



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura



CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA

“Juventino Rosas”

EN LA DELEGACIÓN MAGDALENA CONTRERAS

T e s i s
que para obtener el título de
Arquitecto

Presenta:

Humberto Santamaría Acosta

Sinodales:

Arq. Carlos Vejar Pérez Rubio.
Arq. Luis Saravia Campos
Ing. Antonio Silva Tonche
Arq. Elodia Gómez Maqueo Rojas
Arq. Alberto López Sánchez



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

A MI FAMILIA:

Porque gracias a su cariño, guía y apoyo he llegado a realizar uno de los anhelos más grandes de la vida, fruto del inmenso amor y confianza que en mí se depositó y con los cuales he logrado terminar mis estudios profesionales que constituyen el legado más grande que pudiera recibir y por lo cual les viviere eternamente agradecido.

A MI MAMA y HERMANA:

Quien a pesar de no estar presentes las llevo muy dentro de mi corazón y pensamiento, quien con su tiempo, dedicación, apoyo y responsabilidad, estuvieron pendientes desde el inicio de mi camino y formación como profesional, por haberme brindado confianza, cariño, amor y valores. Porque gracias a ellas y su ejemplo he llegado a una de las metas en mi vida. Las recordare siempre.

Con cariño y respeto.

**Humberto Santamaría A.
2008**

INDICE

	Pag.
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO 01	1
1.- DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA SOCIAL - ARQUITECTÓNICA .	2
1.1.-Planteamiento del problema a resolver.	2
CAPÍTULO 02	3
2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	4
2.1.-Antecedentes históricos de la Delegación Magdalena Contreras.	4
2.2.-Antecedentes históricos de las computadoras y las bibliotecas.	6
2.2.1.-Cronología de la biblioteca.	6
2.2.2.-Cronología de las computadoras y las redes.	6
2.2.3.-Arte Multimedia.	9
CONCLUSIÓN.	10
2.3.-Determinación de objetivos a alcanzar.	11
CAPÍTULO 03	13
3.- DEFINICIÓN DEL MEDIO.	14
3.1.-Situación Geográfica.	14
3.2.-Definición del Medio Natural.	15
3.2.1.-Topografía.	15
3.2.2.-Geología.	16
3.2.3.-Condiciones Térmico - Atmosféricas.	17
3.2.3.1.-Clima.	17
3.2.3.2.-Temperatura.	18
3.2.3.3.-Precipitación Pluvial.	19



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

	Pag.
3.2.4.-Hidrografía.	20
3.2.5.-Asoleamiento y Luminosidad.	21
3.2.6.-Flora.	22
3.2.7.-Fauna.	22
3.2.8.-Paisaje y vistas.	23
3.2.9.-Ecosistema.	24
3.3.- Definición del medio artificial.	26
3.3.1.-Usos del suelo.	26
3.3.2.-Densidad y calidad de las construcciones.	27
3.3.3.-Vialidad y transporte.	28
3.3.4.-Infraestructura.	29
3.3.4.1.-Servicios.	29
3.3.4.2.-Urbanización.	29
3.3.4.2.1.-Agua potable.	29
3.3.4.2.1.-Alumbrado público.	30
3.3.4.2.3.-Drenaje y alcantarillado.	30
3.4.- Definición del medio humano.	31
3.4.1.-Población.	31
3.4.2.-Educación.	31
3.4.3.-Religión.	32
3.4.4.-Económico.	33
3.4.4.1.-Población económicamente activa.	33
3.4.4.2.-Sectores de trabajo.	34
CONCLUSIÓN.	35
CAPÍTULO 04.	37
4.- DEFINICIÓN DE LOS RECURSOS DISPONIBLES.	38

	Pag.
4.1.-Materiales.	38
4.2.-Legislación Urbana.	38
4.2.1.-Reglamento de construcción.	38
4.2.2.-Programa de Desarrollo Urbano de la Delegación Magdalena Contreras.	38
CAPÍTULO 05	
5.- CRITERIOS Y ESPECIFICACIONES DE DISEÑO DE PROYECTOS ANÁLOGOS.	41
5.1.-Biblioteca y Hemeroteca Nacional del Centro Universitario, México, DF.	42
5.1.1.-Lista de espacios.	42
5.1.2.-Topológico.	43
5.2.-Biblioteca Pública “ José María Pino Suárez “ , Villa Hermosa - Tabasco.	43
5.2.1.-Lista de espacios.	43
5.2.2.-Topológico.	44
5.3.-Biblioteca de la Facultad de Ciencias, UNAM, DF.	45
5.3.1.-Lista de espacios.	45
5.3.2.-Topológico.	45
CAPÍTULO 06	47
6.- REQUISITOS DE FUNCIONALIDAD.	48
6.1.-Lista de espacios del Centro Multimedia y Biblioteca “Juventino Rosas.”	48
6.2.-Determinación de los requisitos de superficie.	50
6.2.1.-Programa general de requerimientos.	53
6.2.2.-Antropometría.	55

	Pag.
6.3.-Determinación de las condiciones óptimas de ubicación del terreno.	58
6.3.1.-Localización.	59
6.3.2.-Ubicación del terreno.	60
6.3.3.-Uso de suelo y problemática.	61
6.3.4.-Potenciales.	62
6.3.5.-Levantamiento topográfico.	63
6.3.6.-Circulación vehicular.	64
6.3.7.-Infraestructura.	65
6.3.8.-Levantamiento fotográfico.	66
6.3.9.-Referencia fotográfica.	67
6.3.10.-Larguillos.	69

CAPÍTULO 07 71

7.- REQUISITOS DE EXPRESIVIDAD. 72

7.1.-La arquitectura del sitio y la región. 72

7.2.-La arquitectura del género del edificio. 72

7.3.-El carácter y la identidad de la obra. 73

CAPÍTULO 08 75

8.- DETERMINACIÓN DE LAS CONDICIONES ESTÉTICAS DE LA OBRA A REALIZAR. 76

8.1.-Concepto. 76

 8.1.1.-Estacionamiento. 76

 8.1.2.-Área Administrativa. 77

 8.1.3.-Acceso y Cafetería . 77

 8.1.4.-Aulas, Talleres y Área de Exposición. 77

 8.1.5.-Biblioteca “Juventino Rosas” 77

 8.1.6.-Mediateca 78

8.2.-Materiales. 78

	Pag.
CAPÍTULO 09	79
9.- REQUISITOS TÉCNICO-CONSTRUCTIVOS.	80
9.1.-Criterios Estructurales.	80
9.1.1.-Cimentación.	80
9.1.2.-Estructura.	80
9.1.3.-Entrepiso - Losacero.	81
CAPÍTULO 10	83
10.- CUADRO DE ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS.	84
CAPÍTULO 11	89
11.- DIAGRAMA DE FLUJO GENERAL DEL CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA “Juventino Rosas”	90
11.1.-Diagrama de flujo - Área administrativa y zona de acceso principal.	91
11.2.-Diagrama de flujo - Aulas, talleres y área de exposición.	92
11.3.-Diagrama de flujo - Biblioteca.	92
11.4.-Diagrama de flujo - Mediateca.	92
CAPÍTULO 12	93
12.- PROYECTO EJECUTIVO.	94
-Planos Arquitectónicos.	95
-Planos Cimentación.	113
-Planos Estructurales.	116
-Planos Hidráulicos.	121

-Planos Sanitarios.	124
-Planos Eléctricos.	133
-Planos Elevador.	140
-Planos Cancelaría.	141
-Planos Paneles.	143
-Planos Acabados.	149
-Perspectivas.	161

CAPÍTULO 13

13.-MEMORIA DESCRIPTIVA.	165
13.1.-Criterio Estructural.	166
13.2.-Memoria Descriptiva.	167
13.2.1.-Instalación Hidráulica.	168
13.2.2.-Instalación Sanitaria.	169
13.3.-Proyecto de Inversión.	172

BIBLIOGRAFÍA

173

INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo del CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA “Juventino Rosas” EN LA DELEGACIÓN MAGDALENA CONTRERAS, es en cierta medida una respuesta a muchas personas con las que he tenido la posibilidad de compartir durante varios años las condiciones inapropiadas de los recintos de enseñanza y conocimiento, con quienes he tenido la oportunidad de analizar los lugares que alberga nuestra historia.

Existen edificios bien resueltos sobre la materia, que cubren el tema de los libros y sus instalaciones , así como su relación con las nuevas tecnologías, entre ellas la más importante e indispensable en nuestros días, la computadora, y que ponen cierto énfasis en el cuidado, distribución, organización, enseñanza, conocimiento y expresión, pero siempre buscando un equilibrio entre el aspecto conceptual y práctico.

A través de varios años, se ha buscado tener en un ambiente apropiado todos los escritos que respaldan la historia del hombre, de la misma manera formas de transmitirla de generación en generación para su distribución y evolución en una versión práctica y a la vez didáctica de este tema.

Este trabajo es rico en ilustraciones, tablas de datos, mapas, historia y ejemplos resueltos, así como una solución a la misma propuesta del CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA “Juventino Rosas” EN LA DELEGACIÓN MAGDALENA CONTRERAS, a través de los capítulos que lo conforman, trata de cubrir una necesidad en el ámbito de las bibliotecas, que va desde los inicios de estos recintos hasta su actual relación con las nuevas tecnologías dentro de un ambiente urbano con todos los servicios que la Delegación Magdalena Contreras presenta, pretendiendo con esto que sea de utilidad a estudiantes y a cualquier otra persona para fomentar así la lectura.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

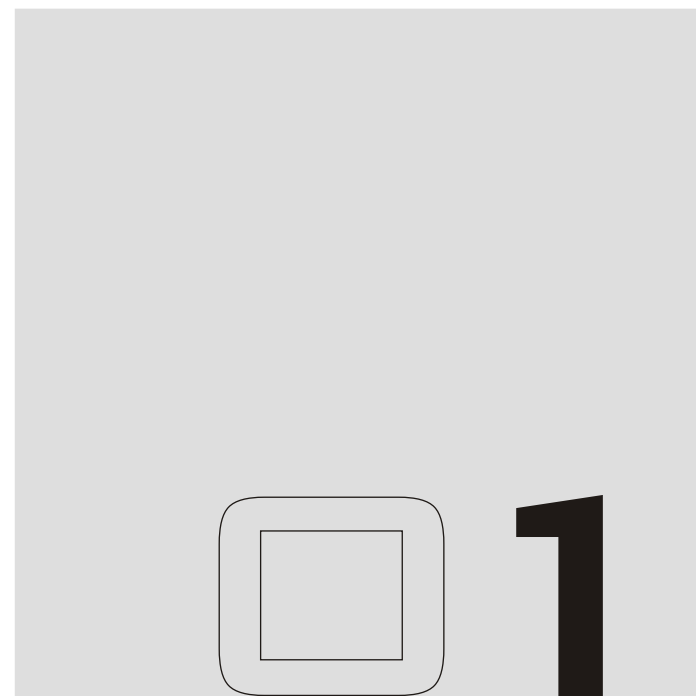
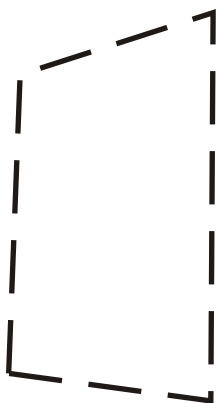
Restricciones de uso

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.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

1.- DETERMINACIÓN DE LA DEMANDA SOCIAL - ARQUITECTÓNICA.

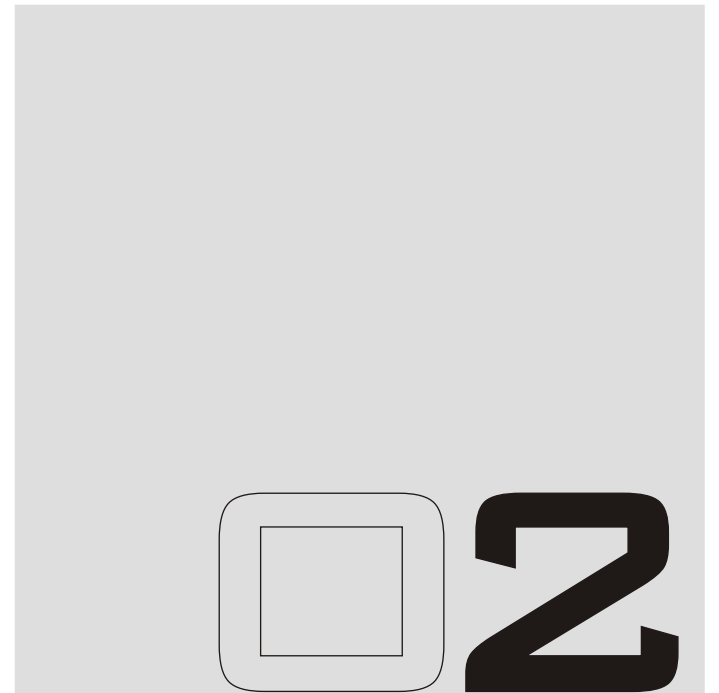
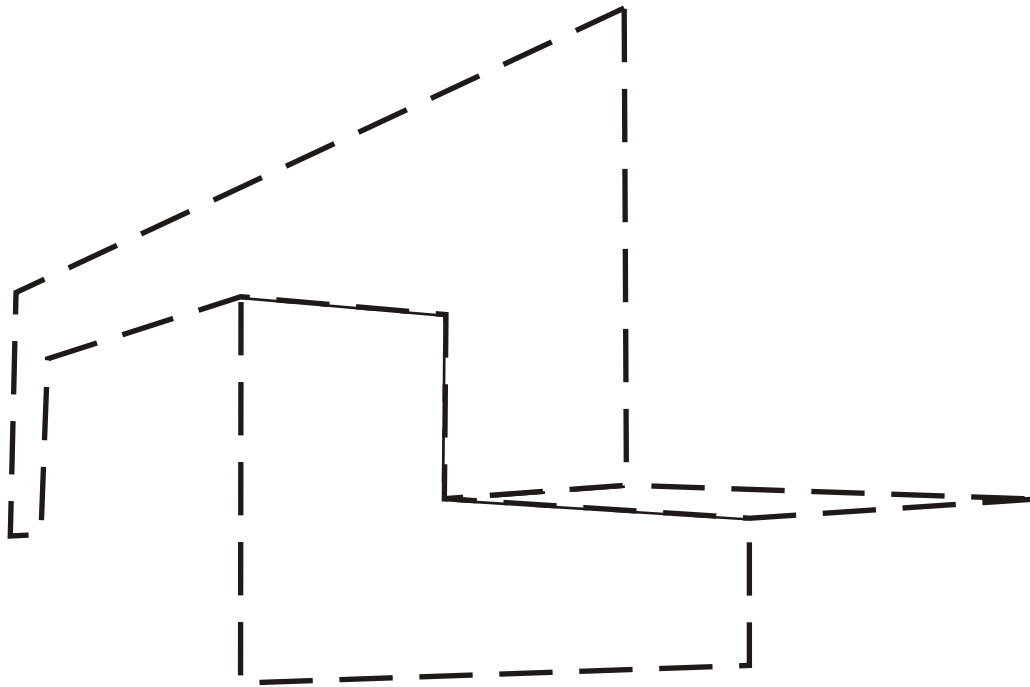
1.1.- Planteamiento del problema a resolver

Dentro de la colonia “La Cruz” en la Delegación Magdalena Contreras, se encuentra el Foro Cultural, con una superficie de 41041.743 m², donde el 50% de la misma esta ocupada por un Deportivo, cuenta con cancha de futbol rápido, de basketball y gimnasio; el 30% lo ocupa un auditorio al aire libre, y; el 20% por dos edificios donde se alberga una escuela, la biblioteca “Juventino Rosas”, las oficinas de ecología y audioteca.

El principal problema es que el espacio de la biblioteca es muy pequeña, además de que se encuentra hasta el fondo del Foro Cultural, obligando al usuario a hacer un largo recorrido para llegar a este recinto; lo que trae la inexistencia de barreras para evitar el ruido que se provoca en ese lugar y la consecuencia de la inasistencia de usuarios a la biblioteca.

A nivel urbano, otro de los problemas de esta zona, es la falta de estacionamientos, debido al corredor comercial por la Avenida México y Álvaro Obregón, causando grandes embotellamientos, y mucha contaminación.

Es por eso que mediante una encuesta realizada en dicho espacio, se llegó a la conclusión de que los habitantes, sobre todo los usuarios habituales de este servicio, han sugerido que se construya un espacio adecuado destinado a la enseñanza, a la cultura y al fomento de la lectura para los niños, jóvenes y adultos de la comunidad, con apoyo de nuevas tecnologías.





Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

2.1.- Antecedentes históricos de la Delegación Magdalena Contreras

Época prehispánica

**500
Al
200 a.c.** Presencia del hombre en el territorio de la hoy Delegación la Magdalena Contreras. A esta época se le conoce como preclásico superior, caracterizado por una sobrepoblación extendida territorialmente en el área de Contreras y Anzaldo. Los asentamientos allí localizados dependían del centro ceremonial Cuicuilco de origen tolteca.

El desarrollo de esta cultura se interrumpió debido a la erupción del Xitle. Los habitantes huyeron a las partes más altas de la sierra de las cruces, buscando salir de la zona afectada, que se cubrió de lava.

