de la carga viva mas desfavorables que la uniformemente repartida, deberán tomarse los valores de la intensidad instantánea especificada en la mencionada sección;

b) Para las combinaciones que incluyo acciones permanentes, variables y accidentales, se consideraron todas las acciones permanentes, las acciones variables con sus valores instantáneos y únicamente una acción accidental en cada combinación.





• Factores de carga

Para determinar el factor de carga, FC, se aplico las reglas siguientes:

- a) Para combinaciones de acciones clasificadas en el inciso a, se aplicara un factor de carga de 1.4. Cuando se trate de edificaciones del Grupo A, el factor de carga para este tipo de combinación se tomara igual a 1.5.
- b) Para combinaciones de acciones clasificadas en el inciso b, se tomara un factor de carga de 1.1 aplicado a los efectos de todas las acciones que intervengan en la combinación.
- c) Para acciones o fuerzas internas cuyo efecto sea favorable a la resistencia o estabilidad de la estructura, el factor de carga se tomara igual a 0.9; además, se tomara como intensidad de la acción el valor mínimo probable.

Cargas vivas unitarias, kN/m2 (kg/m2)

Destino de piso o cubierta	W	Wa	Wm
Otros lugares de reunion (bibliotecas, templos, cines, teatros	0.4	2.5	3.5
gimnasios, salones de baile, restaurantes, salas de juego y similares)	(40)	(250)	(350)
Azoteas con pendiente no mayor de 5 %	0.15	0.7	1.0
	(15)	(70)	(100)

Tipo de suelo

El terreno esta ubicado en una Zona III. Lacustre, integrada por potentes depósitos de arcilla altamente compresibles, separados por capas arenosas con contenido diverso de limo o arcilla. Estas capas arenosas son generalmente medianamente compactas a muy compactas y de espesor variable de centímetros a varios metros. Los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales, materiales desecados y rellenos artificiales; el espesor de este conjunto puede ser superior a 50 m. Debido a estas propiedades físicas del terreno se tomara una resistencia del mismo de 5Ton/m2.

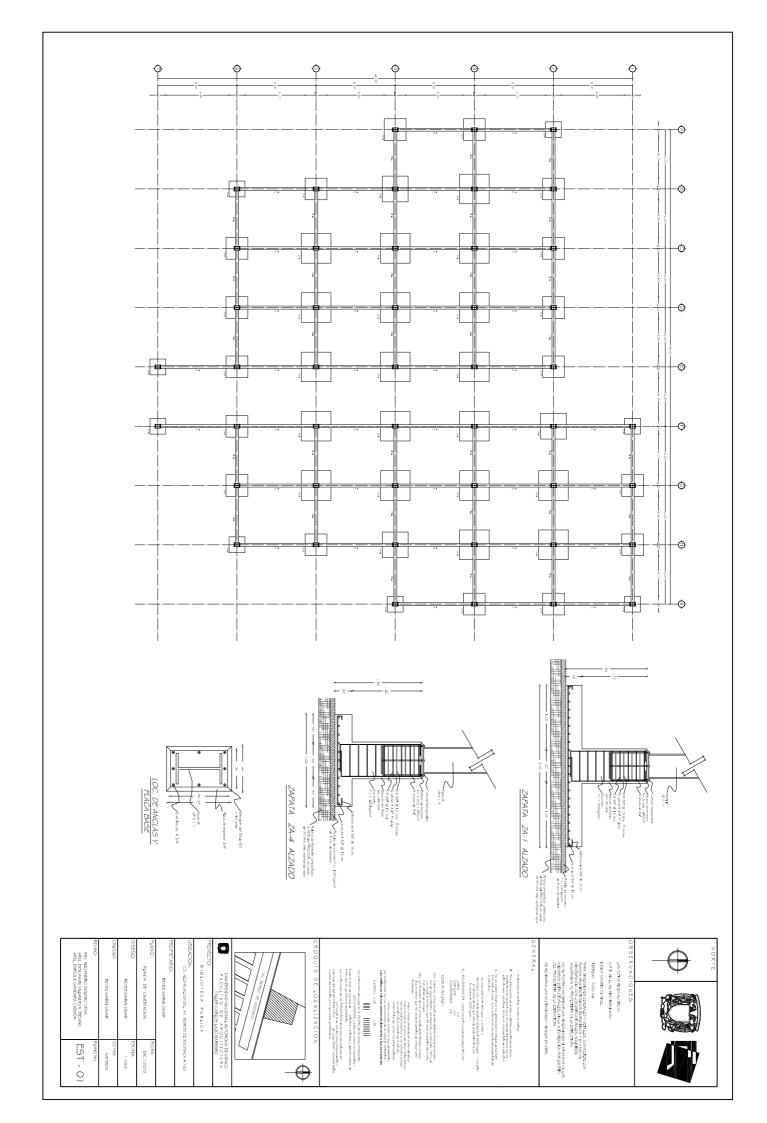
• Coeficiente Sísmico

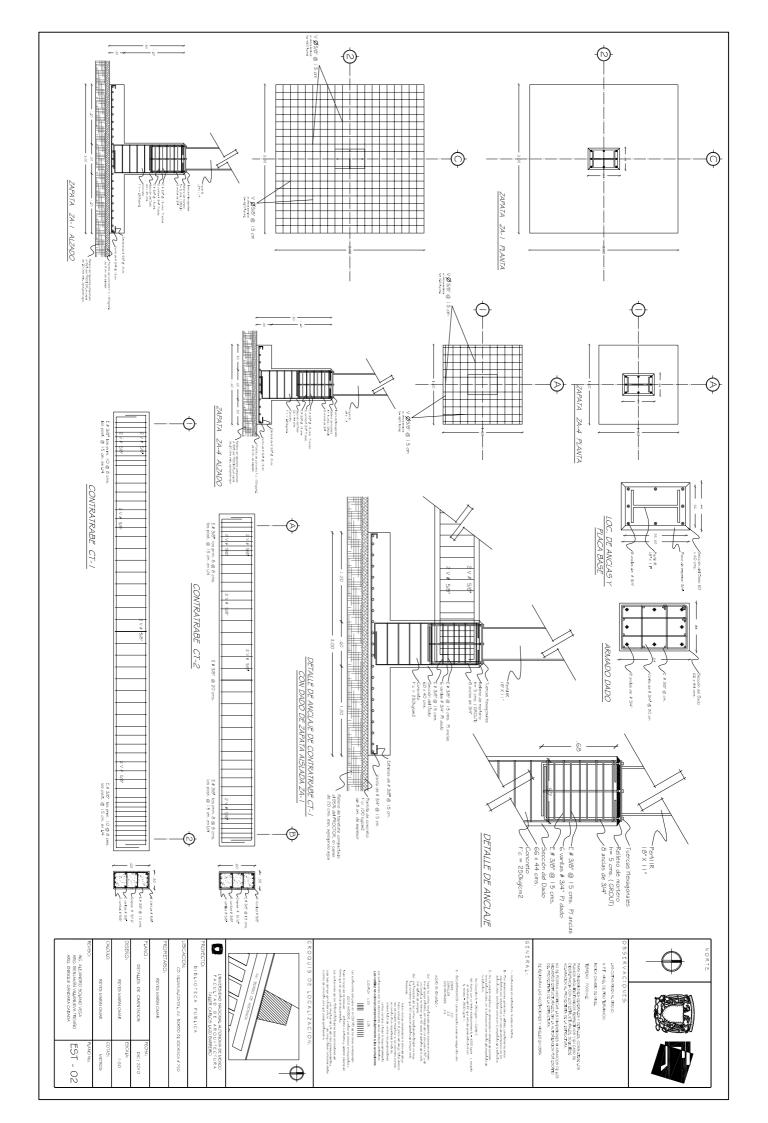
El coeficiente sísmico que corresponde es de .60 por ser una estructura que se clasifica dentro del Grupo A y estar en Zona III. De acuerdo a las características propias de la estructura esta tendrá un factor de comportamiento sísmico el cual es el siguiente: $Q=2\ o\ 3$.