1426 Inicio de la “Guerra de la Triple Alianza”, la unión de Tacuba, Texcoco y México, para vencer a los Tepanecas. Da inicio a la sujeción de los habitantes del territorio de la hoy Delegación Magdalena Contreras, quienes pagaron tributo a los Mexicas, hasta la llegada de los españoles.

Época colonial

1521 Cesó la guerra contra los españoles Hernán Cortés había salido victorioso; pero como nadie puede explorar y gobernar a un pueblo sólo por medio de la espada, después de los soldados llegaron los sacerdotes.

1524 Llegada de los misioneros. Doce fueron los padres que comenzaron a evangelizar y a medida que evangelizaban una zona se iban dispersando en la Nueva España.

1535 Evangelización de los pueblos, representada en los códices de san Nicolás Totolapan.

Época independiente

1813 Saqueadas y abandonadas las haciendas de San Nicolás Huipulco o Eslava, la de Contreras o Padierna y la Cañada. Sus propietarios huyeron hacia San Ángel y la Ciudad de México.

Durante diez años la guerra había destruido las propiedades e interrumpido las comunicaciones, así como arrancado a los hombres de sus ocupaciones tradicionales; los obreros habían desaparecido y sus esclavos huyeron en busca de la libertad.

1846 El Capital Francés, contribuyó a la construcción de dos fábricas grandes que funcionaron en México: la de Cocolapan, en Orizaba que tenía 11,500 usos y la de la Magdalena, en México, fundada en sociedad con inversionistas mexicanos.

El área de Contreras reunía condiciones inmejorables para el florecimiento de la industria textil. Una de ellas fue la cercanía y el acceso al estado de Morelos, donde se proveía de materia prima; más tarde se construyó la vía férrea México - Cuernavaca que tenía comunicación ferroviaria del país y que permitió el acceso de materia prima para la producción y circulación de bienes de consumo. La estación ferroviaria aún se encuentra a un costado de lo que fue la fábrica de la Magdalena, a la que anteriormente tenía acceso.

1847 Don Antonio de Garay vendió una parte de la Hacienda de Contreras, con una caída de agua. A don Santiago Arturo y Alejandro Marxhall para fundar una fábrica de papel bajo la razón social. La fábrica de papel funciona como tal hasta el año de 1897 y se transformó en una factoría textil de lana.

La noche del 19 y madrugada del 20 del presente año, el ejército invasor norteamericano, viniendo de Tlalpan por Peña Pobre hasta la altura de Padierna, atacó de frente al rancho La Loma fortificada; al no poder tomarlo dirigió la mayor parte de sus fuerzas por el sendero que salía cerca de Anzaldo, y avanzó hacia el pueblo de San Jerónimo donde pernoctaron, flanqueando, la loma fortificada, y de cuyo pueblo salieron en la madrugada del 20 para atacar y tomar por la espalda la misma loma.

1911 El fin de la dictadura de Porfirio Díaz, acarreo una lucha interna por el poder político. El pueblo y sus dirigentes aparecen como actores sociales para hacer valer sus derechos, organizándose a través del “Club Democrático Antireeleccionista Vicente Guerrero”

1912 La primera partida de zapatistas en la región,. Era considerado como un sitio estratégico para entrar a la Ciudad de México. En estos años la lucha armada había rebasado la periferia de la Ciudad de México y era vista por los vecinos de Contreras con simpatía y buen número de ellos se unieron a la lucha zapatista.

1913-1914 Las fábricas de Contreras fueron tomadas por los Zapatistas con el objeto de abastecerse de energéticos, mantas, entre otras cosas y exigían a sus dueños una cantidad de dinero y

productos manufacturados, con la condición de no destruirlas o quemarlas.

- 1914** Los pueblos de Contreras y La Magdalena fueron destruidos por el fuego solo quedo una que otra cosa respetada por los Zapatistas, pues sus propietarios advertían con letreros ser revolucionarios.
La situación se agravo para los trabajadores textiles. Cerca de dos mil familias se encontraban aisladas y en la más completa miseria, rodeadas de los pueblos incendiados.
- 1915** La Magdalena Contreras continuo ocupada por las tropas Zapatistas que libraron la batalla decisiva en el mes de noviembre y avanzaron sobre la capital de la República.
- 1917** El sindicato de “ La Lucha “ fue uno de los pilares de la Federación del ramo textil, cuando en marzo de 1919 permanecía la imagen de toda organización obrera.
- 1920** Estallaron diversos conflictos laborales, los obreros textiles de “La Hormiga”, “La Alpina”, “Santa Teresa”, “La Abeja” y “La Magdalena”, así como los campesinos de San Ángel, se unieron a los conflictos obreros y declararon una huelga en solidaridad.
- 1922** En apoyo a los trabajadores de la fábrica “San Ildefonso”, la CGT (Congreso General de Trabajadores) decreto una huelga de solidaridad en todas las fábricas en el Distrito Federal, terminando la huelga los industriales de la municipalidad de San Ángel, como represalia, acordaron declarar “El Lookout” (Paro Patronal) cerrando las puertas de la fábrica de la Magdalena, Santa Teresa, La Hormiga, La Abeja y La Alpina.
- 1925** En la fábrica La Magdalena se creo el sindicato “La Unión”, afiliado a la Confederación Regional Obrero Mexicana (CROM), encabezado por el obrero Ricardo Treviño. Esta organización surgió como opositora al sindicato “La Lucha”, al frente del cual estaba Ciro Mendoza. Las pugnas de los trabajadores textiles provocaron enfrentamientos armados entre ambos sindicatos.
- 1967** La fábrica dejo de funcionar, cuando el sindicato “La Lucha” emplazo la ultima huelga por violaciones al congreso colectivo de trabajo de la industria textil.
- 1973** La suprema corte dicto el lado a favor de los trabajadores textiles, ordenanadoles a los dueños de la factoría pagar la suma de 47 millones de pesos por concepto de la indemnización, los cuales no fueron cubiertos y los bienes muebles e inmuebles fueron sacados a remate.

Época Actual

- 1970 - 2000** La región poblada continua evolucionando rápidamente, surgiendo nuevas colonias y fraccionamientos, y conurbando los asentamientos de la capital, que habían permanecido aislados, como en el caso del pueblo de San Bernabé Ocoatepec, las nuevas colonias y los fraccionamientos que nacen en estos años son: Conjunto Residencial Santa Teresa, Pedregal II, Pueblo Nuevo, Potrerillo, el Rosal, El Toro, Las Cruces, Las Palmas, Barros Sierra, Los Padres, El Tanque, Cuahutemoc, Lomas Quebradas y La Malinche.

2.2.- Antecedentes históricos de las Computadoras y las Bibliotecas.

2.2.1.- Cronología de las Bibliotecas.

Si la aparición de las bibliotecas en México tal como hoy se conciben ocurre cuando llegan los españoles, las civilizaciones mesoamericanas desarrollaron las inscripciones o pinturas que se encuentran en los códices para transmitir su cultura. La necesidad de conservar esos manuscritos obligo a destinarles lugares para conservarlos conocidos como Amoxcalli o Bibliotecas Prehispánicas, siendo las más afamadas las que se encontraban en Texcoco, Tlatelolco. Para la elaboración de los códices existieron los Tlacuilos o escribanos cuyo oficio estaba muy extendido en el México Prehispánico.

1534 México es el primer país en que se funda oficialmente una biblioteca, la de la Catedral. Primero que conto con una imprenta y por tanto donde se imprimió el primer libro del continente americano.

Hay que asentar, que durante la colonia, las Bibliotecas fueron privilegio de los españoles y de los criollos.

1810-1821 Los liberales concibieron la biblioteca como instrumento de cultura y de progreso y proyectaron la fundación de la Biblioteca Nacional y de Bibliotecas Públicas en los estados.

1910 Se hace un esfuerzo por convertir al libro en un objeto al alcance de todos los ciudadanos.

1920 Logra su plenitud y se crea La Secretaria de Educación Pública, con José Vasconcelos a la cabeza se abren más de 2500 bibliotecas públicas en todo el país.

1950 Se inicia el ciclo de apoyo a las Bibliotecas Universitarias.

1970 Surgen también importantes bibliotecas especializadas particularmente de organismos oficiales del campo científico técnico.

1981 Se funda el Centro universitario de Investigaciones Bibliotecarias (CUIB) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

1983 Las Bibliotecas Públicas resurgen al establecerse el Plan Nacional de Bibliotecas Públicas que ha permitido abrir más de cuatro mil bibliotecas en todo el país.

1989 Se funda la Dirección General de Bibliotecas de la Secretaria de Educación Pública (SEP).

Las Bibliotecas Universitarias Mexicanas que ya han cumplido un número de años considerable proporcionando sus servicios, ofrecen necesariamente un campo muy rico para los estudios históricos que no ha sido explorado. Tal es el caso de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) cuyo sistema agrupa a cerca de 170 bibliotecas.

2.2.2.-Cronología de las Computadoras.

3000 a.C. La intensión del ábaco marca el principio de las computadoras. Por primera vez, la gente usa un artefacto de cálculo para realizar operaciones.



1500 La calculadora mecánica inventada por Leonardo Da Vinci. Fue la primera máquina desarrollada para realizar operaciones simples de matemáticas.

1621 La regla de cálculo es inventada. Esta fue la precursora de la calculadora electrónica, y fue usada comúnmente en la década de 1970.



1640 Blasie Pascal inventó la máquina aritmética.

1800 Las primeras tarjetas perforadas para almacenar datos son inventadas por Jacquard. Estas fueron usadas por las primeras computadoras electrónicas en la década de 1940 y progresaron hasta el desarrollo de Charles Bassage.



1822 Charles Babbage inventa la máquina diferencial, para substracción de números.

1830 Charles Babbage inventa la máquina analítica.



1857 Sir Charles Wheatstone usa cintas de papel para almacenar datos. Esta técnica para almacenar datos era similar a las tarjetas perforadas excepto que estas cintas podían ser alimentadas de una manera continua a través de la máquina.

1926 Patentes para un transistor semiconductor. El transistor permitió que corrientes eléctricas fluyeran a través de una computadora, permitiendo que los datos pasaran a través de la máquina.

1936 El teclado diseñado para facilitar a el usuario fue desarrollado por John Dvorak. El teclado fue diseñado con el uso mínimo de teclas afuera de las esquinas, y las teclas más comúnmente usadas para facilitar el uso de las teclas por parte del usuario.



1937 Alan Turing inventa la “Prueba Turing”, que determina cuando algo es humano o no. Las preguntas incluyen cosas como “tienes sentimientos?”, Y “sientes el dolor?”.

1940 Konrad Zuse completa la primer computadora electrónica funcional del mundo en su segundo intento. Esta computadora es llamada Z2, las computadoras posteriores fueron llamadas Z3 y Z4.

1943 La primer computadora electrónica, es la ENAC, es inventada. Esto le costo a la armada de los Estados Unidos más de 500,000 dolares para su desarrollo, peso más de 30 toneladas, tuvo 19,000 tubos aspiradores, 1,500 relevos, y consumió casi 200 kilowatts de electricidad.

1944 El primer programa de computadoras para el almacenamiento es inventado el EDVAC.

1945 Fue reportado el primer “SUG”. El “SUG” era una polilla que estaba atrapada arriba de la computadora. Esto fue descubierto por un oficial naval y matemático llamado Grace Murria Hopper.

1947 El primer transistor de punta de contacto fue inventado.

1948 La primer computadora comercial es creada, llamada UNIVAC. Jhon Bardeen, Walter Brattain y William Schokley de los laboratorios Bell registraron la patente del primer transistor.



1954 Texas Instruments, anuncia el comienzo de la producción comercial de transistores de silicon.

1956 La primer computadora de transistores es completada, la TX-O (Transistorized experimental Computer), en el Instituto de Tecnología de Massachussets.

1958 En Texas Instruments, Jack Kiley termina de construir el primer circuito integrado.



1960 IBM desarrolla la primera producción de masa automatizada de transistores, en Nueva York.

1963 “Digital Equipment” vende su primer mini-computadora, a la Atomic Energy of Canada. “Control Data Corporation” anuncia y entrega las 3600 computadoras y 405 tarjetas lectoras. Douglas Engleart recibe la patente del “Mouse Pointing” invento para computadoras.

1964 Gordon Moore sugiere que los circuitos integrados se multiplicaran en complejidad cada año. Esto después se dio a conocer como la ley de “Moore”. Esto fue publicado por una revista en un artículo escrito por Moore.



1966

Douglas Engelbart, de la "Stanford Reserch Institute", demuestra su sistema de teclado, mouse y ventanas en la "Joint Computer Conference" en el centro cívico de San Francisco. Él muestra el uso del procesador de palabras, el sistema de hipertexto, y la colaboración con colegas a distancia.

Robert Noyce and Gordon Moore fundan la "Intel Corporation".

1969

Advanced Micro Device Incorporated es fundada.

Intel anuncia el chip de memoria RAM de 1kb, que tiene una significativa capacidad que cualquier chip de memoria previamente producido.

Unix es desarrollado en AT-T Bell Laboratories.

Gary Starkweather, en Xerox Research Facility en Webster, New York, demuestra usando un rayo láser con el proceso xerography para crear la impresora láser

1970

Xerox abre el Palo Alto Reserch Center (PARC).

Intel crea el primer procesador 4004.

Intel crea el chip 1103, este chip fue el primero en el mercado.

1971

Intel produce su 4-bit bus, 108 Khz 4004 chip el primer microprocesador con el precio inicial de 200 dolares. Su velocidad es de 60,000 operaciones por segundo. Este usa 2300 transistores, basados en la tecnología "10-micron". Este puede dirigir 640 bytes. Las dimensiones del chip son de 3x4 mm.

IBM introduce el "Memory Disk" o "Floppy Disk", y un disco flexible de plástico de 8".

1973

Robert Metcalfe desarrolla el método Ethernet de conexión de redes.

1976

Stephen Wozniak y Steve Jobs fundan Apple Computer para comercializar su computadora personal Apple I.

1979

Se inventa el compact disc, para ser leído mediante láser.

1984

Apple presenta la Macintosh, con la primera interfase gráfica en una computadora personal; contaba con 128 kb de RAM.

Philips, en colaboración con SONY, inventaron el CD-ROM. Aparecen las computadoras 386, con velocidades de hasta 33 Mhz.

Nace la World Wide Web a manos de Tim Berners-Lee, investigador que desarrollo el hipertexto. HTML, herramienta que permitió la expansión de internet hacia un ambiente gráfico, utilizando especificaciones como el URL, Uniform Resource Locator y el HTTP (Hyper Text Transfer Protocol).

Aparece el procesador Pentium de intel, que hasta la fecha domina el mercado. Existían solo versiones con velocidades de 60 y 66 Mhz.

Apple anuncia la Power Mac, una Macintosh basada en el PowerPC, procesador desarrollado de manera conjunta por IBM y Motorola.

El pentium llega a los 200 Mhz.

Aparece el pentium II de intel, con velocidades de hasta 300 Mhz y mayor memoria cache.

Apple anuncia su nueva linea de computadoras superior en muchas instancias a la de cualquier PC.

Intel presenta el Pentium III de 450 Mhz. Su principal competidor; AMD comercializa su propio procesador Athlon con velocidad de 750 Mhz.

Intel presenta el Pentium IV de 2.40 Ghz, sus competidores son los mismos.

Apple presenta G5 de la generación IMAC.



2.2.3.-Arte multimedia.

A continuación se presentan algunas obras recientes, con las que se relaciona el objeto arquitectónico propuesto.

La arquitectura interactiva de Toyo Ito, como su torre de vientos de 1986 en Yokohama, que se transforma con cambios ambientales como el ruido y la velocidad y dirección del viento.



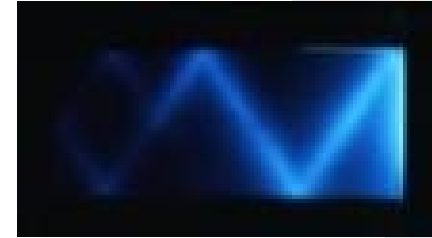
El telerobot de Ornitorrinco de Eduardo Kac y Ed Bennett, que fue realizado en 1989 y que fue un primer contacto con el prolífico campo de teleoperación en el arte.



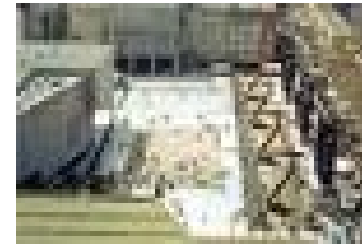
La instalación de 1993 ESPACE VECTORIEL de Louis Philip Demers y Bill Vorn en la que presencia del público desencadena patrones de movimiento y sonidos procedentes de montaje de luces robóticas.



El proyecto de 1994 NETWORKED SKIN de Christian Moller y Joachim Sauter para el Arts Electronica Center. Diseñado para transformar el edificio a partir de un interfaz global.



El reloj y los proyectores móviles que funcionan con monedas de Wests en la plaza de Schouwburgplein en Rotterdam 1990 - 1997.