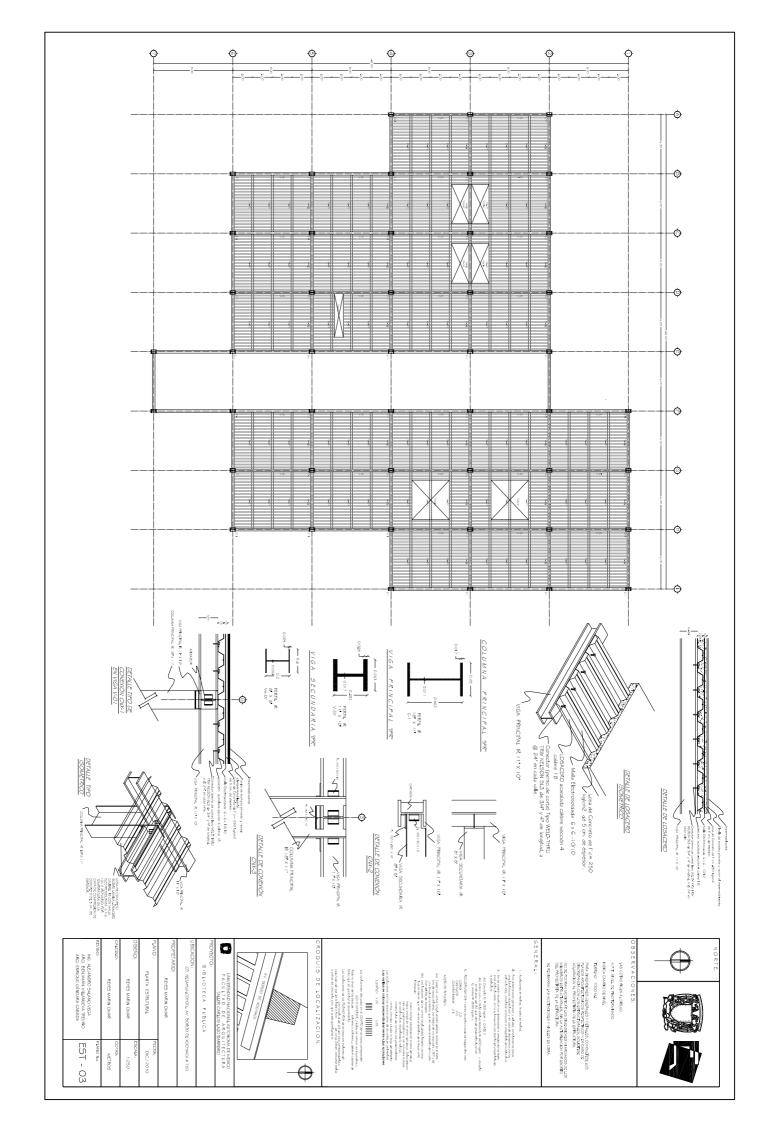
$$C_i = \frac{C}{Q}$$
 Grupo A Zona III= $\frac{0.60}{4.00}$ = 0.15



Fuente: Normas Técnicas Complementarias para Diseño y Construcción de Cimentaciones.







PROYECTO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA





MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

· Capacidad de cisterna

La cisterna se diseño de acuerdo con los datos de proyecto Arquitectónico considerando las dotaciones marcadas en el Reglamento de Construcción, que se localizan en el capitulo No 3, articulo 82. La cisterna se diseño para tener capacidad de almacenamiento de dos días , ya que la presión no es constante y en ocasiones menor de 10 m.c.a., y se apega a lo estipulado en el Reglamento de Construcción, Articulo 150.

Toma domiciliaria

El diseño de la Toma Domiciliaria se realizo en función del máximo consumo probable diario teniendo un tiempo de suministro de 24 horas y afectado por el coeficiente de variación diaria correspondiendo a los criterios establecidos por la DGCOH. La Toma Domiciliaria será abastece de la Red Municipal y llega a la cisterna de agua potable.

• Equipos de bombeo duplex a tinacos

El equipo de bombeo se diseño en base a dos bombas acoplada a motor eléctrico y un tablero de control que realiza las siguientes funciones: opera una bomba y alterna la operación de las dos, contiene una alarma por bajo nivel en cisterna para protección de la bomba.

• Calculo hidráulico de la red de alimentación

El diseño de las líneas de alimentación se basa en el Método de unidades mueble teniendo como restricción una velocidad en las tuberías máxima de 3.00 m/s, y una perdida de carga de 10 m por cada 100 m.

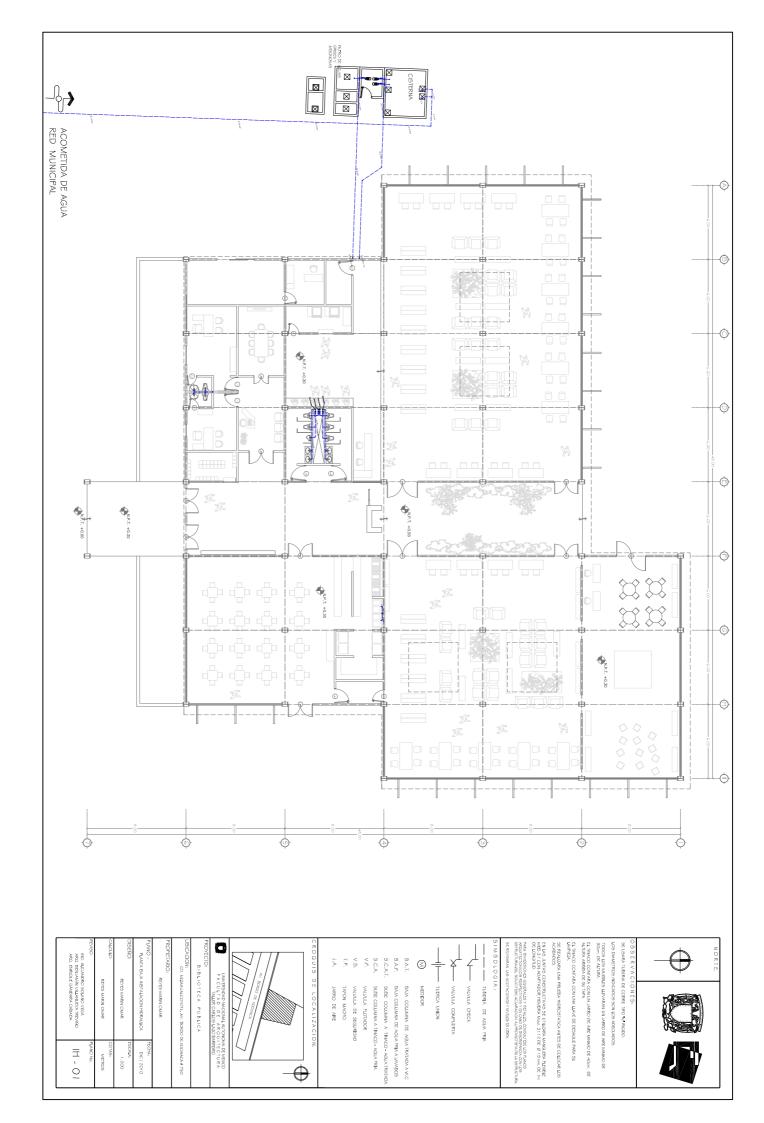
• Redes de abastecimiento

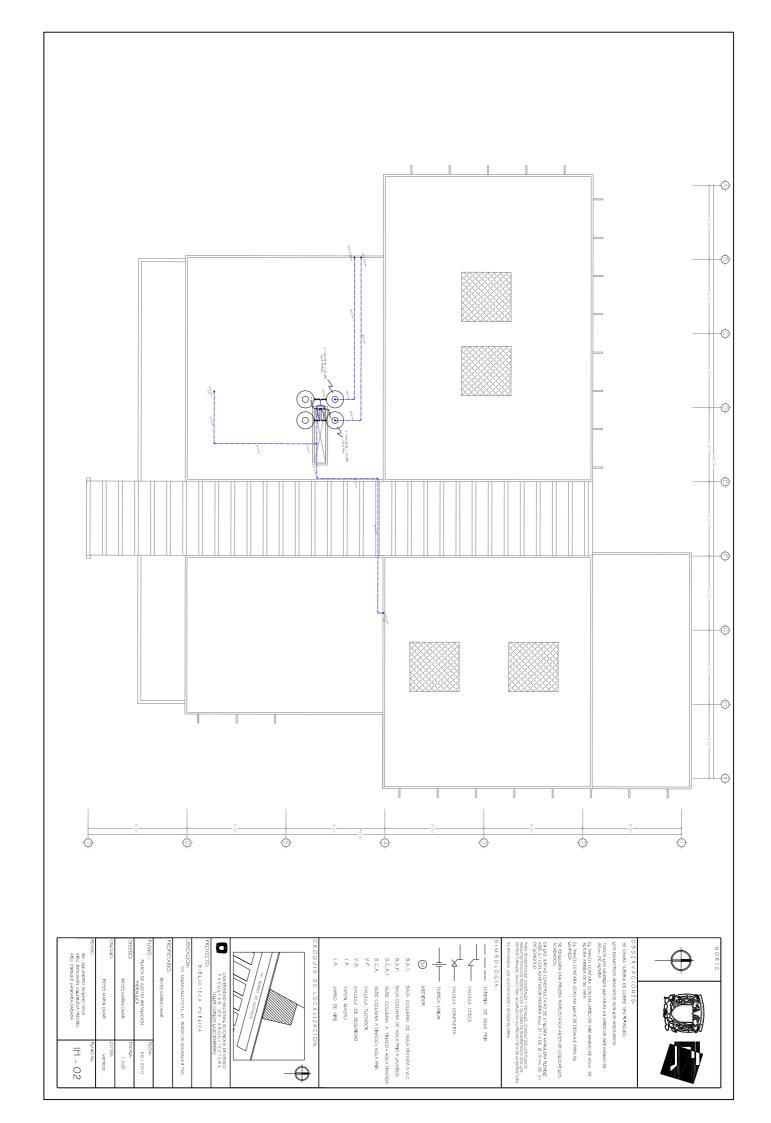
Las tuberías principales de alimentación salen de los tinacos, inicia su recorrido a cada una de las áreas donde se requiera el servicio, como se muestra en planos.

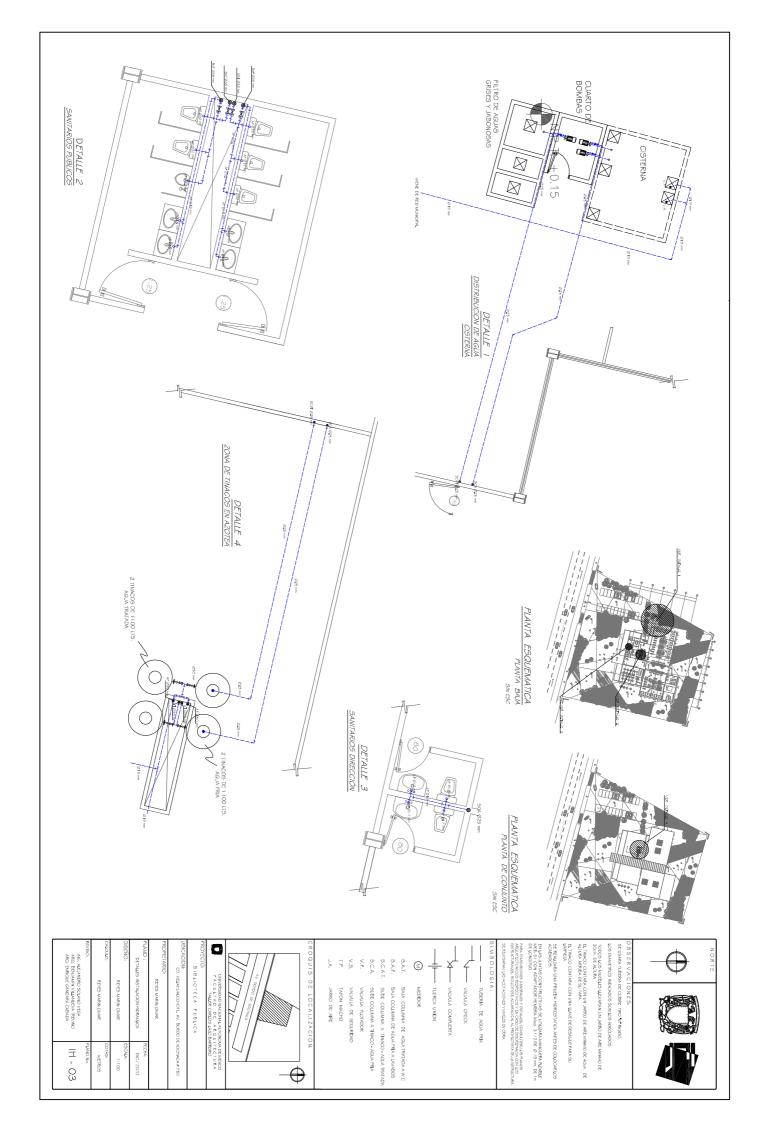
Alimentaciones interiores

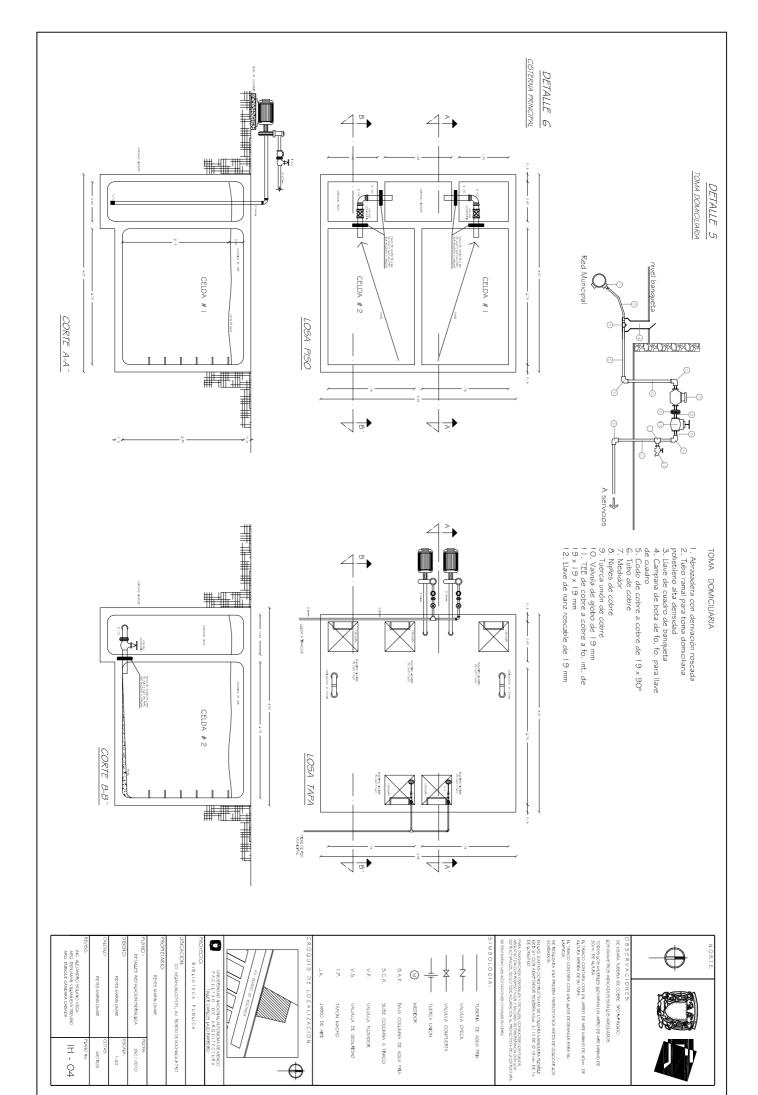
La columna principal de alimentación o de las líneas horizontales, se tienen derivaciones para alimentar cada núcleo sanitario, teniendo una válvula de seccionamiento con el fin de aislar en forma particular en caso de reparación o modificación.











PROYECTO DE INSTALACIÓN SANITARIA





MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA INSTALACIÓN SANITARIA

El diseño del sistema se basa en las unidades desagüe teniendo como restricción una velocidad mínima de 0.6 m/s, y máxima de 2.50 m/s.

El sistema separa las aguas grises, las aguas negras y las aguas pluviales para el tratamiento necesario para su reutilización o desalojo en su caso.

Las aguas residuales son tratadas cada una en su caso por medio de diferentes sistemas. Las aguas grises son tratadas por medio de trampas de grasas y un filtro al igual que las aguas pluviales. Las aguas negras son tratadas en una fosa séptica antes de ser arrojadas al colector municipal, la fosa esta hecha en obra y como segunda opción se utiliza una fosa prefabricada cuyas especificaciones aparece en los planos correspondientes.

Ramales de desagües de núcleos sanitarios

Los desagües de los núcleos sanitarios descargan a los registros, debiendo respetar los diámetros indicados y todas las tuberías deberán quedar debidamente soportadas y con la pendiente marcada de tal forma que se asegure no exista falla por pendiente o desconexión de los mismos.