La pieza de Masaki Fujihata Luz en la red, una pieza que permite encender focos en una pantalla en Tokio.



Conclusión

Las bibliotecas surgieron para conservar los escritos antiguos que han servido por muchos años a la sociedad, desde la época Prehispánica hasta nuestros días, durante esta historia, se ha dado a la par el surgimiento de la herramienta para poder calcular y conservar los mismos escritos de manera eficaz y eficiente, la computadora. Las bibliotecas y la utilización de las computadoras en nuestro país, ha sido una mancuerna sólida, para tener de manera ordenada los escritos de toda la historia, y para que el lector pueda consultarlos de una forma rápida y segura.

La utilización de la computadora, no se desarrolla solamente para los escritos, actualmente la computadora abarca un sin fin de áreas de trabajo, entre ellas el arte multimedia, encargada de crear objetos tridimensionales con movimiento, páginas en internet y presentaciones, para ser proyectados y que los lectores con la ayuda de estos medios, pueda involucrarse cada vez más con el hábito de leer mientras observa.

La base de desarrollo de la comunicación y, de las telecomunicaciones y redes de cómputo es en esencia la misma, conectar de forma eficiente a una persona con otras, para intercambiar información.

Todos los proyectos presentados anteriormente son un ejemplo de las posibilidades de aplicación de medios electrónicos al arte; no solo como presentación sino, creación y desarrollo que se llevara a cabo dentro del mismo.

2.3.- Determinación de objetivos a alcanzar

El Centro Multimedia y Biblioteca "Juventino Rosas" se propone como una alternativa en la que concurren las expresiones culturales y artísticas distintas, tanto las concebidas en tiempos y lugares distantes como las actuales.

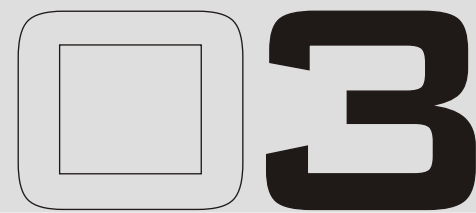
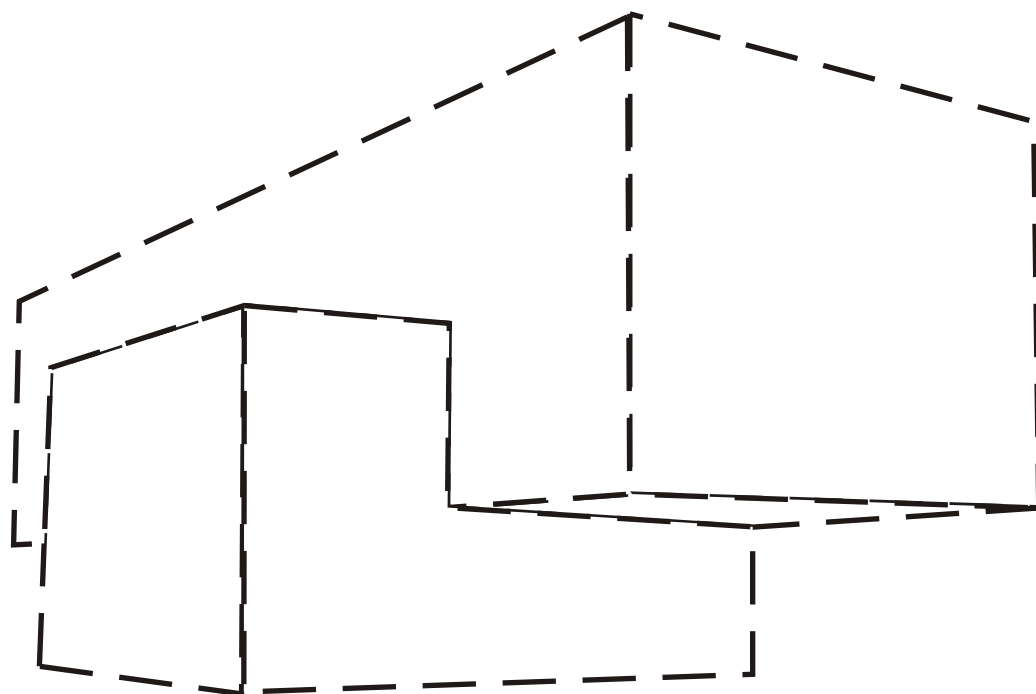
- * Adecuar la Biblioteca "Juventino Rosas" en un espacio más amplio y con un acceso más rápido, sin necesidad de hacer grandes recorridos.
- * Proponer un espacio con servicio de Mediateca y Talleres, el cual permita la utilización de equipos multimedia, Y la interacción con otros lugares en tiempo real; así como la consulta de información digital.
- * Fomentar el uso de las nuevas tecnologías con fines expresivos y didácticos.
- * Desarrollar investigaciones sobre el empleo de los medios electrónicos.
- * Dar acceso a los alumnos, maestros e investigadores de las escuelas y/o universidades de la delegación, de la misma manera a la comunidad artística para impulsar la investigación y la exploración de las nuevas tecnologías en el campo de las artes, a través de diversos procesos, tales como las convocatorias de proyectos multimedia.
- * Sistematizar la información sobre el desarrollo, avances y posibilidades de los sistemas multimedia.
- * Un espacio en el que se puedan presentar las ideas y técnicas de expresión tanto de vanguardia como las de la más añeja tradición.

*Un espacio abierto a los sectores amplios de la sociedad, especialmente para los jóvenes y niños se aproximen a la experiencia creativa.

*Un espacio en el que se privilegie (además de la eficiencia, la plantación, organización y vinculación con quienes en otros lugares comparten objetivos) la divulgación con altos niveles de calidad apartir de la funcionalidad en las instalaciones, calidad de diseño, versatilidad en el uso y sobre todo que permitan evolucionar al ritmo de la sociedad actual.

El presente proyecto dará solución a la falta de espacios donde se conjuguen varias actividades relacionadas al uso de medios electrónicos aplicados al arte, la lectura y al mismo tiempo se buscara la aplicación de la tecnología tanto en aspectos de funcionalidad como aspectos estéticos y sobre todo, buscara una interacción con el visitante.







Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

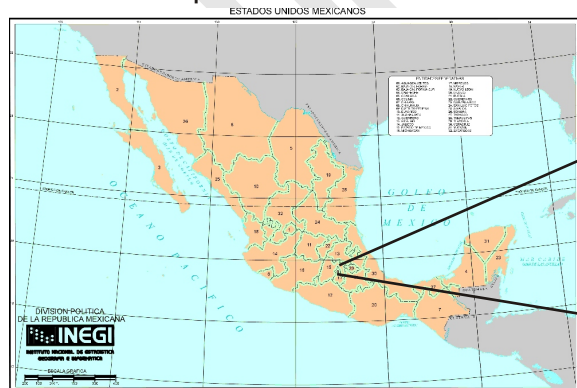
3.- DEFINICIÓN DEL MEDIO.

3.1 Situación Geográfica.

La Delegación La Magdalena Contreras se localiza en la porción sur poniente del Distrito Federal, colindando al norte y noreste con la Delegación Álvaro Obregón; al este y sur colinda con la Delegación Tlalpan y al sureste con el Estado de México; siendo sus coordenadas extremas:

NORTE. 19° 20' de Latitud Norte **SUR.** 19° 13' de Latitud Norte
ESTE. 99° 12' de Longitud Oeste **OESTE.** 99° 19' de Longitud Oeste

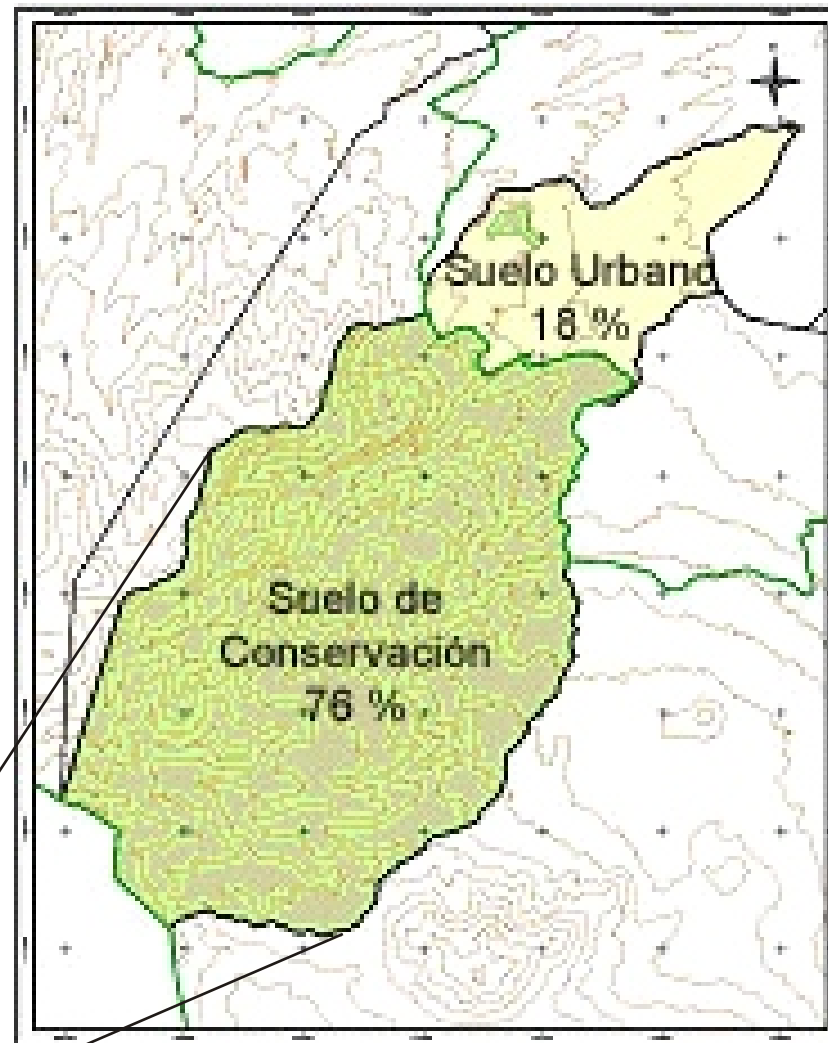
La altitud media de la Delegación es de 2,500 metros en suelo urbano, incrementándose al sur de la misma, donde se localiza la mayor altitud (3,760 msnm), la cual corresponde al Cerro Nezahuiloya, conjuntamente, existen elevaciones importantes por su altitud como son el Cerro Panza (3,600 msnm) cerro Tarumba (3,250 msnm) y el Cerro del Judío (2,770 msnm). La Delegación se sitúa en la provincia fisiográfico eje Neovolcánico, dentro de la subprovincia lagos y volcanes de Anáhuac, su sistema de topoformas esta constituido en un 74% por tierra volcánica de laderas escarpadas, 16% de lomerío con cañadas y 10% de meseta basáltica malpais.



Mapa de la República Mexicana



Distrito Federal



Distribución del uso del suelo
Del. Magdalena Contreras

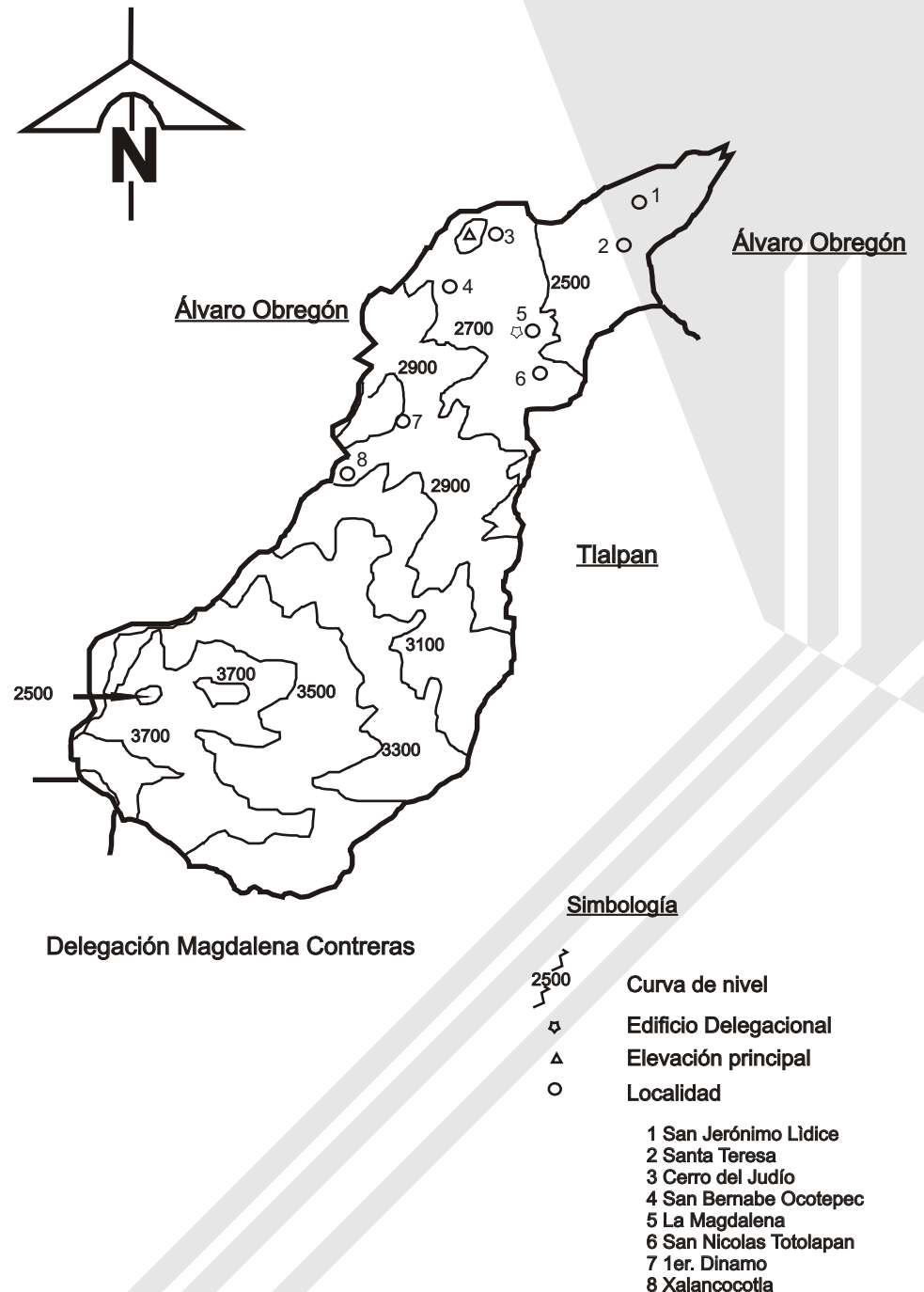
3.2.- Definición del Medio Natural

3.2.1.- Topografía

Según el atlas de zonas de alto riesgo en la Delegación la Magdalena Contreras, y el análisis de pendientes por medio de sistemas de información geográfica, gran parte de la demarcación se localiza en pendientes superiores al 15% las cuales son problemáticas para el desarrollo urbano, ya que se dificulta la plantación de redes de servicio, vialidad y construcción, además de altos costos por inducción, operación y mantenimiento de las obras de infraestructura, equipamientos y servicios urbanos, dichas áreas corresponden principalmente a suelo de conservación, por lo que se deberá de preservar la vocación natural de la Delegación como zona patrimonial de atenuación de los impactos contaminantes generados en el Valle de México, superficie de recarga de mantos acuíferos, espacio productor de oxígeno y equilibrio ecológico.

El presente terreno se ubica dentro del margen en pendiente del:

Pendientes del 6 al 15 % - Es una pendiente adecuada para la construcción y dotación de infraestructura y servicios, se encuentra localizada en partes amplias de la Delegación dentro del suelo urbano, sobre todo al este del sector de San Bernabé. Así como en la zona del Pueblo de san Nicolás Totolapan.



3.2.2.- Geología

En la Delegación existen elevaciones importantes por su altitud, como son:

El Cerro Panza	3600 msnm
Nezahuiloya	3760 msnm
Pico Acoconetla	3400 msnm
Cerro Palmitas	3700 msnm
Cerro Palmas	3789 msnm
Piedras encimadas	3200 msnm
El Aguajito	2350 msnm
Tarumba	3470 msnm
Cerro del Judío	2770 msnm
Cerro Sasacapa	3250 msnm
Cerro San Miguel	3630 msnm

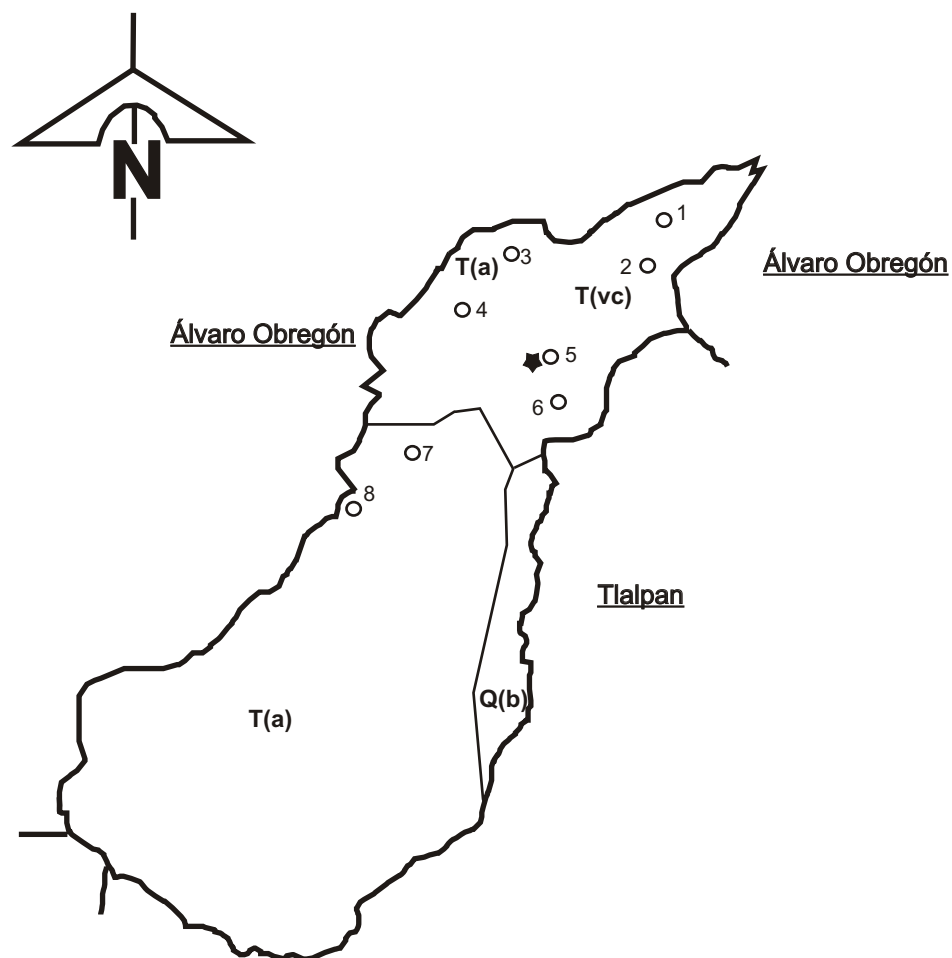
La altitud de las principales localidades es la siguiente:

La Magdalena	2550 msnm
San Bernabé Ocotepc	2610 msnm
Cerro del Judío	2530 msnm
San Jerónimo Lidice	2420 msnm
San Nicolás Totolapan	2550 msnm
Santa Teresa	2400 msnm
Primer Dinamo	2850 msnm
Xalancocotla (cuarto dinamo)	3040 msnm
Edificio Delegacional	2510 msnm

Entre las cañadas más importantes se encuentran: Tlalpuente, Cainotinas, Atzona y Tejocote, ubicadas en la parte central de la Delegación.



Situación geológica en la zona de conservación.



Delegación Magdalena Contreras

Simbología

- T (a)** Terciario andesita
 - T (vc)** Terciario volcánoclastica
 - Q (b)** Cuaternario basalto
 - ★ Edificio delegacional
 - Localidad
- 1 San Jerónimo Lidice
 - 2 Santa Teresa
 - 3 Cerro del Judío
 - 4 San Bernabé Ocotepc
 - 5 La Magdalena
 - 6 San Nicolás Totolapan
 - 7 1er. Dinamo
 - 8 Xalancocotla

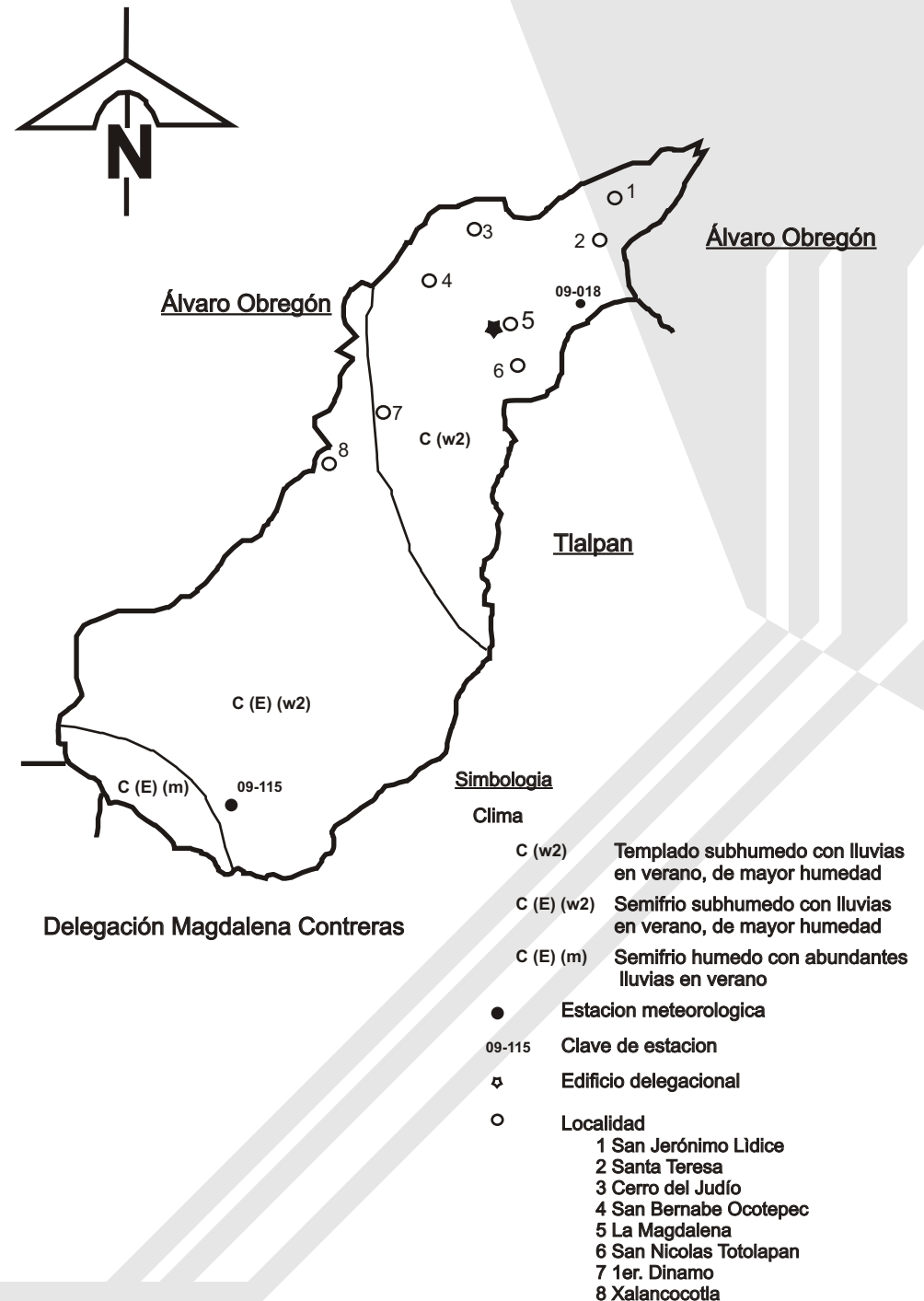
3.2.3.- Condiciones térmico - atmosféricas

3.2.3.1.- Clima

Los tipos y subtipos de climas en la Magdalena Contreras son tres:

- 1.- En la parte urbana y hasta el Primer Dinamo se presenta templado subhúmedo con lluvias en verano.
- 2.- Desde el Cuarto Dinamo, a una altitud de 2900 msnm y hasta los 3500 aproximadamente, es semifrío subhúmedo con lluvias en verano, y
- 3.- Al rededor de los 3700 msnm el clima es semifrío húmedo con abundantes lluvias en verano.

Destaca que los aguaceros más intensos del Valle de México se han registrado en la Magdalena Contreras por el mes de Julio. Las precipitaciones en forma de granizo tiene lugar con mayor frecuencia en la temporada de lluvia, su promedio anual es de 4.3 días. La niebla se presenta también en esta temporada y comprende además los meses de Noviembre y Diciembre. Las nevadas son escasas, su promedio es de 0.5 días por año; si se llegan a presentar es en los meses de Noviembre, Diciembre, Enero y Febrero. El rocío alcanza su máxima frecuencia de Septiembre a Diciembre.

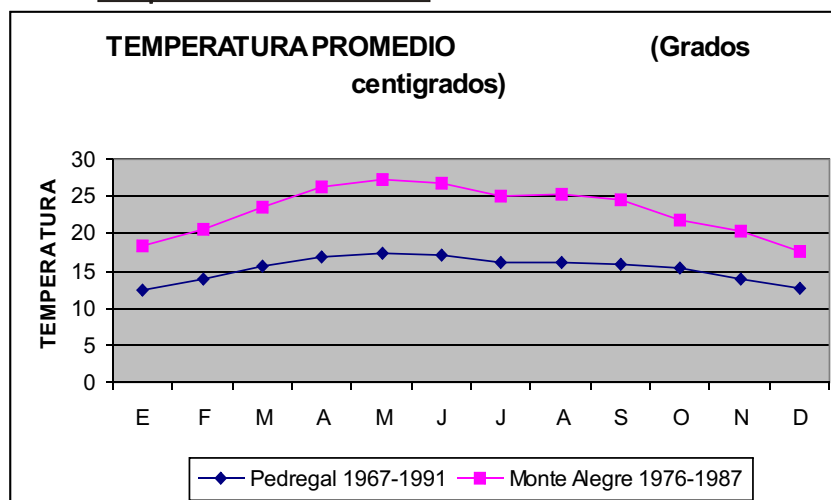


3.2.3.2.-Temperatura. Temperatura media anual (porcentaje)

Estación	Período	Temperatura Promedio	Temperatura del año más frío	Temperatura del año más caluroso
Desviación alta Del pedregal	1967-1997	15.2	14.4	16.5
Monte Alegre	1976-1987	8.1	7.6	8.9

Fuente: cna. Registro mensual de temperatura media en °c. inédito

Temperatura media mensual



Fuente: cna. Registro mensual de temperatura media en °c. inédito

La presente gráfica nos muestra como en los dos sectores de la Delegación (Pedregal y Monte Alegre) se desarrolla el factor de clima durante todo el año.

Esto nos dice que la zona de la Delegación Magdalena Contreras, tiende a cambiar bruscamente el clima, es decir, de frío a caluroso y viceversa.

Temperatura extrema del mes (grados centígrados)

Estación y año	Mes	Conceptos		Mínima	Días
		Máxima	días		
Desviación alta Al pedregal 1991	Enero	23.5	22	4.0	18
	Febrero	26.0	17	3.0	15
	Marzo	29.0	19	7.0	3
	Abril	27.0	22	7.0	28
	Mayo	26.0	3	7.0	8
	Junio	28.5	24	9.0	15
	Julio	25.0	1	9.0	7
	Agosto	25.0	8	9.0	20
	Septiembre	24.5	21	5.0	30
	Octubre	24.5	11	4.5	12
	Noviembre	23.0	11.25	4.0	15
	Diciembre	23.5	8	3.0	30

● Día más caluroso

● Día más frío

Fuente: cna. Registro mensual de temperatura media en °c. inédito

3.2.3.3.- Precipitación pluvial

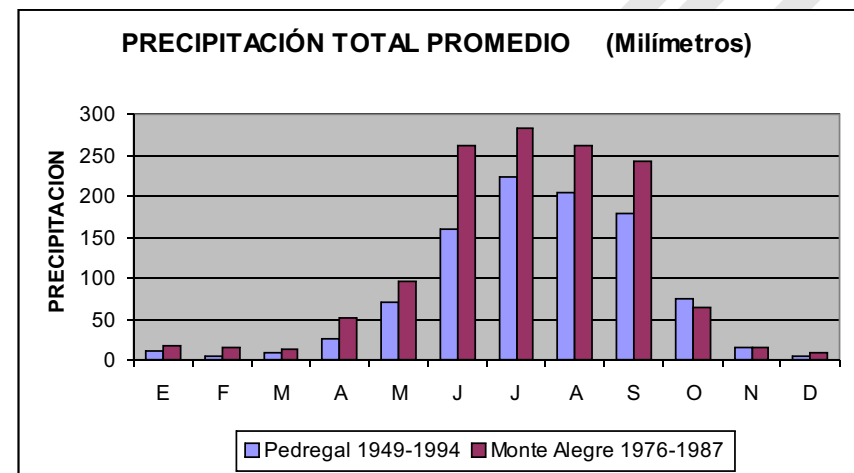
La presente gráfica nos muestra que en la Delegación Magdalena Contreras Tenemos una precipitación pluvial intensa a mediados del año, es decir, durante los meses de Mayo, que es cuando comienzan las lluvias poco a poco, ya para Junio, Julio, Agosto, Septiembre y mediados de Octubre las lluvias son más continuas, creando grandes y largos caminos de aguas pluviales en las avenidas, encharcamientos en los andadores peatonales, etcétera.

Precipitación total anual (milímetros)

Estación	Período	Precipitación Promedio	Precipitación del año más seco	Precipitación del año más lluvioso
Desviación alta Al Pedregal	1949-1994	983.2	558.8	1436.2
Monte Alegre	1976-1987	1330.6	934.9	1688.4

Fuente: cna. Registro mensual de temperatura media en °c. inédito

Precipitación total mensual (milímetros)



Fuente: cna. Registro mensual de temperatura media en °c. Inédito

3.2.4.- Hidrografía

La Delegación esta ubicada en el sur poniente de la Cuenca de México, en el margen inferior de la cierra de Las Cruces, formada por un conjunto de estructuras volcánicas.

Existen numerosas barrancas en las cuales, la presencia de manantiales es frecuente, un ejemplo es Barranca Chica.

Se localiza también gran número de escurrimientos, siendo los dos principales el Río Magdalena (El único río vivo que queda en la ciudad de México) y el Río Eslava.

El Río Magdalena con un escurrimiento perenne debido a los manantiales que lo surten, una porción de esta agua es captada por la planta de tratamiento localizada en el Primer Dinamo, y otra parte continua hasta unirse al río Mixcoac y forma el río Churubusco, el cual desemboca en el lago de Texcoco, su longitud es de 22 km. Sobre el río se construyo la presa de Anzaldo y su cauce forma el lindero con la Delegación.

Los manantiales que existen en el territorio Delegacional se aloja a lo largo de la zona de Monte Alegre. Entre los más importantes están los de Pericos, Mal Paso, Apapaxtla, Las Ventanas, Cieneguillas, Los Cuervos y San Miguel.



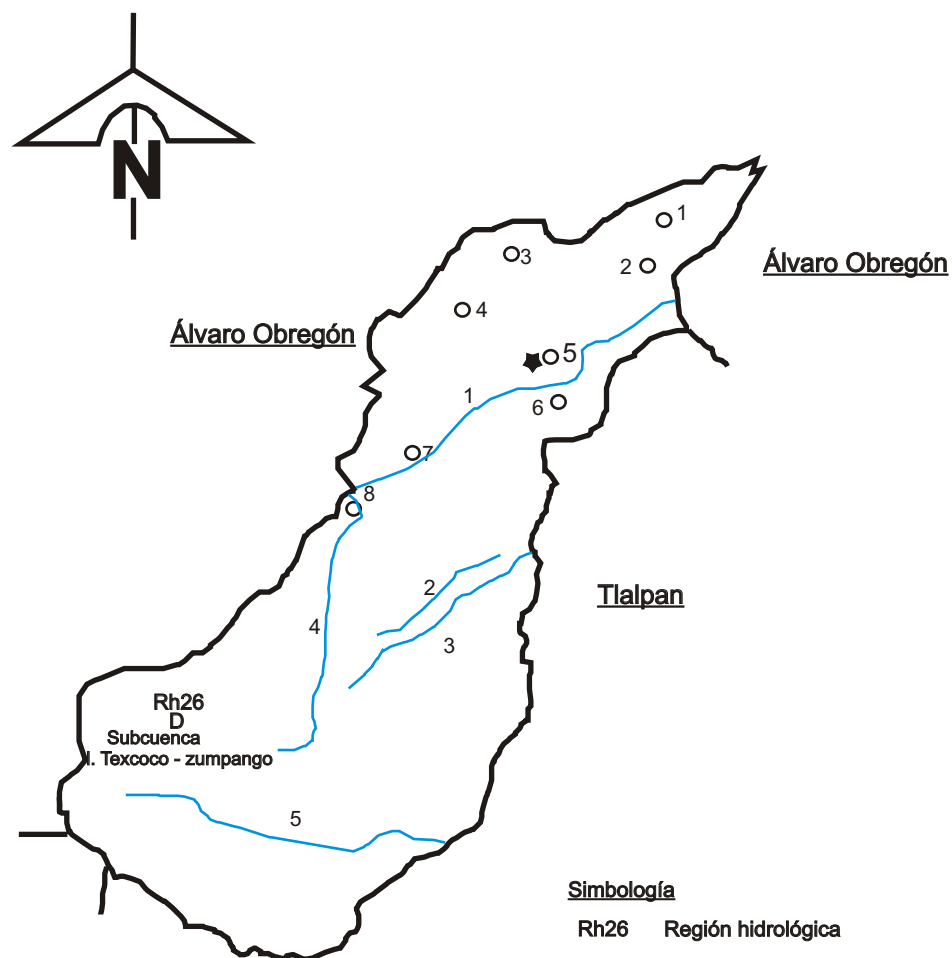
LOS DINAMOS



LAS REGADERAS



CHICHICASPA



Simbología

Rh26 Región hidrológica

D Cuenca

Corrientes de agua

- 1 LA MAGDALENA
- 2 PUENTE VOLADOR
- 3 CHICHICASPA
- 4 DEL POTRERO
- 5 LAS REGADERAS

Edificio delegacional

Localidad

- 1 San Jerónimo Lidice
- 2 Santa Teresa
- 3 Cerro del Judío
- 4 San Bernabe Ocotepc
- 5 La Magdalena
- 6 San Nicolas Totolapan
- 7 1er. Dinamo
- 8 Xalancocotla

Delegación Magdalena Contreras

3.2.5.-Asoleamiento y Luminosidad.