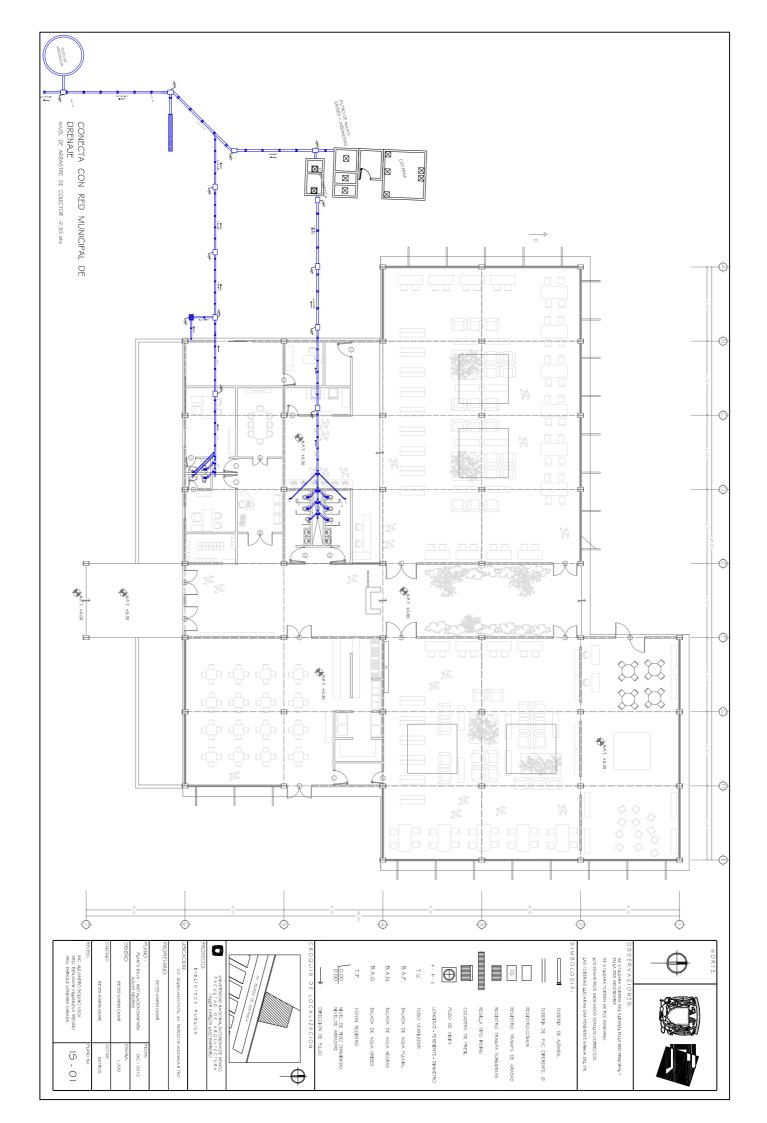
Sistema de ventilación

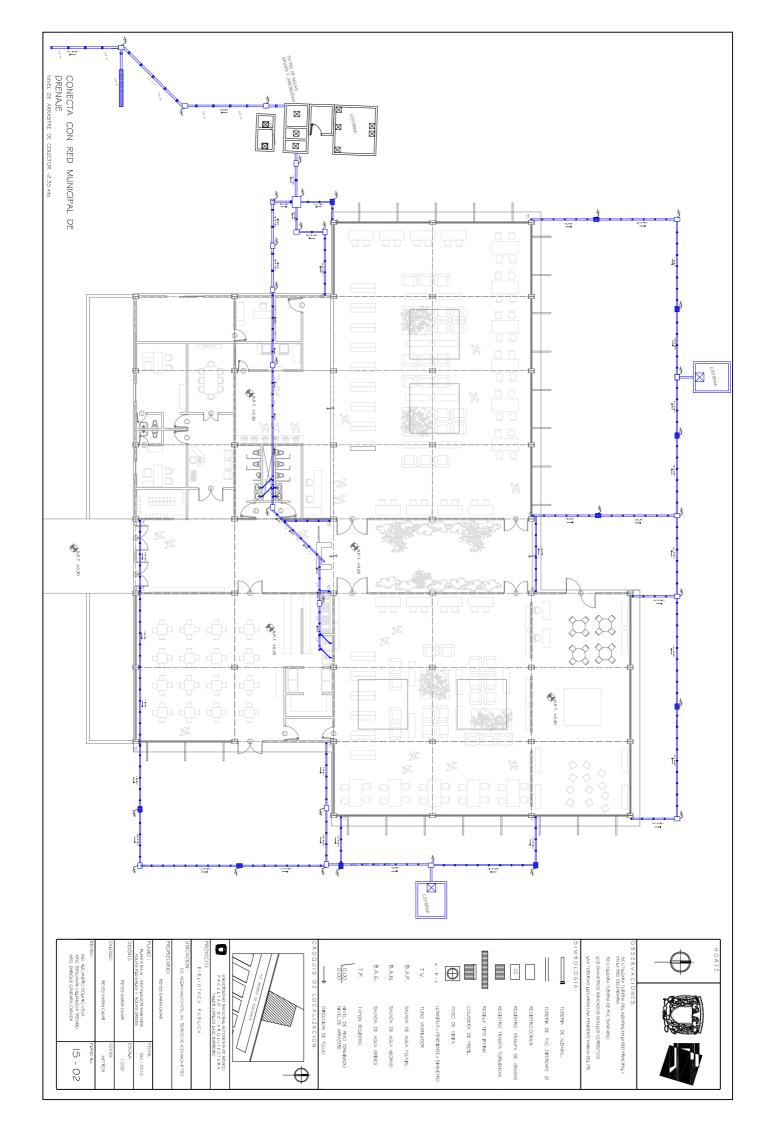
Todo sistema sanitario se vera complementado por reglamento y para su debida operación, con el sistema de doble ventilación del tipo unitario, el cual se instalo en cada mueble así como al pie de la bajada y después de la ultima descarga.

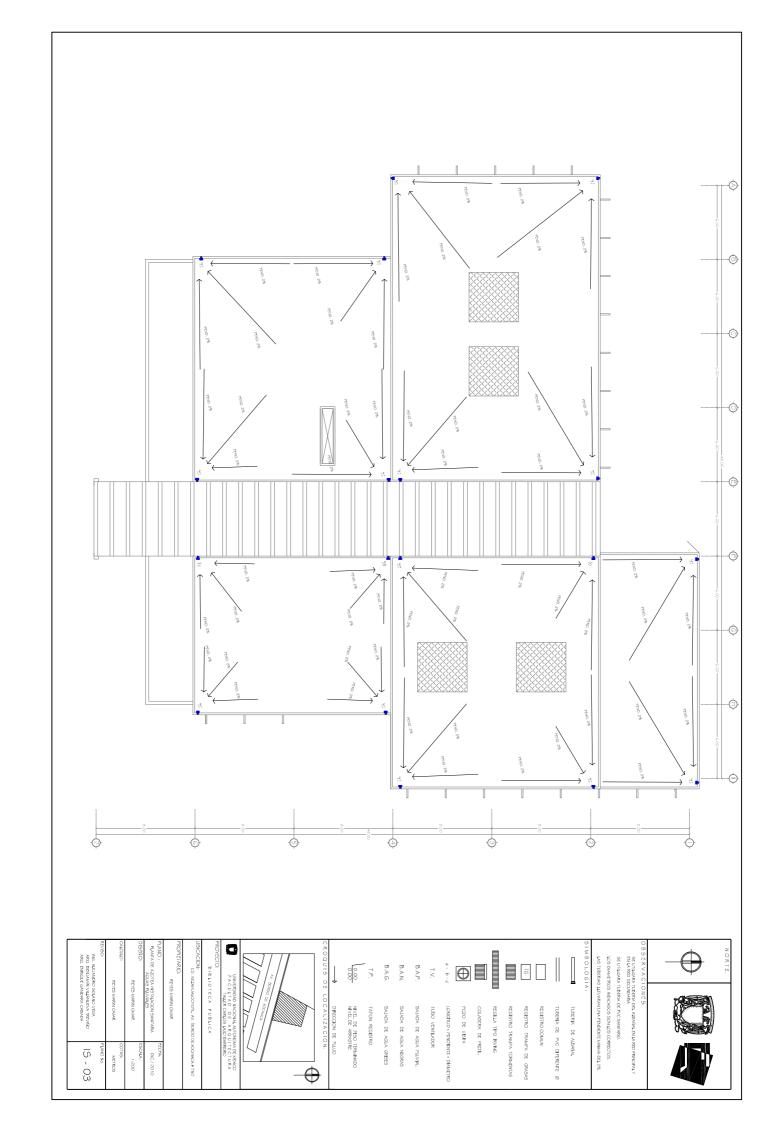
Materiales a emplear

Todo sistema sanitario interior y las bajadas de agua pluvial serán de tubería de PVC sanitario de diferentes diámetros. El ramaleo exterior será de tubería de albañal de diferentes diámetros. Los albañales tienen registros colocados a distancias no mayores de diez metros entre cada uno y en cada cambio de dirección del albañal. Los registros son de 40 X 60 cm, cuando menos, para profundidades de hasta un metro; de 50 X 70 cm, cuando menos, para profundidades de uno a dos metros: de 60 X 80 cm, cuando menos, para profundidades de mas de dos metros. (Fuente: Reglamento de Construcción para el Distrito Federal)