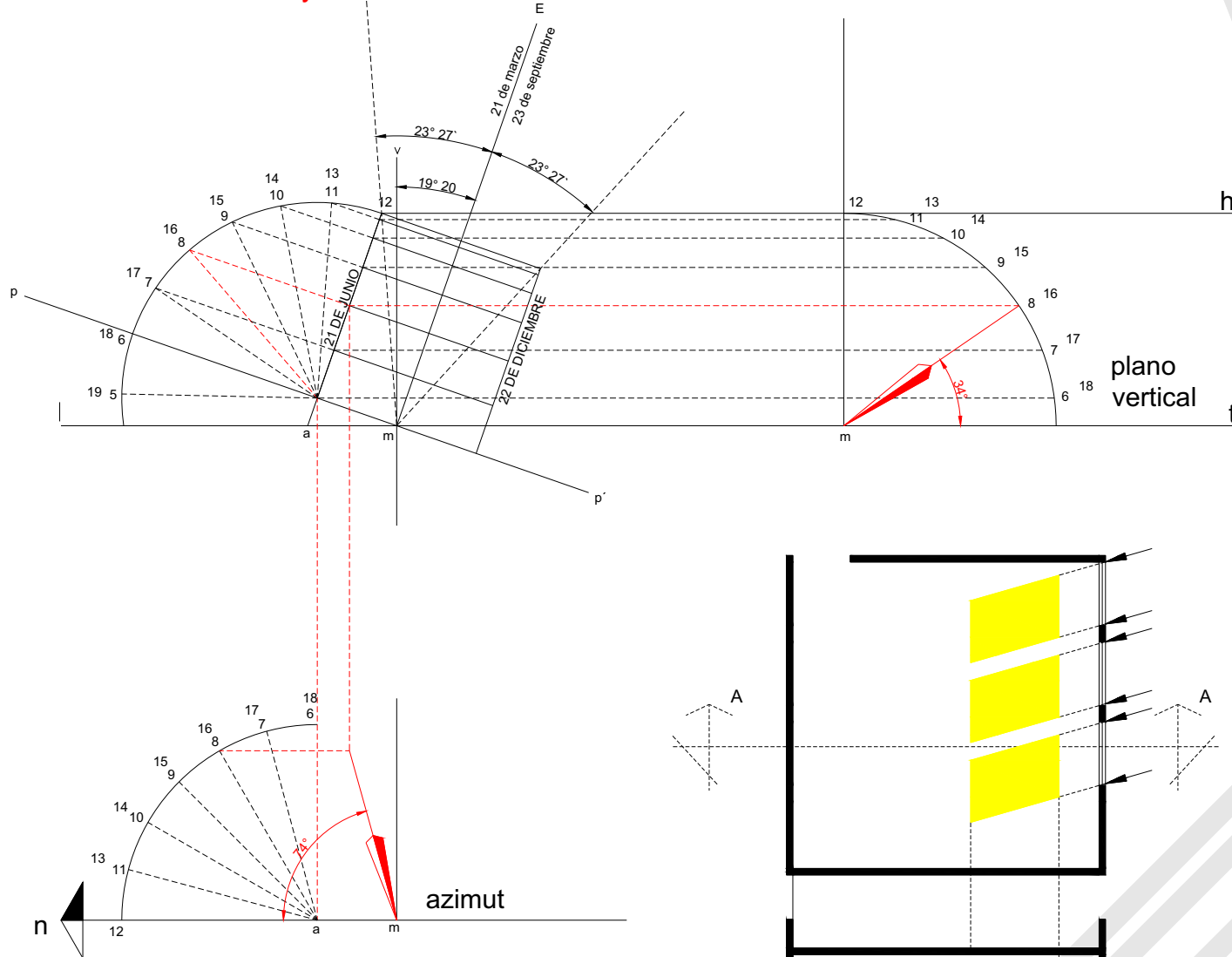


Figura 1

En estas ilustraciones podemos observar el área de iluminación natural que va a tener el edificio el día 21 de marzo a las 8:00 am, en donde los rayos del sol tendrán una inclinación en el plano vertical de 34° y un azimut de 74° (Figura 1), y esto lo vemos ya en un espacio del edificio como se muestra en la Figura 2.

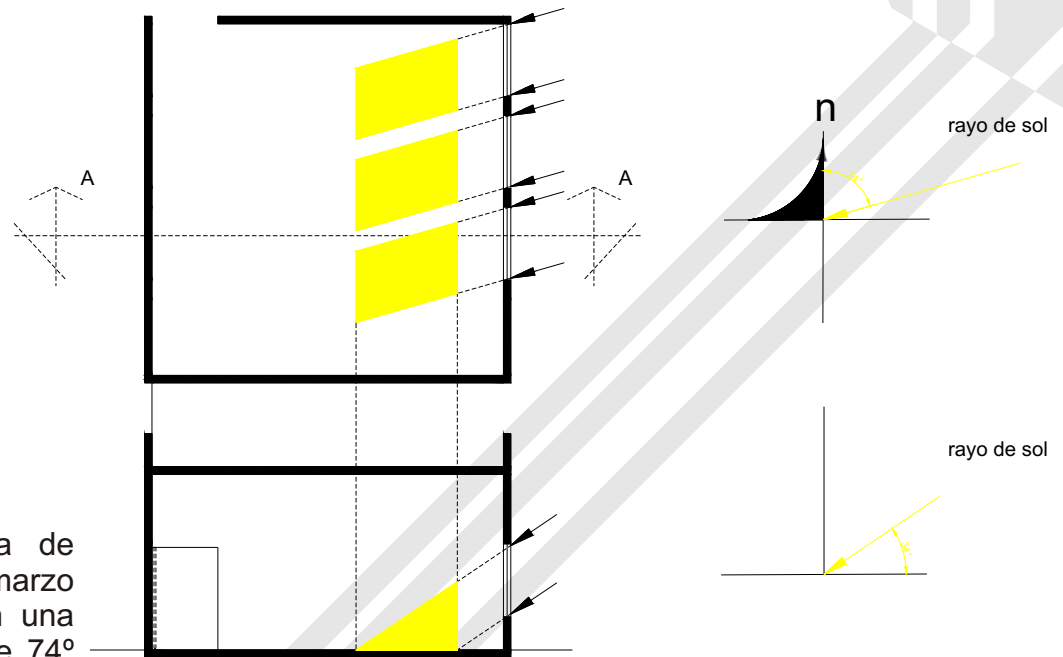


Figura 2

3.2.6.- Flora

El territorio de la Delegación Magdalena Contreras conforman parte de la sierra de Las Cruces, presentando una serie de pisos altitudinales de vegetación, que se inicia en la llamada zona de lomeríos, en las estribaciones de las grandes montañas formadas por un gran número de pequeñas elevaciones separadas por barrancas, en altitudes que varían en 2300 a 2500 metros aproximadamente.

La cubierta vegetal de esta zona de lomeríos la constituyen los siguientes géneros y especies dominantes: quercus sp. (Encinos) arbustos y arborescentes, en su mayoría caducifolios, leguminosas y cactáceas.

En las barrancas de los lomeríos y en ocasiones en altitudes mayores, existe un tipo de vegetación riparia y de sitios muy húmedos, constituidos por alnus jorullensis (alle), salix bonpladina (sauce), fraxinus uhdei (fresno), buddlei cordata (tepoztlan), pronus capuli (capulin) y taxodium mucronatum (ahuehuete).

A estas comunidades de lomeríos le siguen, en orden latitudinal progresivo, las diversas especies de coníferas como encino, cedro, entre otras.



Cedro



Fresno

3.2.7.- Fauna

La fauna de la Delegación Magdalena Contreras data de tiempo Prehistórico. En la región de la Unidad Independencia, San Jerónimo, Avenida San Bernabé y a lo largo de la cañada de Contreras se localizaron restos fósiles de mamut archidiskidon imperator leidy, pertenecientes al pleistoceno superior, es decir, con una antigüedad de 8 mil a 10 mil años antes de Cristo. Es posible que estos animales hayan compartido el hábitat del hombre de la prehistoria.

La fauna en la región de Contreras fue muy variada en tiempo Prehispánico, la mayoría de las especies se han extinguido: tigre, ciervo, gato cerval, lobo, coyote, oso, gato montes, oso hormiguero, mapache, liebres, conejos, comadreja, zorra, musaraña, armadillo, tuzas, ratones, ratón montañero, ratón de los volcanes, ratón alfarero, zorrillo, lince, venado y diversas clases de ardillas arboles y los gusanos e insectos que se crían en los troncos, esta especie, casi extinguida, guardaba el ecosistema de la región manteniendo los bosques.

Hubo también gran variedad de aves preciosas y de rapiña. Actualmente podemos admirar las gallinas silvestres, gavián, loquita, colibrí, pájaro carpintero, papamoscas, golondrinas saltaparedes, primavera, duraznero, gorriones, etc.

También existen reptiles como lagartija, camaleón, víbora de cascabel y culebras. Hay anfibios como salamandras, ranas y ajolotes, entre otros. Así mismo insectos, como los que se hallan en los troncos podridos de pino, existiendo una gran variedad de insectos en los bosques de Contreras.



Lagartija



Gorrion



Colibrí

3.2.8.- Paisaje y vistas

Dentro de la Delegación encontramos dos tipos de vistas, desde las áreas totalmente verdes por la parte sur en donde se encuentra la zona de conservación, son espacios tan bellos y amplios que se respira un ambiente tan limpio y sano.



Mientras que por otro lado, hacia el norte en la área urbana, se ubican espacios con uso de parques que contrastan con las edificaciones en general que poseen colores vivos, mostrando una imagen urbana agradable.



3.2.9.- Ecosistema

También se encuentran extensas áreas de bosque, ríos, cascadas y manantiales de gran belleza escénica. En donde se pueden practicar campamentos, caminatas, rappel, escalada en roca, bicicleta y carrera de montaña. Actividades de ecoturismo y educación ambiental. Entre las zonas con dichas características encontramos las siguientes:

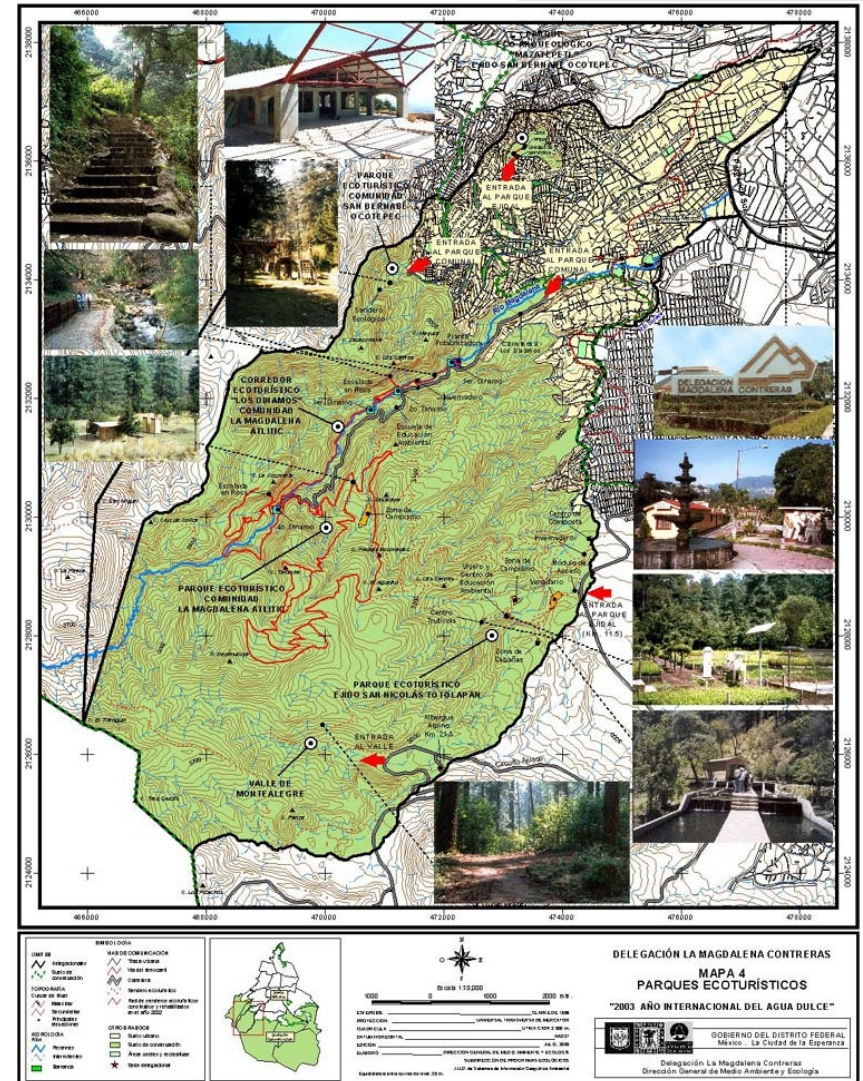
El valle de Monte Alegre, ejido San Nicolás Totolapan.

Parque y corredor ecoturístico “Los Dinamos” comunidad La Magdalena Atlitlic.

Parque ecoturístico, corredor San Bernabé Ocotepec.

Parque eco - arqueológico “Mazatepetl”, ejido San Bernabé Ocotepec.

Además por ser los más visitados.



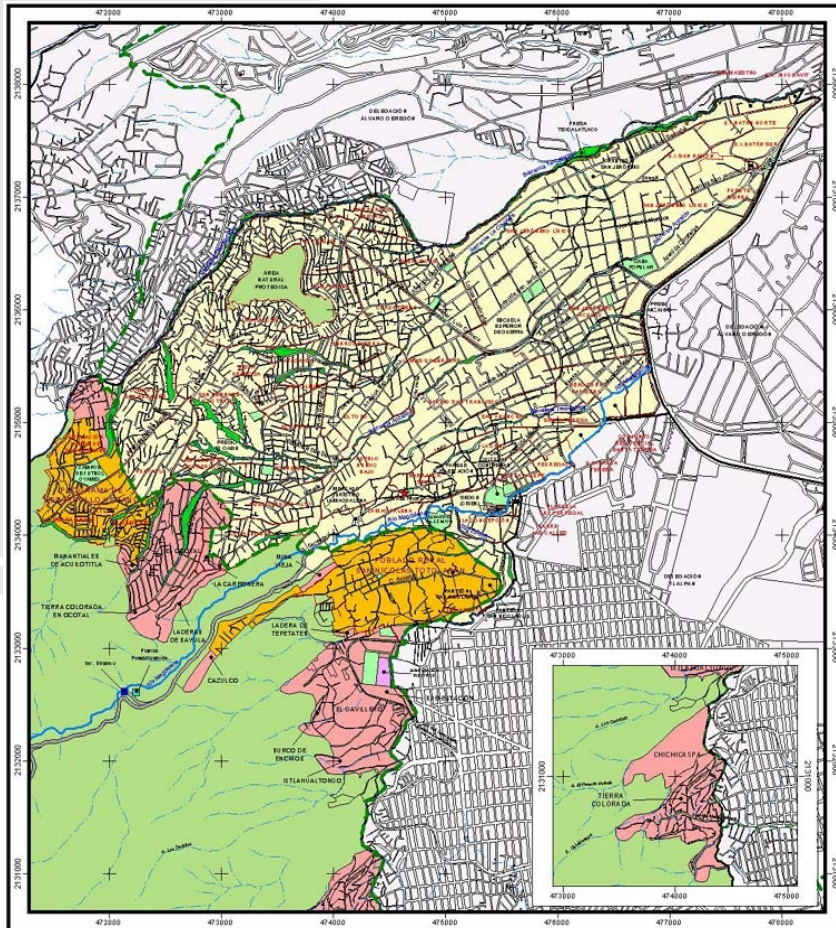
3.3.- Definición del medio artificial

3.3.1.- Usos del suelo

El 72% del territorio Delegacional La Magdalena Contreras es constituido por áreas de conservación.

Mientras que el 18% de su superficie, esta considerado por su uso como suelo urbano, áreas recreativas, arrendamientos irregulares y parte del Programa de Desarrollo Urbano Delegacional.

Los cuales están repartidos de la siguiente manera:



Suelo Urbano



Suelo de Conservación



Área Recreativa



Arrendamientos Irregulares



Programa Delegacional de Desarrollo Urbano

3.3.2.- Densidad y calidad de las construcciones.