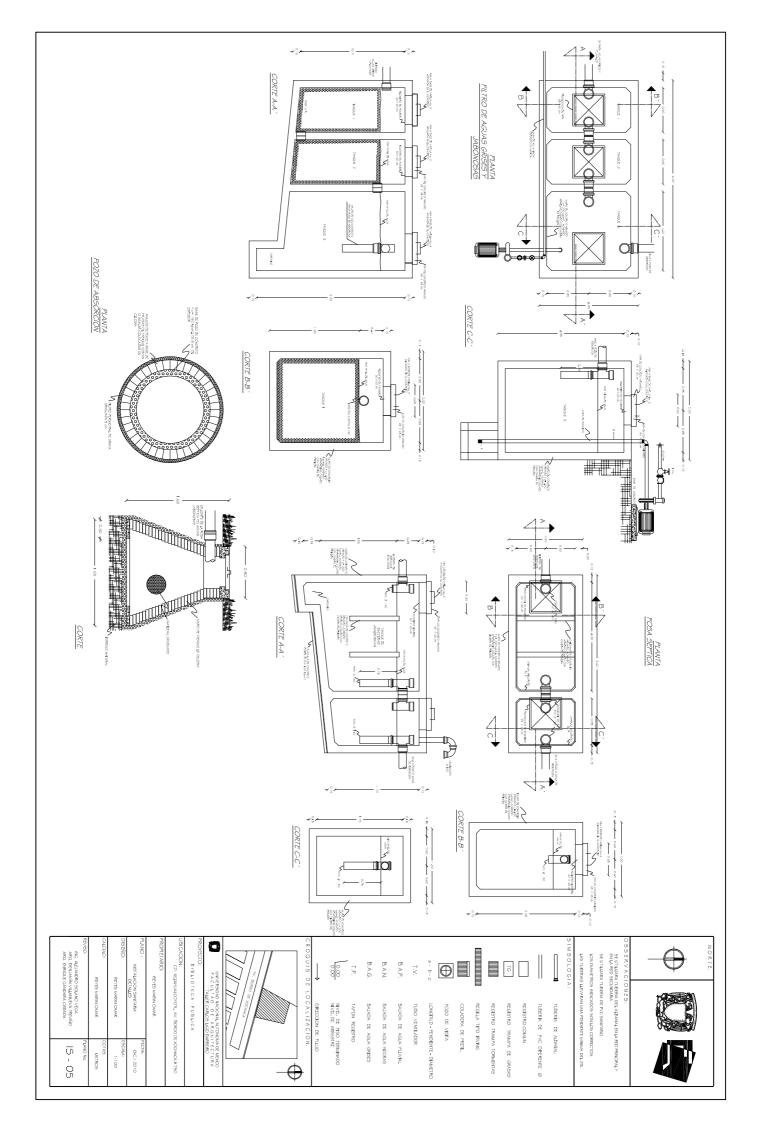












PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA



MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La energía eléctrica esta suministrada por la compañía de luz C.F.E., por medio de una acometida en alta tensión dirigida a una subestación donde se trasformara y alimentara al tablero general de cual se derivaran los tableros secundarios ubicados en diferentes zonas del edificio.

La iluminación en zonas exteriores como lo es el estacionamiento, circulaciones, jardín; son con luminarias con sistema fotovoltaicos para la transformación de la energía solar en energía eléctrica.

El edificio cuenta con un sistema de iluminación de emergencia, el cual consiste en lámparas recargables que están distribuidas estratégicamente en caso de falla eléctrica.

La iluminación de cada área interior se calculo en base a los requerimientos específicos tanto de la actividad a realizar, como también de las características físicas del local. Los niveles de iluminación adecuados para cada tarea visual se tomaron de los calculados por la Sociedad Mexicana de Ingeniería e Iluminación. Así también, se tomaron en cuenta las características físicas y técnicas de las luminarias propuestas.

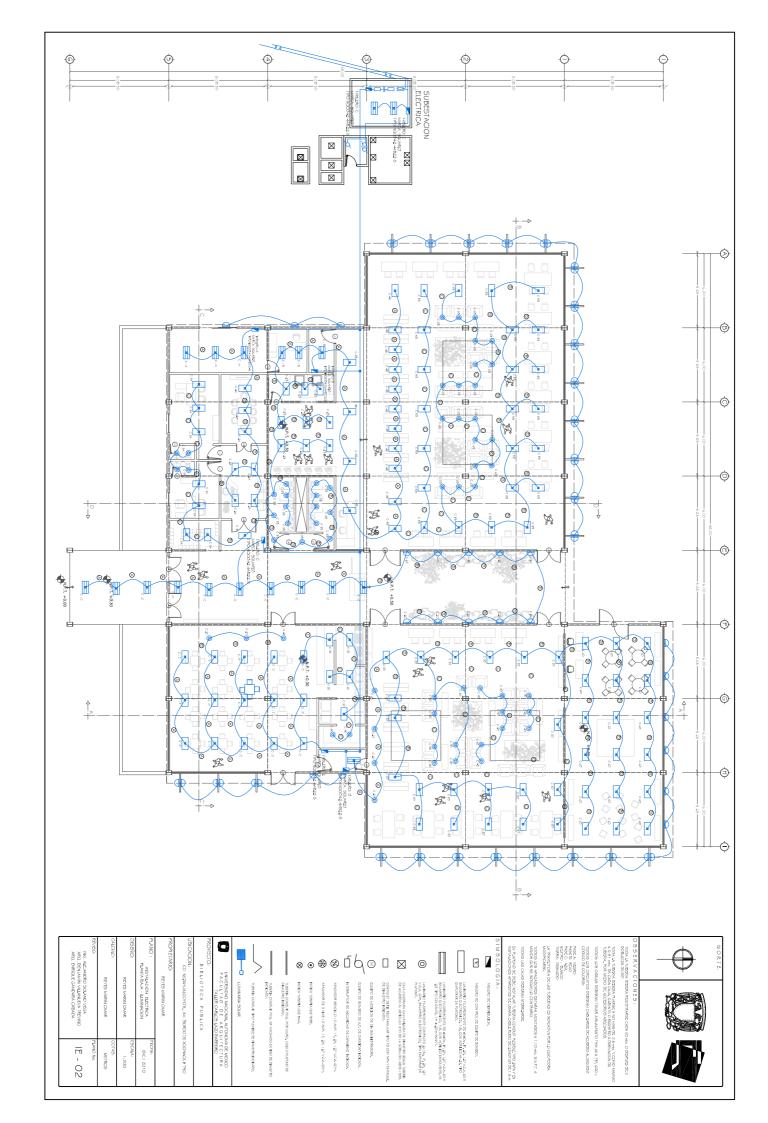
Materiales a emplear.

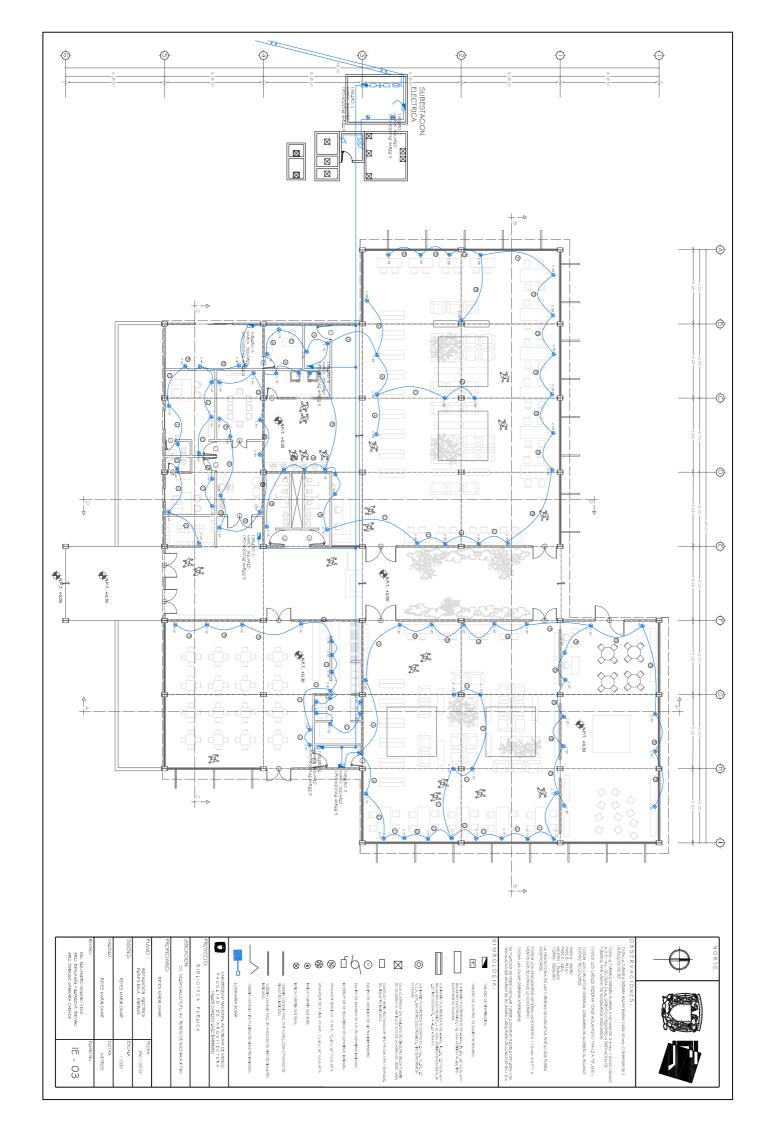
La ducteria dentro del edificio es de tubería conduit galvanizada de pared gruesa en diversos diámetros, así como de sus diversos accesorios para su buen funcionamiento. Se usara cable para 600 Volts y temperatura continua de operación del conductor de 750 C en ambiente húmedo o 900 C en ambiente seco. El aislamiento será termoplástico, resistente a la humedad y al calor y retardador de flama.

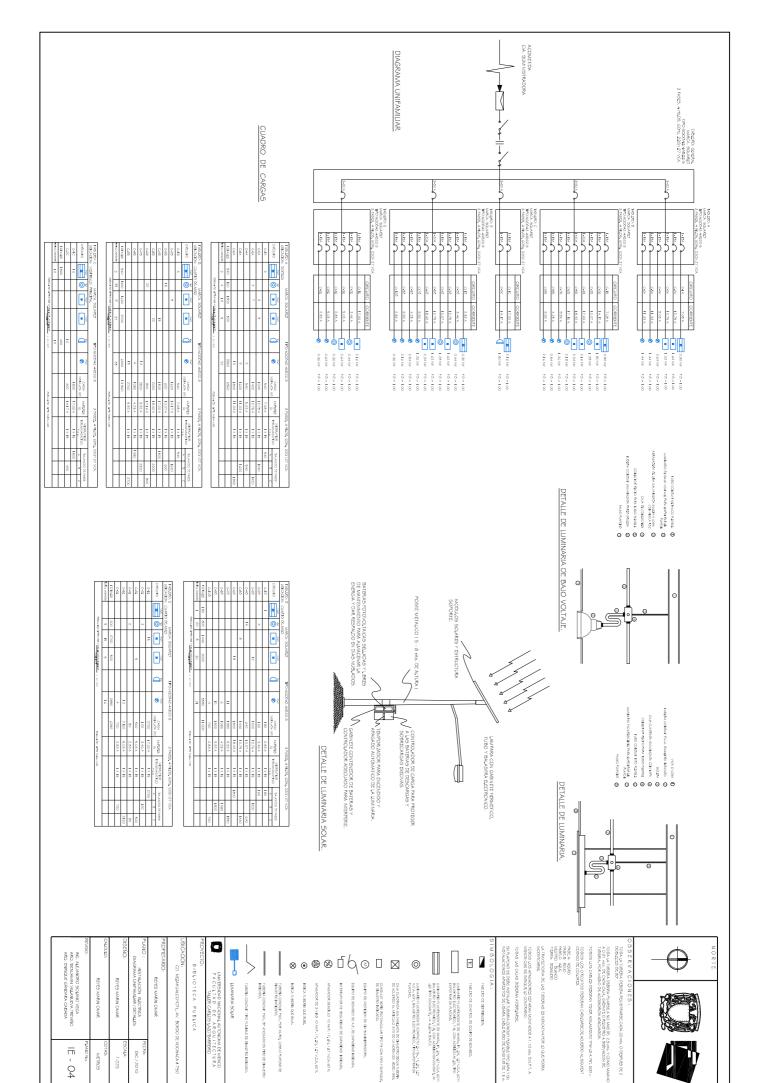
La instalación cuenta con un sistema de tierra física a base de un conductor desnudo conectador a una varilla copperweld. El sistema de pararrayos es un sistema completo formado por puntas pararrayos terminales de tierra, interconexión de conductores, otros conectores y accesorios requeridos para completar el sistema.