Dentro de la Delegación Magdalena Contreras, cuando los hombres llegaron a habitar estas tierras, comenzaron a dejar una herencia enriquecedora de construcciones como lo son las pirámides de la cultura Olmeca, que actualmente son patrimonio y se encuentran dentro de la zona de conservación.

Posteriormente, los españoles también dejaron huella de su llegada, con la presencia de Iglesias, hechas con materiales del sitio.

PIRÁMIDE EN LA CUMBRE DEL CERRO DEL JUDÍO



IGLESIA DE SAN JERÓNIMO

Dentro de la plaza de la actual Delegación Magdalena Contreras, la imagen urbana que tiene este espacio es de estilo colonial, preservando las características clásicas de los medios arcos apoyados por columnas, dando la apariencia de grandes portones, para su fácil acceso, como lo podemos observar en estas imágenes.



CASA EJIDAL DEL PUEBLO DE SAN NICOLÁS TOTOLAPAN



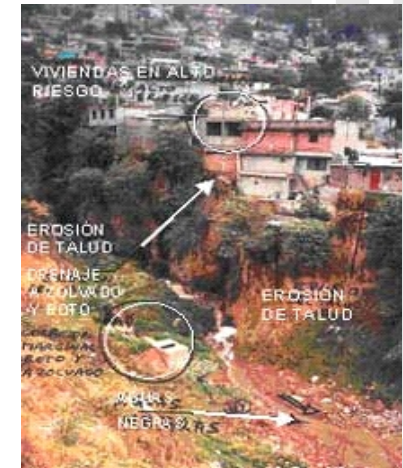
Actualmente la mayoría de las construcciones realizadas en esta sede, son de autoconstrucción, creando una imagen urbana desordenada.

Como podemos apreciar en la imagen del centro del lado izquierdo, en donde las casas están en el lindero de las barrancas, encontrándose en un alto riesgo de derrumbe.

También hay que considerar en los factores naturales, como la lluvia, el viento, entre otras.



AV. ÁLVARO OBREGÓN



A excepción de algunas partes de la Delegación como lo son las áreas ecoturísticas, que con la ayuda de la Delegación y ciertos programas de mejoramiento que se llevan a cabo por los ciudadanos, se ha podido tener estos lugares tan verdes como nunca, así mismo, los espacios abiertos como plazas, jardines, áreas recreativas, entre otras.



PARQUE ECOTURISTICO MAGDALENA CONTRERAS



3.3.3.- Vialidad y transporte

La estructura vial de la Delegación es resultado de las condiciones topográficas del terreno, la mayoría de las calles muestran trazos irregulares. Existen siete vías de comunicación que se consideran principales: Las Avenidas San Bernabé, San Jerónimo, Potrerillo, San Francisco, Luis Cabrera, México y Camino Real de Contreras, las demás vías son generalmente estrechas, lo que ocasiona problemas peatonales y de tránsito.

La Avenida Luis Cabrera es la única de importancia en cuanto a su trazo y belleza, cuenta con 6 carriles, camellón en medio, glorietas, plazas cívicas, retornos y semáforos, atraviesa transversalmente la zona urbana, comunicando a las colonias del Cerro del Judío con el Periférico y es la única vía interior que conduce a la Delegación Álvaro Obregón, en un futuro para ser una alternativa de comunicación.

La Avenida San Jerónimo se une a la Avenida Potrerillo y San Bernabé, formando un circuito que atraviesa la Unidad Independencia, el Puente del rosal y San Bernabé Ocotepéc, para regresar al Periférico por Avenida Toluca.

La Avenida Álvaro Obregón continúa con el nombre de camino a los Dinamos, y en la Colonia La Cruz se entronca con la Avenida Camino Real de Contreras que conduce al pueblo rural de San Nicolás Totolapan y comunica a su vez, con diversas arterias a las colonias del Pedregal y Pedregal de Santa Teresa, de la jurisdicción de Tlalpan.

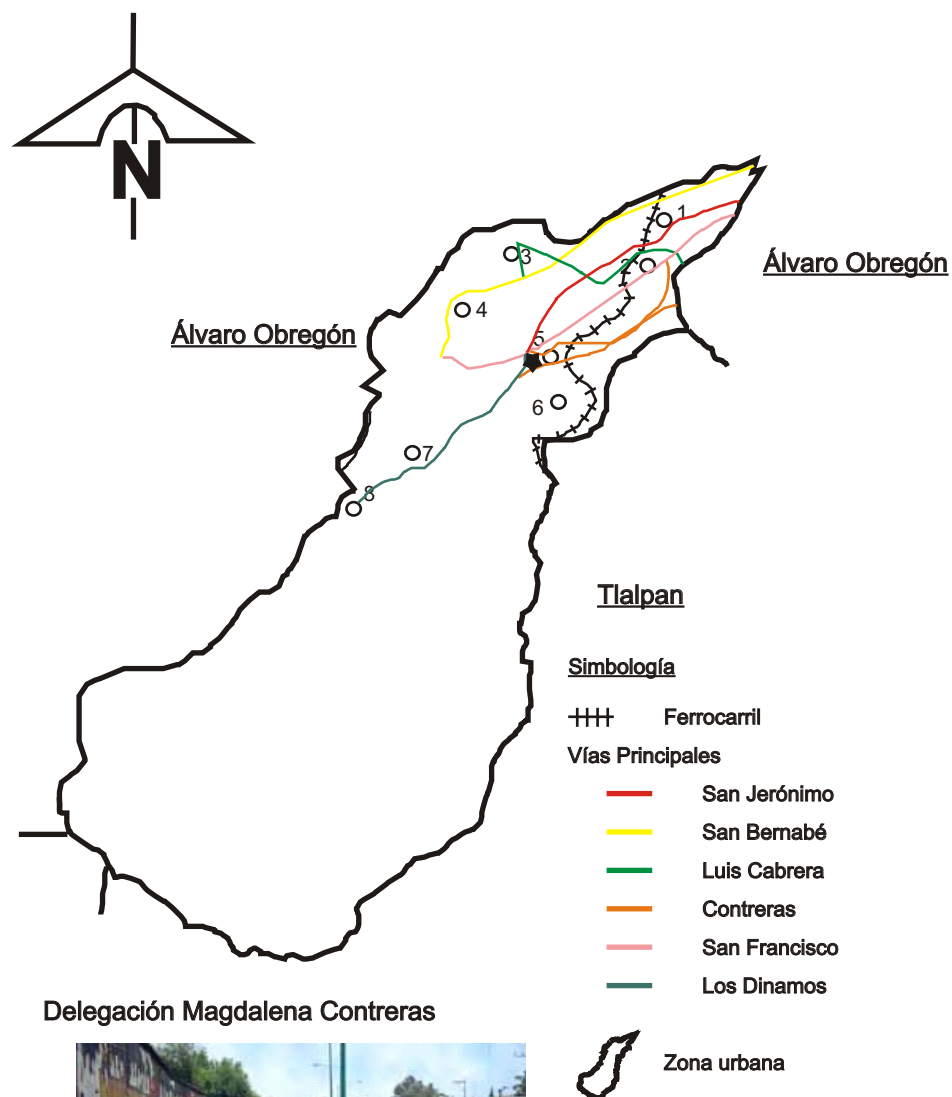


LUIS CABRERA

LUIS CABRERA Y SAN FRANCISCO



PARQUE FERROCARRIL



3.3.4.- Infraestructura.

El espacio en el que se ubican los asentamientos humanos de la Delegación destacan por presentar la antigua traza de sus pueblos.

Las zonas residenciales se ubican a lo largo de la Avenida San Jerónimo y Luis Cabrera, en el perímetro de San Jerónimo Aculco, San Francisco y Lomas Quebradas, San Bernabé y en San Nicolás Totolapan, se trata de inmuebles tipo modernista con acabados de diversos estilos, predominando el colonial mexicano, el tipo de residencia que se presenta es el horizontal, a excepción de la Unidad Independencia, la Unidad Santa Teresa y la Unidad Pedregal II, que son verticales y con una ambientación europea.

En contraste con las áreas residenciales, otras se caracterizan por sus altas densidades de población, en las cuales la imagen es de tipo marginal. Estas zonas se encuentran enclavadas en la mayoría de las colonias de la Delegación, las casas tienden a homogeneizarse en una clase social media, es decir, una casa modesta de mampostería con el mínimo de servicios.

3.3.4.1.- Servicios

La Magdalena Contreras se caracteriza por contar con la mayoría de los servicios que el Distrito Federal puede ofrecer, entre ellas están:

Hospitales	Centros culturales
Centros de salud	Centros deportivos
Clínicas de urgencia	Cementerios
Guarderías	Agencias funerarias
Jardín de niños	Terminales de transporte urbano
Escuelas primarias	Estaciones de transporte colectivo
Escuelas secundarias	Estacionamientos públicos

Escuelas secundarias técnicas	Centrales telefónicas y de correos
Bibliotecas	Viveros
Iglesias	Zonas ecoturísticas

3.3.4.2.- Urbanización

3.3.4.2.1.- Agua Potable

Surte mediante cuatro sistemas de abastecimiento de agua: Sistema Lerma - Cutzamala; Sistema Río Magdalena; Sistemas Manantiales que lo conforman: Rancho Viejo, Tepozanes, Los Pericos, Las Ventanas, Mal Paso, Las Palomas, El Ocotal; El Saúco, Ojo de agua, Apapaxtla, y el Potrero; y el Sistema de pozos que son: Pozo Anzaldo, Pozo Padierna, y Pozo Pedregal II; los cuales proporcionan un caudal de agua potable de 600 litros por segundo.

Para la distribución y almacenamiento de agua se construyeron alrededor de 39 tanques y rompederos de presión, para conducir el agua existente alrededor de 18 Km de red primaria, 240 Km de red secundaria, los cuales es suficiente para cubrir el 98% de los requerimientos de la población.



PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS

En la Delegación existe una planta potabilizadora ubicada en el primer dinamo, su capacidad es de 200 litros por segundo, misma que se destina a uso doméstico.

3.3.4.2.2.-Alumbrado público.

La red de alumbrado público con que se da servicio a la comunidad de la Delegación Magdalena Contreras, esta integrada por un total aproximado de 6500 luminarias, todas con lamparas de vapor de sodio, alta presión.

En la red primaria se consideran las vialidades de mayor afluencia vehicular, tales como la Av. Luis Cabrera y la lateral de Periférico, en donde se tienen instalados un promedio de 300 luminarias de tipo Cromalite, con lamparas de 200 watts.

Otras variables de la red la integran las avenidas de San Bernabé, San Jerónimo, México, Contreras, San Francisco, las Torres, Camino Real de Contreras, Álvaro Obregón, el Rosal, La Perita, Emiliano Carranza, Matamorosedad, Ojo de Agua, Colonia el Rosal, Cruz Verde y la Presa, con un total de 1300 luminarias con lamparas de 150 watts.



ALUMBRADO PÚBLICO

El resto de las vialidades que conforman la red secundaria esta integrada por las calles de menor circulación, así como las calles cerradas, andadores, etc. En todas ellas se tienen luminarias de tipo Cromalite, con lamparas de 100 watts.

3.3.4.2.3.-Drenaje y alcantarillado.

Con la finalidad de evitar inundaciones en épocas de lluvias, en las partes bajas de la Delegación, en 1995 se construyeron 2210 metros de colectores pluviales estableciendose una red entre los colectores y las barrancas, donde se canalizan los escurrimientos naturales que descienden y contribuyen a la recarga de los mantos acuíferos de la Ciudad de México.



COLADERAS

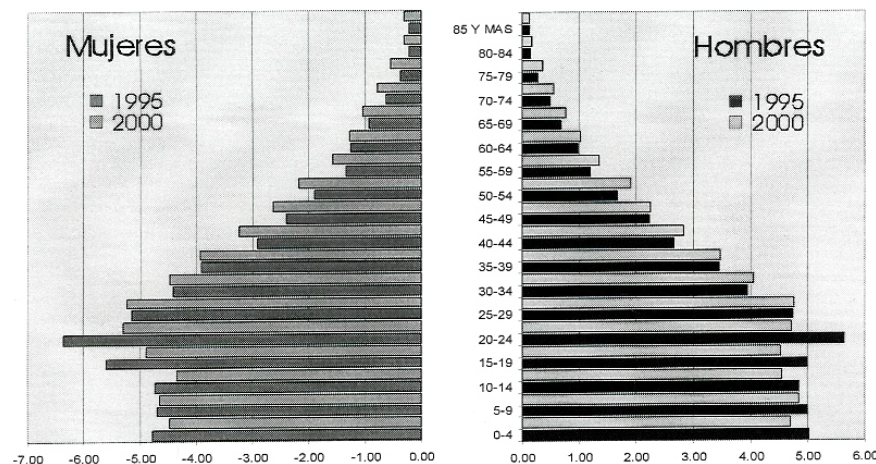
En lo que se refiere al drenaje, se cuenta con 24 km de red primaria y 238 km de red secundaria una cobertura domiciliaria del 98%.

Ademas, en la jurisdicción delegacional se cuenta con 8000 pozos y 600 colectores pluviales, aproximadamente.

3.4.-Definición del medio humano.

3.4.1.-Población.

La población de la Magdalena Contreras se distribuye sobre la superficie de la Delegación de forma muy concentrada; de hecho, las zonas habitadas se localizan sobre la porción Norte, donde los terrenos son más o menos planos; esta área representa el 31.6% aproximadamente, de un total de 18.0% de superficie de desarrollo urbano, pues el 72.0% es de conservación ecológica. Por esta razón la densidad bruta de la Delegación se ubica entre las más bajas del Distrito Federal. En 1980 tenía una densidad de 2 mil 784 habitantes por kilometro cuadrado y en 1990 aumento a 3 mil 135 por kilometro cuadrado. con un incremento del 8.8%.



Fuente: para 1995, inegi. Distrito federal, resultados definitivos

Una de las particularidades más importantes que definen a los asentamientos humanos es la estructura de la población por edad y sexo, ya que de esta dependen las demandas de determinados sectores de población en aspectos como educación, salud, empleo y consumo; influyendo además en el comportamiento de los fenómenos demográficos, tales como la fecundidad, la nupcialidad, la mortalidad y la migración.

La Magdalena Contreras se caracteriza por presentar un perfil en el que destaca la población joven. Como podemos observar la pirámide de edades y sexo, que se muestra de lado izquierdo, da a conocer que entre los años 5 - 39 de edad, de ambos sexos, es donde hay más auge, mientras que en la parte superior, a partir del 39 en adelante, comienza a estrecharse manifestándose gradualmente el envejecimiento en la población.

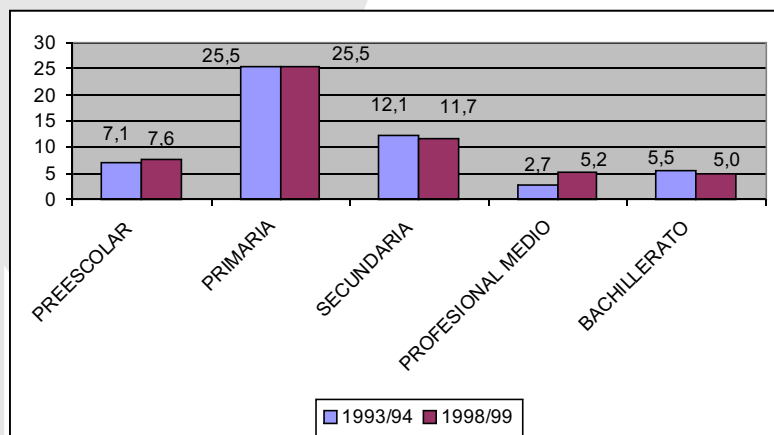
Mortalidad.- La mortalidad junto con la fecundidad son los dos componentes del crecimiento natural de la población, registro, durante las últimas décadas una significativa disminución. La tasa bruta de mortalidad pasó de 12.1 en 1960 a 4.2 de defunciones por cada mil habitantes en 1990.

El comportamiento de esta variable en la Delegación la Magdalena Contreras se ha debido a un relativo mejoramiento de los niveles de vida de la población.

Migración.- Durante las últimas tres décadas los saldos migratorios en la Delegación fueron muy elevados. Durante el periodo de 1960 - 1990 el saldo migratorio se incrementó de 30,066 a 67,372 nuevos habitantes.

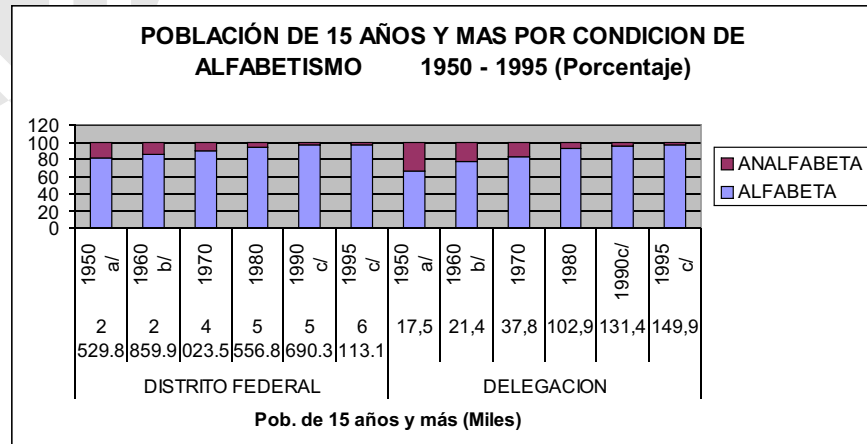
3.4.2.-Educación.

La condición educativa de la población de esta jurisdicción es satisfactoria, ya que el 95% de los habitantes sabe leer y escribir, comparando las cifras de hace una década, cuando el 7.5% era analfabeta. En 1990 de la población total 195,041 habitantes se encontraba en condiciones de asistir a la escuela; 174,613, es decir, solo el 11% no está en edad escolar.



Fuente: para 1995, Inegi.
Distrito federal,
resultados definitivos

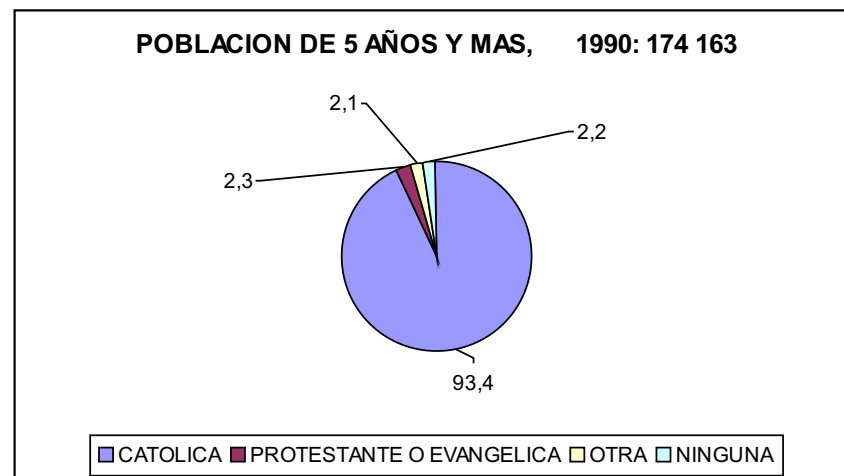
De los 174,613 acudían 31,961 hombres (el 18.35%), mientras que de las mujeres acudían 31,473 a la escuela, es decir un 18%.



Fuente: para 1995, Inegi. Distrito federal, resultados definitivos

En el año 2000, 156,634 personas eran analfabetas, de las cuales 71,479 son hombres y 79,505 son mujeres; es decir, el 96.5% de la población sabía leer y escribir y asistía a alguno de los niveles escolares.

3.4.3.-Religión.

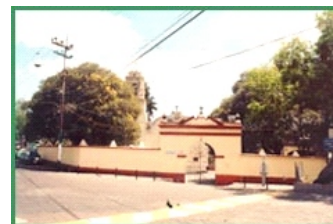


Fuente: para 1995, Inegi. Distrito federal, resultados definitivos

La Delegación cuenta con un número importante de edificios destinados para la religión, dentro de esta encontramos distribuida a los distintos tipos de religión que se ubican en Magdalena Contreras con la gráfica anterior.

Es notable que el tipo de religión que se manifiesta en toda la superficie Delegacional es la católica, dándose en un 93.4% de los habitantes que la practican.

Seguida por la protestante o evangélica con un 2.3%, otras con 2.1% y el restante no practica ninguna.



La Magdalena



Iglesia de San Nicolas



Iglesia de la Purísima Concepción

3.4.4.- Económico

3.4.4.1.-Población económicamente activa

El volumen de la población económicamente activa (pea) en la delegación aumento notablemente entre 1970 y 1980. De 19 mil 201 personas activas en la primera década paso a 62 mil 124; es decir, un incremento absoluto del 224% con una tasa de crecimiento anual de 11.7%.

Las tasas específicas de participación apuntan, por otro lado, a que para ambos sexos la incorporación al trabajo remunerado comienza a ser importante desde los 15 años de edad, observandose el máximo valor de dicho indicativo en el nivel de los 20 a los 24 años.

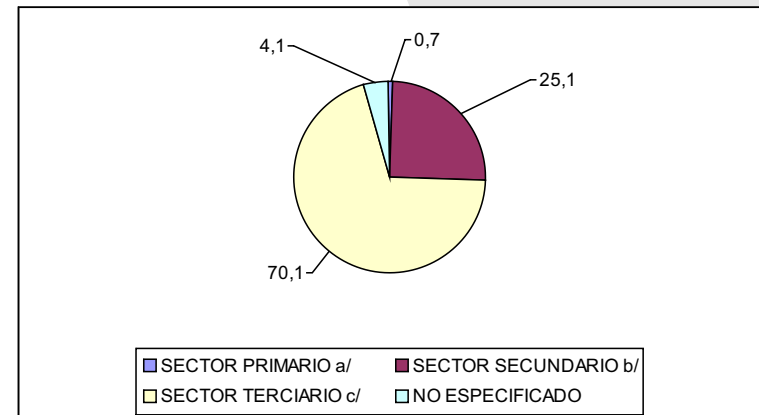
En el caso de la población masculina, su participación comienza a manifestarse a los 20 años manteniendose con altas tasas hasta los 39 años. El grupo de edad donde se tiene valor más elevado de esta tasa es en el de 35 a 39 años. Para las mujeres, en cambio, comienza desde los 15 años para alcanzar su integración más relevante en el grupo de 20 a 24 años.

Para 1990 en la Delegación la Magdalena Contreras el 70% de la PEA trabajaba en el sector terciario, que comprende comercio y servicio; le sigue el sector secundario con el 25.1% (industria, manufactura, electricidad, agua y construcción).

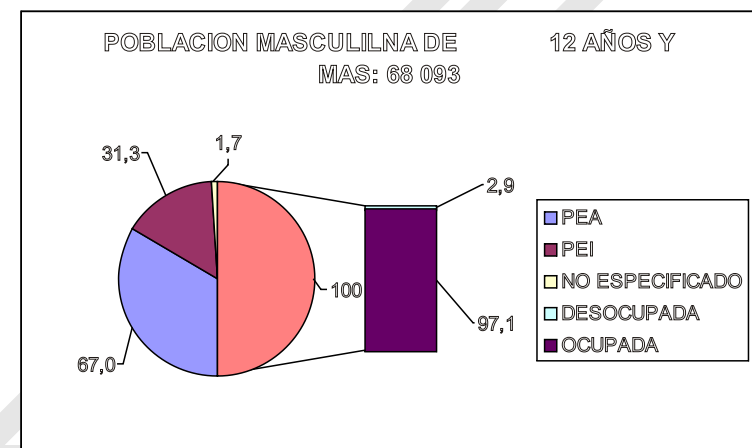
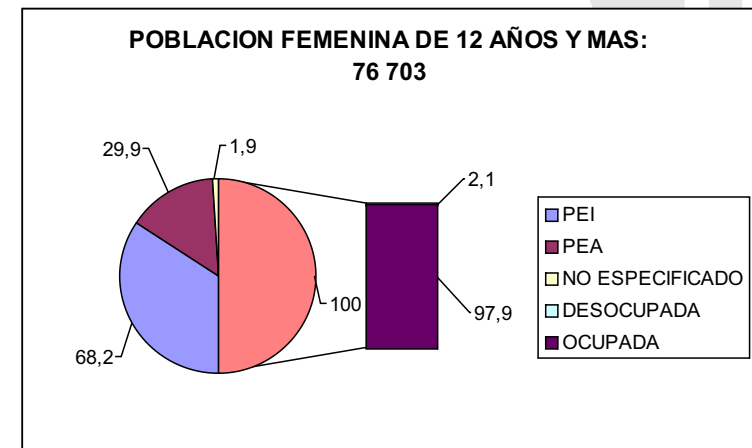
En el 2000, 98 mil 898 personas tenían empleo, de estas 56 mil 119 eran hombres y 35 mil 779 eran mujeres. Registrándose un total de mil 595 personas desocupadas.

En cuanto a desarrollo laboral de cada sexo, las gráficas que están de lado derecho, demuestran con claridad que actualmente tanto las mujeres como los hombres tienen una mayor ocupación.

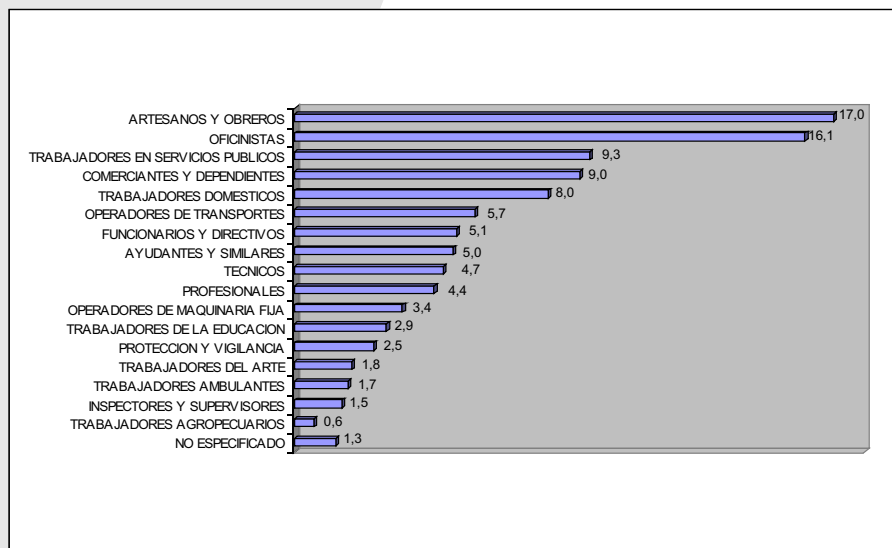
Mientras que el resto, son gente que esta estudiando o en su caso desempleada.



Fuente: para 1995, Inegi. Distrito federal, resultados definitivos



3.4.4.2.- Sectores de trabajo.

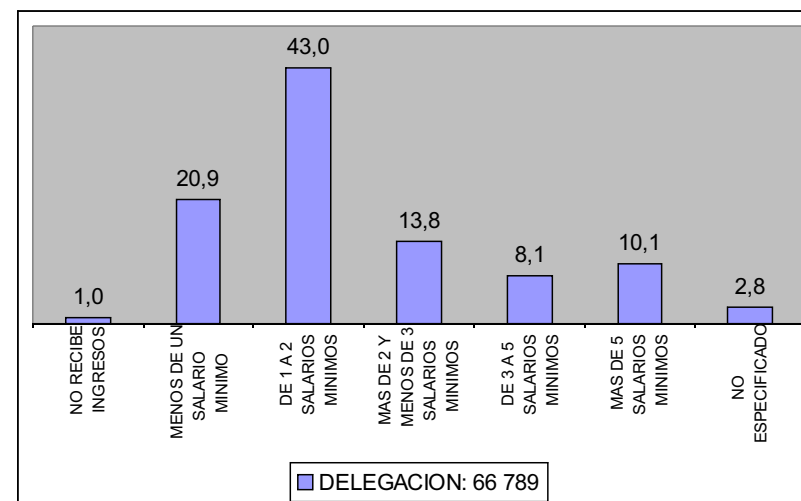


Fuente: para 1995,
inegi. Distrito federal, resultados definitivos

Entre los sectores laborales, que encontramos en la Delegación son los mostrados en la gráfica superior, en donde observamos las áreas más demandadas por los habitantes.

Teniendo como primer punto el sector de artesanos y obreros, los cuales forman el 17% del sector laboral, seguido por los oficinistas con un 16.1%. A partir de ahí, desde trabajadores público hasta los no especificados, se va reduciendo el porcentaje laboral.

Los ingresos que obtienen los trabajadores en la delegación son diversos. En la siguiente gráfica observamos que la mayoría de los trabajadores, estamos hablando de un 43%, recibe de 1 a 2 salarios mínimos, el 20.9% recibe el menos de un salario mínimo, y solo el 1.0% no recibe ingresos.



Fuente: para 1995, inegi. Distrito federal, resultados definitivos

Conclusión

El medio en el que se desarrolla la propuesta del Centro Multimedia y Biblioteca “Juventino Rosas”, presenta una situación geográfica muy particular en donde el 76% de la superficie de la Delegación Magdalena Contreras es de conservación, mientras que el 18% es urbano. En este espacio urbano tenemos presencia de pendientes muy inclinadas de hasta el 30% presentando problemas para la construcción y dotación de servicios. Las principales elevaciones que tiene este medio natural y que sirven como referencia son: el Cerro del Judío, Cerro Panza y Nezahuilolla.

El clima que se presenta en este lugar y el que predomina es el templado subhúmedo con lluvias en verano de mayor humedad, la temperatura cambia bruscamente de frío a caloroso y viceversa. Cuando es época de lluvias estas son muy constantes y muy fuertes llegando hasta granizar con una fuerte tempestad.

Este lugar presenta también corrientes de agua y plantas potabilizadoras y de tratamiento para abastecerse, además de que da servicio a casi todo el estado del D. F.

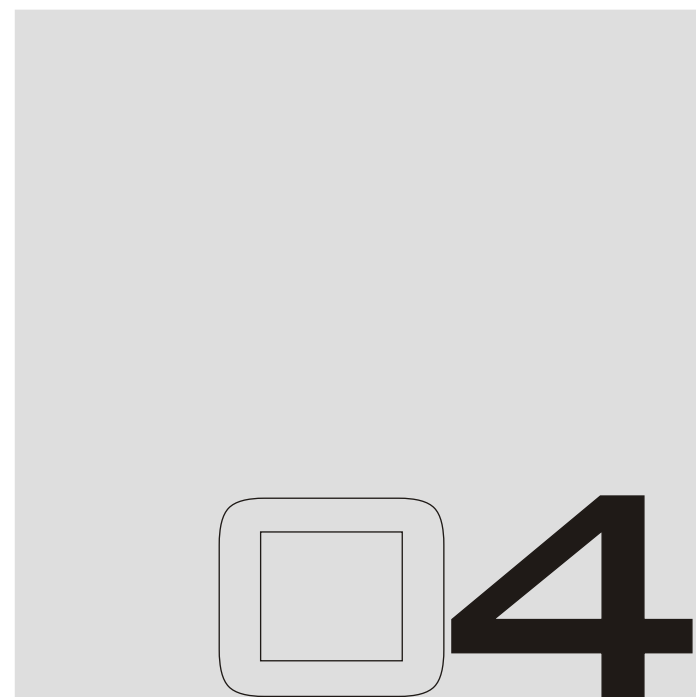
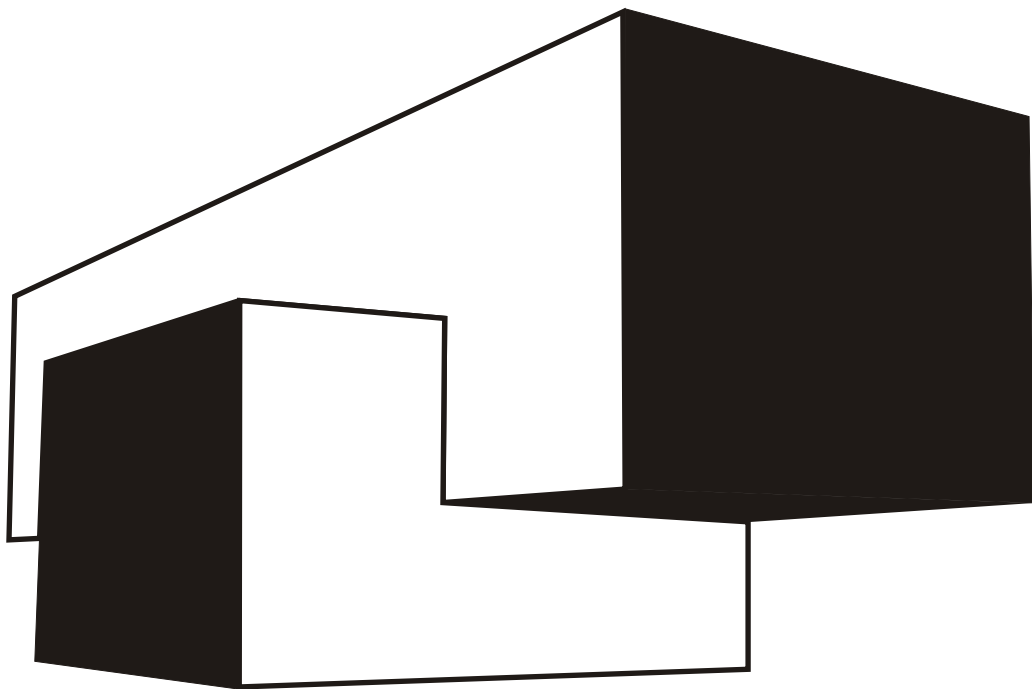
La diversidad de fauna y flora, es muy característico en esta Delegación, ya que cuenta con grandes y pequeños espacios de vegetación para darle vida a todo el lugar, generando hermosas vistas y paisajes conformado por una gran ecosistema que tiene la Delegación Magdalena Contreras.