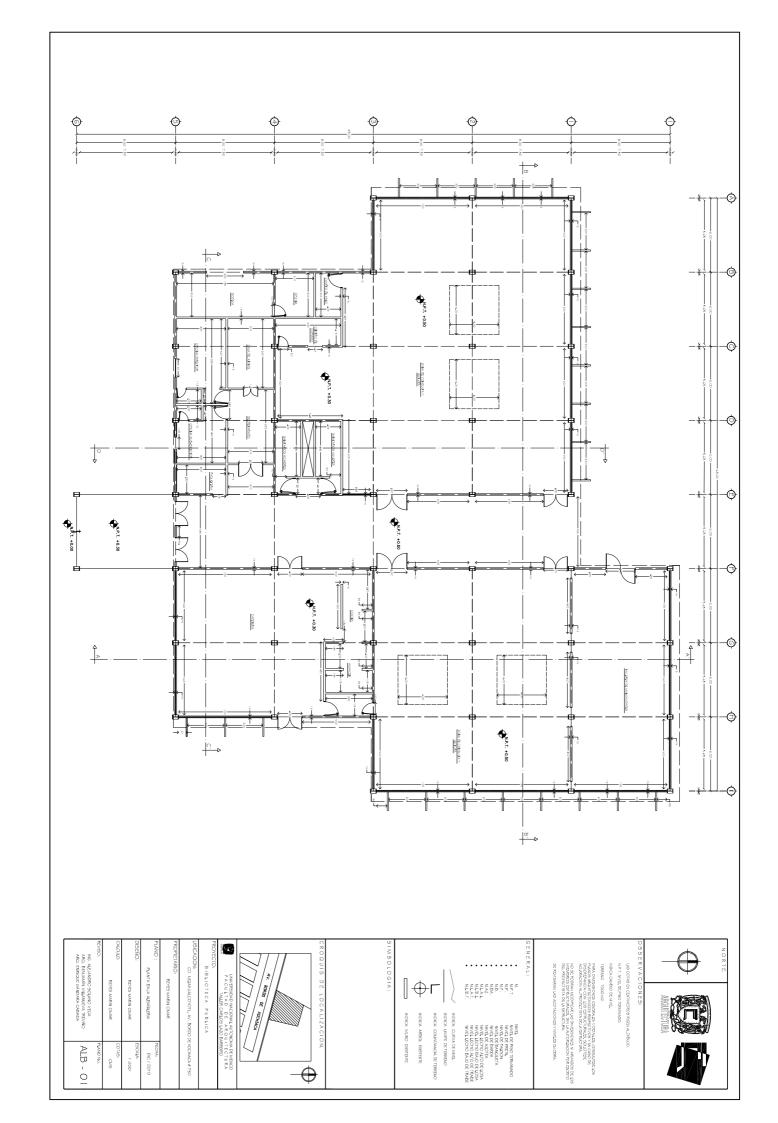


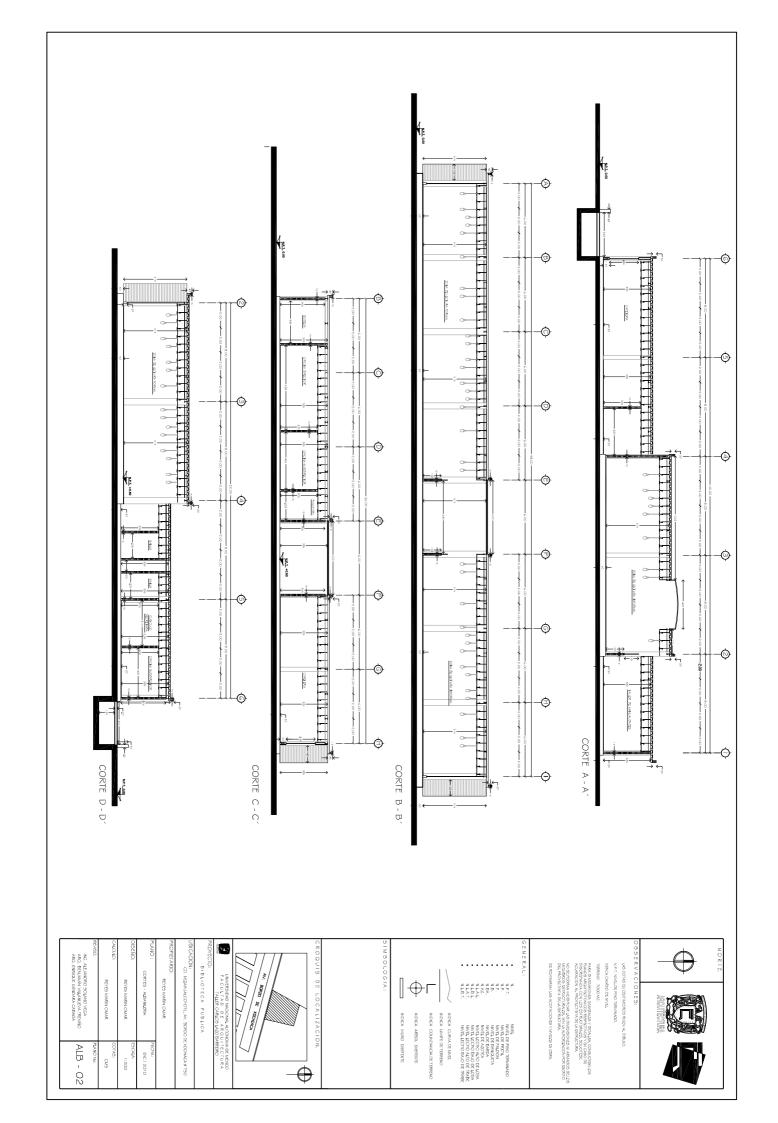


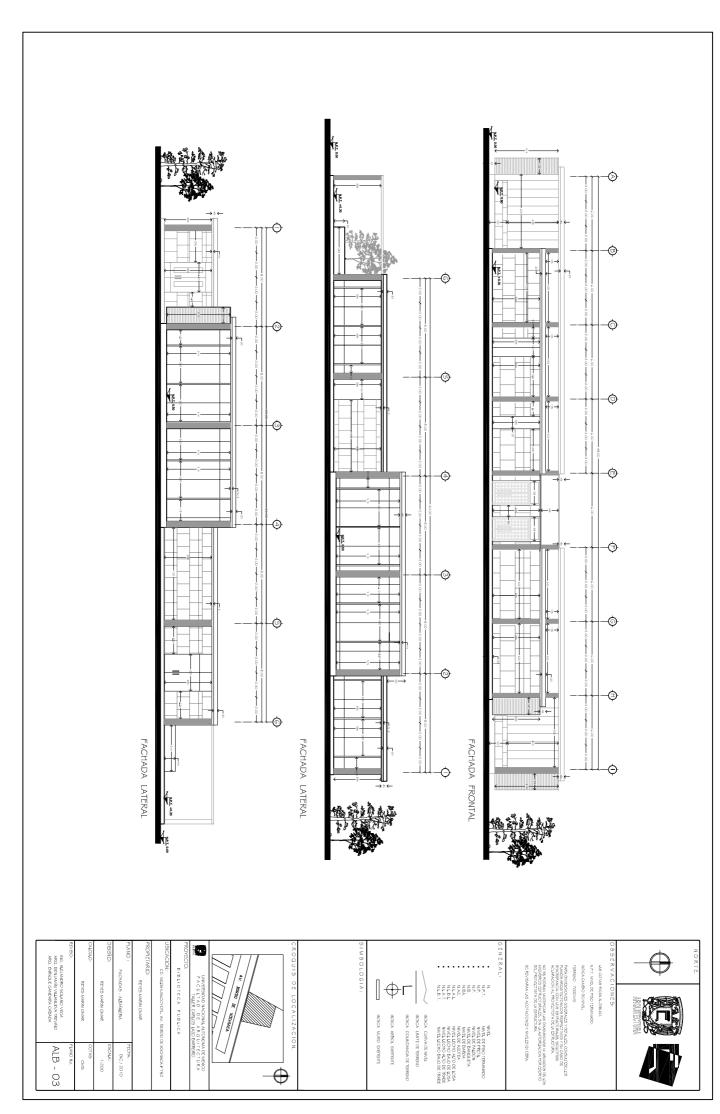


ALBAÑILERIA



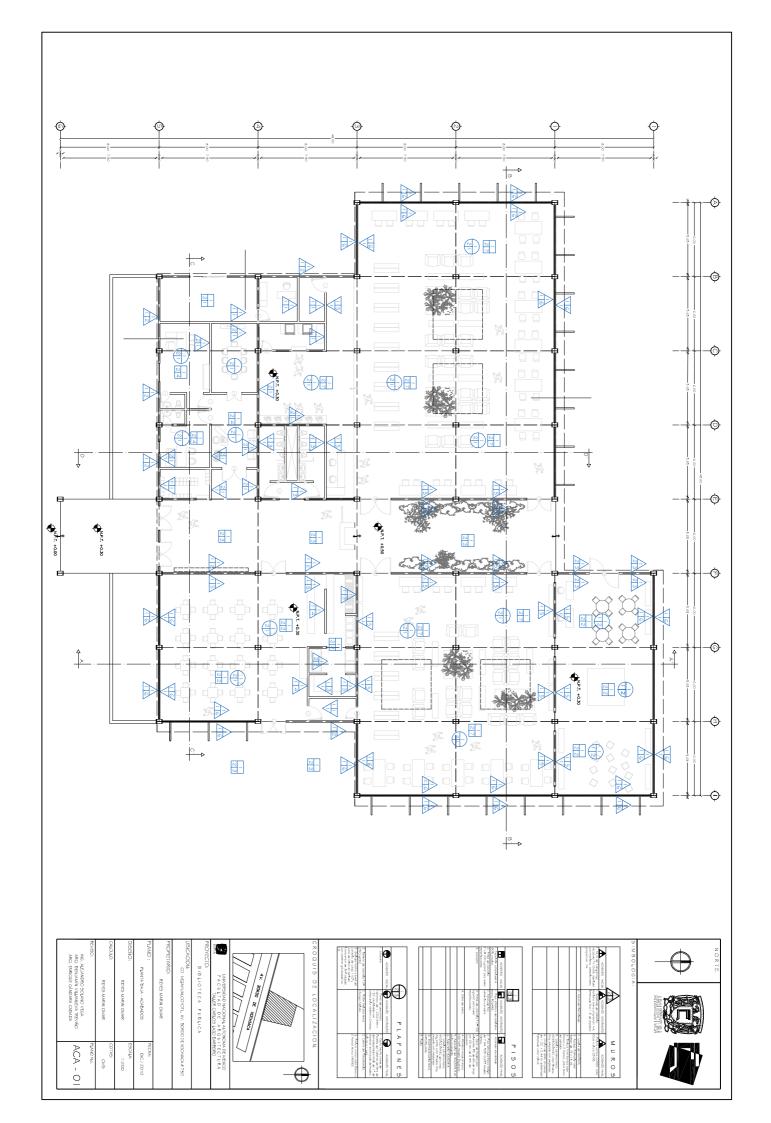


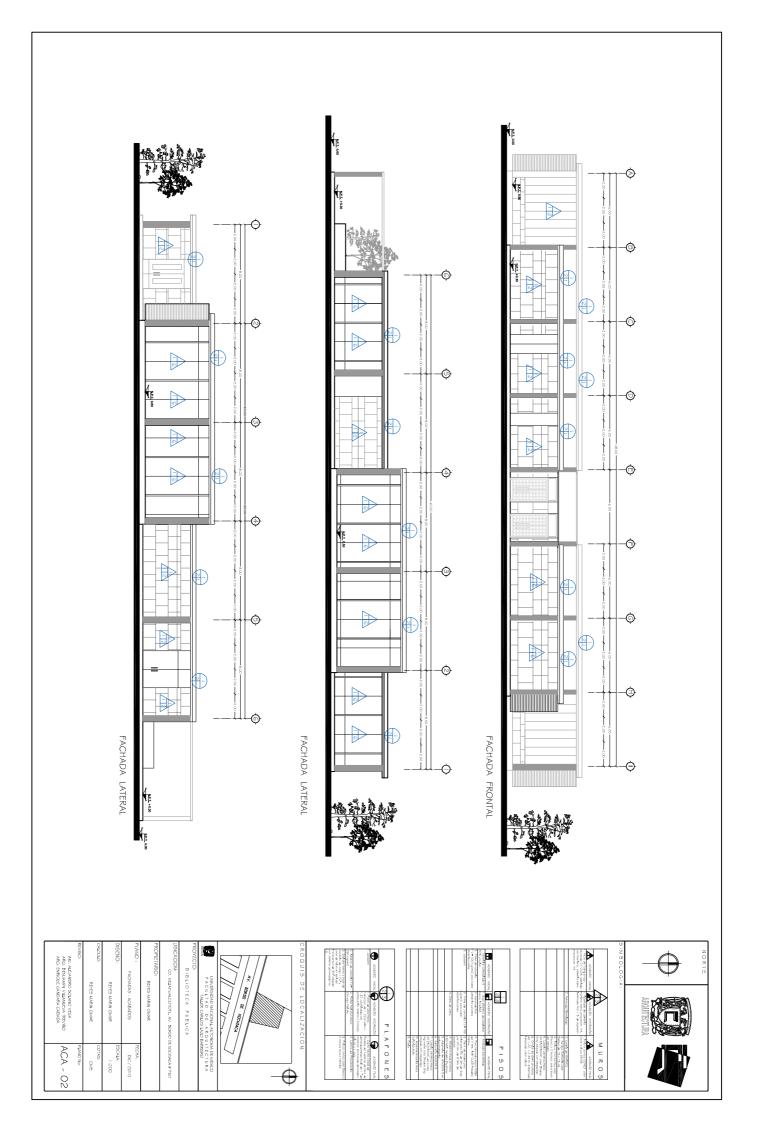






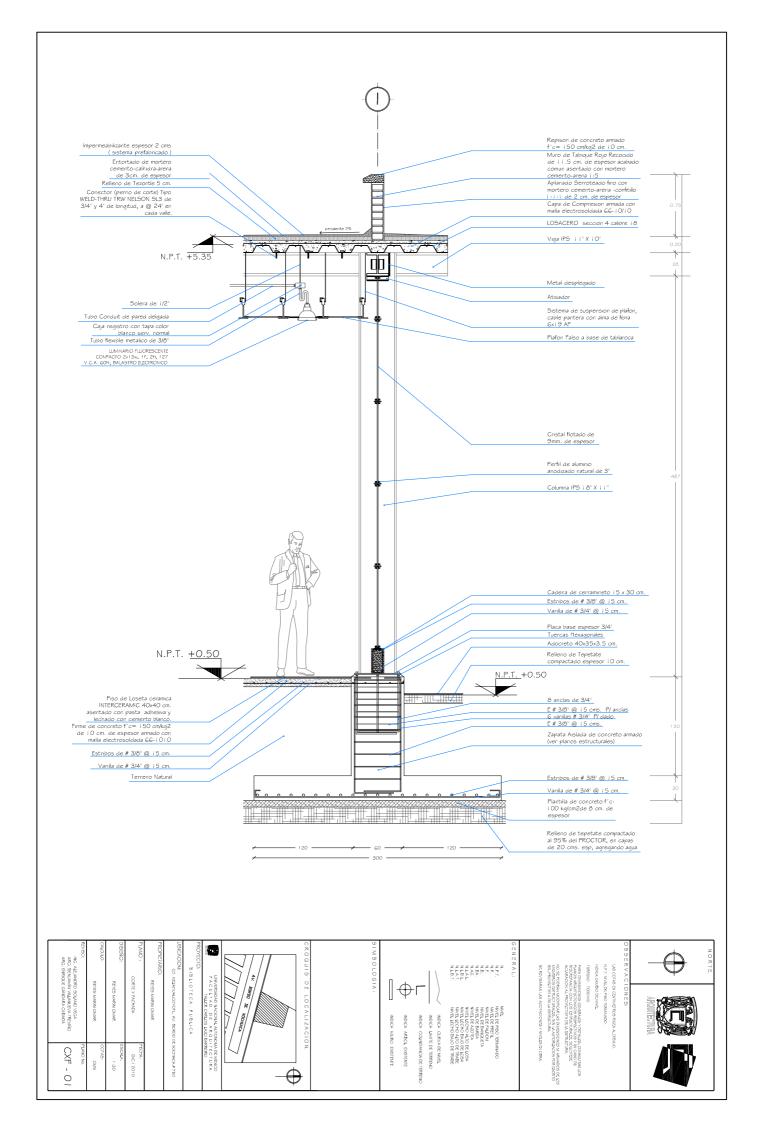


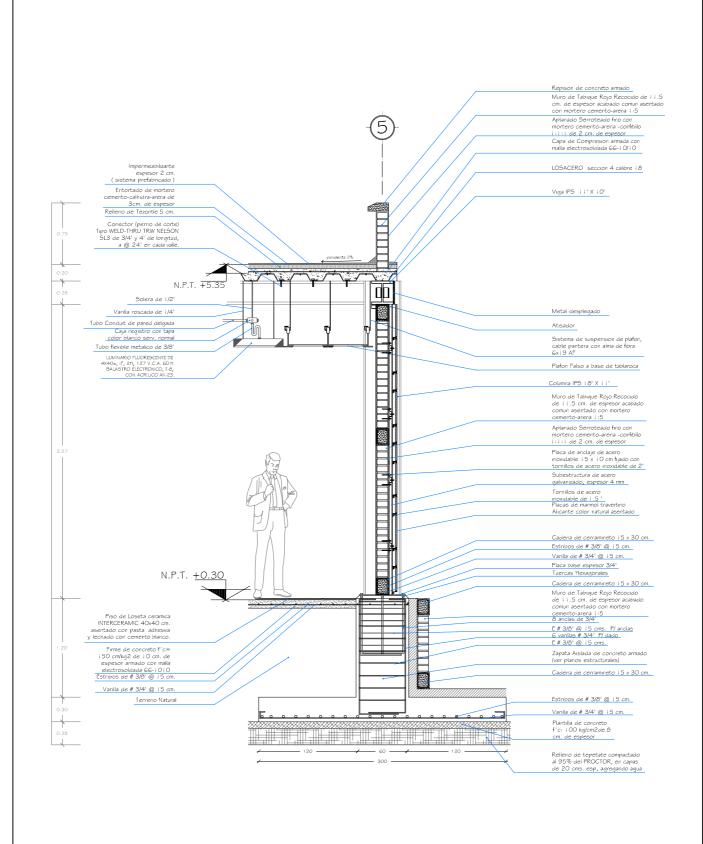


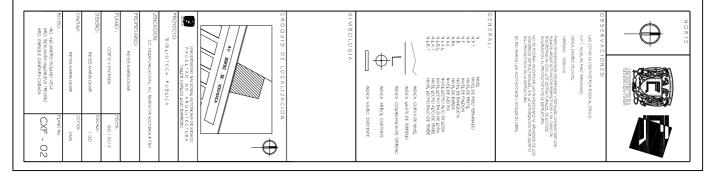












PERSPECTIVAS









• PERSPECTIVAS







VISTAS FRONTALES









• PERSPECTIVAS EXTERIORES







• VISTAS EXTERIOR E INTERIOR







El presente presupuesto esta basado en costos paramétricos de conceptos generales de obra, el resultado arrojado será un aproximado del costo real de la construcción total del proyecto ejecutivo. para obtener el costo real se tendrá que utilizar otra metodología que consista en el estudio de los precios unitarios de cada concepto de obra que intervengan en la misma.

PRESUPUESTO PARAMETRICO

CONCEPTO	UNIDAD	COSTO PARAMETRICO	CANTIDAD	IMPORTE
EDIFICACION	M2	\$ 6950.00	1500	\$ 10 425 000.00
JARDINES Y CIRCULACIONES	M2	\$ 1500.00	3530	\$ 5 295 000.00
ESTACIONAMIENTO	M2	\$ 635.00	300	\$ 190 500.00
BARDA PERIMETRAL	ML	\$ 2155.50	300	\$ 646 650.00

SUMA PARCIAL \$16 557 000.00

I.V.A. (16%) \$ 2 649 120.00

Estos precios incluyen indirectos y utilidad de contratistas de 24% y un estimado de costos de proyecto y licencias los cuales pueden variar +/- 5 % TOTAL \$19 206 | 20.00

HONORARIOS (3%) \$ 576 183.60

Fuente: Catalogo BIMSA



Nota:



FINANCIAMIENTO

De acuerdo al tipo de edificio, una biblioteca pública es construida con recursos provenientes del gobierno estatal (Estado de México) y gobierno municipal (Municipio de Nezahualcóyotl), este ultimo participara con la donación del terreno; aun así cabe la posibilidad de que empresas privadas del lugar tengan participación, en un pequeño porcentaje, haciendo aportaciones en efectivo y en especie.

La Red Nacional de Bibliotecas se encargara de proporcionar el acervo y el mobiliario necesario para la correcta función del edificio. La biblioteca ofrecerá algunos servicios de los cuales obtendrá recursos que serán destinados al mantenimiento y mejora de las propias instalaciones









En base a la investigación realizada y tomando en cuenta todos los aspectos necesarios a considerarse se llego a la solución de un proyecto ejecutivo que tiene como finalidad satisfacer los objetivos generales y particulares de esta tesis.

Se desarrollo una solución arquitectónica equilibrada en forma y función, es decir, la forma le da un carácter al edificio sin perder la funcionalidad de todos sus espacios interiores y exteriores, logrando satisfacer en el aspecto humanístico tanto en lo estético como en el confort necesario para la realización de las actividades tanto del usuario como del personal.

Los aspectos técnicos fueron parte importante para lograr una optimización en las soluciones aplicadas, tanto en lo estructural como en las diferentes instalaciones que integran el proyecto. Desde la selección de los sistemas constructivos, materiales, accesorios, mobiliarios y equipos; dando como resultado el ahorro de recursos antes, durante y después de la construcción del proyecto.

La propuesta de solución se desarrollo mediante y a través de los conocimientos adquiridos en la licenciatura. De esta forma se cumplió con el objetivo principal de la tesis y se muestra que el alumno cuenta con los conocimientos de analizar el entorno en que se encuentra, detectar deficiencias y ofrecer alternativas de solución. Y por último demostrar que se tienen los argumentos y conocimientos necesarios para obtener un título profesional.



BIBLIOGRAFÍA





ARQUITECTURA HABITACIONAL ALFREDO PLAZOLA ANGUIANO ED. LIMUSA

DATOS PRÁCTICOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS DIEGO BECERRIL ONÉSIMO ED. INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL

NORMAS TÉCNICAS BIBLIOTECARIAS
CONSEJO NACIONAL PARA LA CULTURA Y LAS ARTES
1998

MONOGRAFÍA MUNICIPAL DE NEZAHUALCÓYOTL ORALIA ALEMÁN REYES GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL LUIS ARNAL SIMON, MAX BETANCOURT SUAREZ TRILLAS

NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL PROYECTO
ARQUITECTÓNICO
GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL
CORPORACIÓN MEXICANA DE IMPRESIÓN

NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO Y
CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN
GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL
CORPORACIÓN MEXICANA DE IMPRESIÓN

NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA EL PROYECTO
ARQUITECTÓNICO
GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL
CORPORACIÓN MEXICANA DE IMPRESIÓN

NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS PARA DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS METÁLICAS GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL CORPORACIÓN MEXICANA DE IMPRESIÓN

ANÁLISIS ESTRUCTURALES

DR. RODOLFO LUTHE GARCÍA

REPRESENTACIONES Y SERVICIOS DE INGENIERÍA

OTROS www.edomex.gob.mx www.inegi.gob.mx www.sedesol.gob.mx