La intervención del hombre ha sido muy importante dejando huellas en el transcurso de los años con sus edificaciones muy importantes y característicos de cada época, así como los medios de transporte y sus vialidades muy bien trazadas que conectan cada espacio de la Delegación, sin dejar de mencionar que cuenta con todos los servicios que podemos encontrar en el D. F.

La población promedio que encontramos en este lugar es de nivel medio y medio bajo, con la mayoría de gente joven que anda por los 20 y 24 años de edad, mismo que están comprometidos al sector laboral dentro de esta sede Delegacional, y por tanto los mismo que proporcionan la introducción del nivel económico.

En resumen, el medio en el que se desarrolla la propuesta es muy completo y bien cuidado, dirigido para gente joven y trabajadora, con interés de sobresalir como una comunidad unida y moderna.







Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

4.-DEFINICIÓN DE LOS RECURSOS DISPONIBLES.

4.1.- Materiales

La Delegación Magdalena Contreras actualmente no cuenta con los materiales óptimos para la construcción de este Centro Multimedia y Biblioteca “Juventino Rosas”, por lo tanto, la elección de dichos materiales es completamente libre, con la finalidad de poder construir con elementos económicos y funcionales para este edificio.

Su financiamiento estará constituido con la participación de la Delegación Magdalena Contreras, así como la colaboración de los usuarios de la Biblioteca “Juventino Rosas” con sus aportaciones económicas, para la realización de este centro de enseñanza.

4.2.-Legislación urbana

4.2.1.-Reglamento de construcción

*Requisitos mín. para estacionamiento:

1 x 60 m² construidos

*Requisitos mín. de habitabilidad y funcionamiento:

2.5 m²/lector y altura mínima 2.50

*Requisitos de servicio de agua potable:

25 l / asistente / día

*Requisitos mín. de servicios sanitario:

* Hasta 100 personas

Exc.	Lav.	Reg.
2	2	0

* De 101 a 200	4	4	0
* Cada 200 adicionales o fracción	2	2	0

*Requisitos mín. de ventilación:

El área de aberturas de ventilación no sera al 5% del área del local.

En escaleras no sera menor del 10% del área en planta del cubo de la escalera.

*Requisitos mín. de iluminación:

Natural: Norte - 15% del área; Oeste y Este -17.5% del área, y; Sur - 20% del área

Artificial : salas de lectura 250 luxes.

*Dimensiones mínimas de puertas:

Acceso principal - 1.20 m, y aulas - 0.90 m.

*Circulaciones mínimas:

Corredores - Ancho 1.20 x altura 2.30

*Escaleras mínimas:

En zonas de aulas 1.20 m.; máximo 15 peraltes entre nivel o descanso; peraltes de : 10 cm. mínimo y 18 cm. Máximo.

4.2.2.-Programa de Desarrollo Urbano de la Delegación Magdalena Contreras.

En este programa encontramos las normas que rigen dentro del terreno, propuesto para el futuro “Centro Multimedia y Biblioteca”; en donde especifica que tiene el siguiente uso actualmente: H / 3 / 50.

Dentro del mismo programa encontramos que existen Normas

de Ordenación sobre Vialidades, en donde, la Avenida Álvaro Obregón cual es la vía principal del terreno se encuentra dentro de estas Normas, especificando que esta vialidad junto con la Avenida México, en el tramo de Calle Pachuca a Ferrocarril de Cuernavaca tiene el uso permitido de HC / 3 / 50. A esta Norma se le adjuntan las siguientes:

Norma 1: Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS) y Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS).

Norma 2: Terrenos con pendiente natural en el suelo urbano.

El número de niveles que señala la zonificación, deberá respetarse en toda la superficie del terreno a partir del nivel de desplante. Se permitirá excavar el 25% de la superficie del terreno hasta el nivel de banqueteta sin superar la altura de 3.50 m. de los muros de contención, creando terrazas y adecuándose a la topografía del terreno.

La construcción deberá ubicarse en la porción del terreno con pendiente de hasta 65%, el área restante deberá respetarse como área ajardinada y se podrá pavimentar hasta el 10% de esta área con materiales permeables.

Norma 3: Fusión de dos o más predios cuando uno de ellos se ubica en zonificación habitacional.

Cuando dos predios o más se fusionen y en dicha fusión se incluya el uso habitacional (H), se mantendrá la zonificación para cada una de las partes originalmente fusionadas de conformidad con la zonificación respectiva del Programa Delegacional. Si los predios fusionados tienen otro uso que no sea habitacional (H), podrá elegir cualquiera de las zonificaciones involucradas.

Norma 7: Alturas de edificación y restricciones en la colindancia posterior del predio.

La altura total de la edificación será de acuerdo con el

número de niveles establecido en la zonificación así como en las normas de ordenación de cada delegación para colonias y vialidades, y se deberá considerar a partir del nivel medio de banqueteta. En el caso que por razones de procedimiento constructivo se opte por construir el estacionamiento medio nivel por abajo del nivel de banqueteta, el número de niveles se contará a partir del medio nivel por arriba del nivel de banqueteta.

A excepción de los predios sujetos a la No. 10, cuya altura se determinará de conformidad con lo que esa norma señala, cuando la altura obtenida del número de niveles permitido por la zonificación sea mayor a dos veces el ancho de la calle medida entre paramentos opuestos, la edificación deberá remeterse la distancia necesaria para que la altura cumpla con la siguiente relación:

$$\text{Altura} = 2 \times (\text{separación entre paramentos opuestos} + \text{remetimiento} + 1.50 \text{ m})$$

En la edificación en terrenos que se encuentren en los casos que señala la No. 2 la altura se medirá a partir del nivel de desplante.

Todas las edificaciones de más de 4 niveles deberá observar una restricción mínima en la colindancia posterior del 15% de su altura máxima con una separación mínima de 4.00 m.

La altura mínima de entrepiso será de 3.60 m. de piso terminado a piso terminado.

Norma 10: Alturas máximas en vialidades en función de la superficie del predio y restricciones de construcción al fondo y laterales.

Esta norma es aplicable en las zonas y vialidades que señala el Programa Delegacional.

La altura, número de niveles y separaciones laterales se sujetarán a lo que indica la siguiente tabla:

SUPERFICIE DEL PREDIO M2	NO. DE NIVELES MÁXIMOS	RESTRICCIONES MÍNIMAS LATERALES (M)	ÁREA LIBRE % (2)
250	4	(1)	20
251 – 500	6	(1)	20
501 – 750	8	(1)	25
751 – 1,000	9	(1)	25
1,001 – 1,500	11	3.0	30
1,501 – 2,000	13	3.0	30
2,001 -2,500	15	3.0	30
2,501 – 3,000	17	3.5	35
3,001 – 4,000	19	3.5	35
4,000 – 5,000	22	3.5	50
5,001 – 8,500	30	4.0	50
8,501 en adelante	40	5.0	50

Cuadro 10.1

(1) La que se establece en el Art. 211 del R. C. D. F.

(2) Si el área libre que establece la zonificación es mayor que la que se indica en el cuadro 10.1, regirá el área libre de la zonificación.

Las restricciones en la colindancia posterior se determinarán conforme a lo que establece la No. 7.

Cuando los proyectos contemplen construir pisos para estacionamiento y circulaciones arriba del nivel de banquetta, podrán incrementar su superficie de desplante hasta en 30% del área libre y hasta una altura de 10.0 m., Sobre el nivel de banquetta.

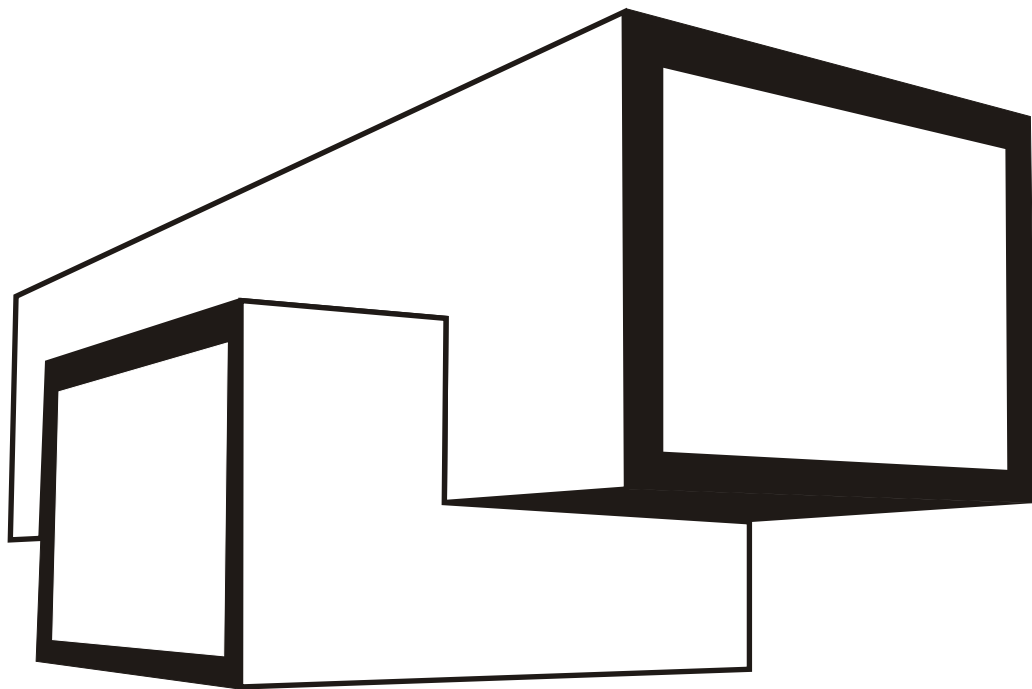
A partir de los 10.0 m. ó 4 niveles de altura, las construcciones a que se refiere el párrafo anterior deberán respetar el porcentaje de área libre señalada en el cuadro 10.1 y el manejo de 4 fachadas. El área libre restante, solo

se podrá pavimentar con materiales permeables en una superficie no mayor a 10% de su superficie total.

Norma 17: Vía pública y estacionamientos subterráneos.

Todas las vías públicas tendrán como mínimo 8 metros de paramento a paramento. Los andadores peatonales tendrán un mínimo de 4.00 m. y las ciclopistas de 1.50 m. con la posibilidad de acceso vehicular de emergencia.

Para todas las edificaciones será necesario proveer áreas de ascenso y descenso en el interior del predio cuando su superficie sea superior a 750 m2 o tengan un frente mayor de 15 m.





Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

5.-CRITERIOS Y ESPECIFICACIONES DE DISEÑO EN PROYECTOS ANÁLOGOS.

5.1.- Biblioteca y Hemeroteca Nacional del Centro Universitario, México - D. F.

La Biblioteca y Hemeroteca Nacional constituye un ejemplo notable en cuanto al género bibliotecario, diseñado por Orso Nuñez Ruíz Velasco, Arturo Treviño Arizmendi y Arcadio Artis.

Consta de dos grandes cuerpos unidos por un gran atrio central (560 m²), techado por un domo a 26 metros de altura. El amplio espacio está ambientado por elementos escultóricos.

Se integra formalmente con los demás edificios del Centro Cultural, debido a su volumetría y terminado exterior; sus fachadas están moduladas en franjas hechas en concreto armado con apariencia estriada y cuerpos volados con superficies acristaladas en talud invertido. Cabe mencionar que tiene una superficie de 12,500 m², con 5,150 m² para consulta. El proyecto posee la flexibilidad de poder ampliarse a futuro según las necesidades.

5.1.1.- Lista de espacios

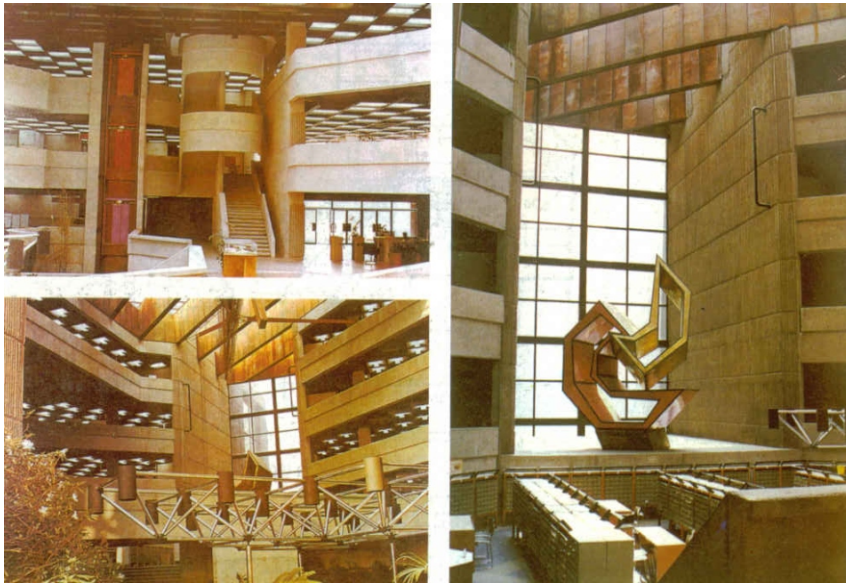
- 1.-Acceso empleados
- 2.-Oficina archivo histórico
- 3.-Auditorio
- 4.-Patio central
- 5.-Acervo
- 6.-Secretaría administrativa biblioteca
- 7.-Oficinas de procesos técnicos
- 8.-Procesos técnicos
- 9.-Laboratorios
- 10.-Servicios
- 11.-Sanitarios hombres
- 12.-Sanitarios mujeres

- 13.-Acceso principal
- 14.-Vestíbulo
- 15.-Guardarropa
- 16.-Sala de consulta
- 17.-Puente
- 18.-Sala de consulta bibliográfica
- 19.-Sala de consulta mapoteca
- 20.-Sala de consulta abierta
- 21.-Sala de consulta iconográfica
- 22.-Sala de consulta hemeroteca
- 23.-Vestibulo catálogo
- 24.-Acervo archivo histórico
- 25.-Acervo fonoteca
- 26.-Sala de lectura fonoteca
- 27.-Sala de consulta
- 28.-Acervo hemeroteca
- 29.-Acervo biblioteca
- 30.-Sala de consulta bibliográfica
- 31.-Sala de consulta investigadores

Los espacios resaltados con rojo, se tomarán en cuenta para la presente propuesta arquitectónica.

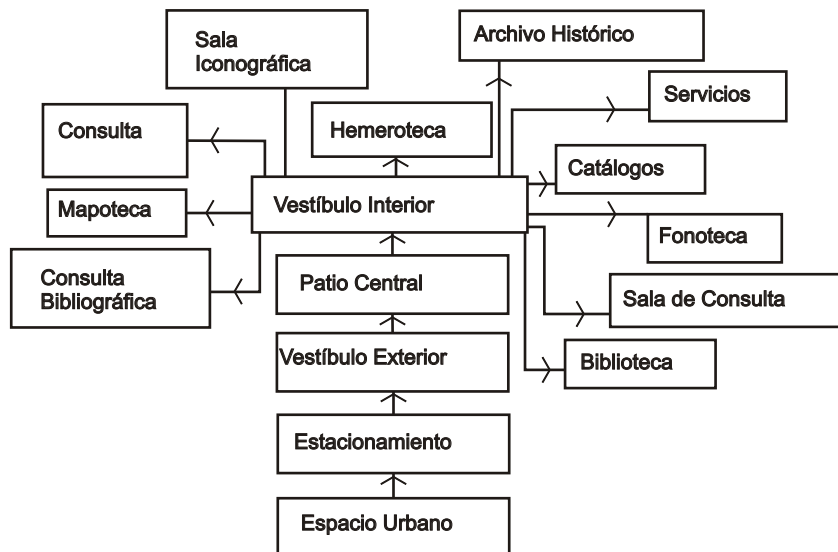


Biblioteca y Hemeroteca Nacional del Centro Universitario.
Insurgentes sur, México, D.F. 1967 - 1980



Fotos de los acabados exteriores e interiores.

5.1.2.-Topológico.



5.2.- Biblioteca Pública José María Pino Suárez, Villa Hermosa - Tabasco

Ubicada sobre la Rivera del Río Grijalva, en la Ciudad de Villa Hermosa, Tabasco, fue proyectada por Teodoro González de León y Juan Francisco Serrano.

El partido consta de un cuerpo de dos niveles con planta rectangular y una inflexión central proyectada para adecuarse al quiebre del mismo río y de la calle Carlos Pellicer Camara, que se produce justo en el terreno de la biblioteca. En el punto de inflexión se encuentra el acceso por medio de una plaza semicircular. El eje de composición genera una circulación que atraviesa todo el edificio transversalmente y se cruza en su parte media con otra circulación longitudinal que corre a lo largo del edificio.

Como precaución contra posibles inundaciones debido a desbordamientos del río, la biblioteca se construyó sobre una plataforma que disfraza su altura mediante un talud, lo que lo hace compacta y la adecua a los sistemas constructivos del lugar.

Los materiales se eligieron cuidadosamente por sus características térmicas para proteger el acervo, que consta de más de 200 000 volúmenes. La piel del edificio está formada por concreto martelinado, el cual contrasta con colores de alta saturación empleados en los marcos de las ventanas. En los plafones se colocaron elementos de caoba natural, que emanan un aroma agradable perceptible en los espacios.

Su monumentalidad la convierte en un nodo de referencia dentro de la ciudad.

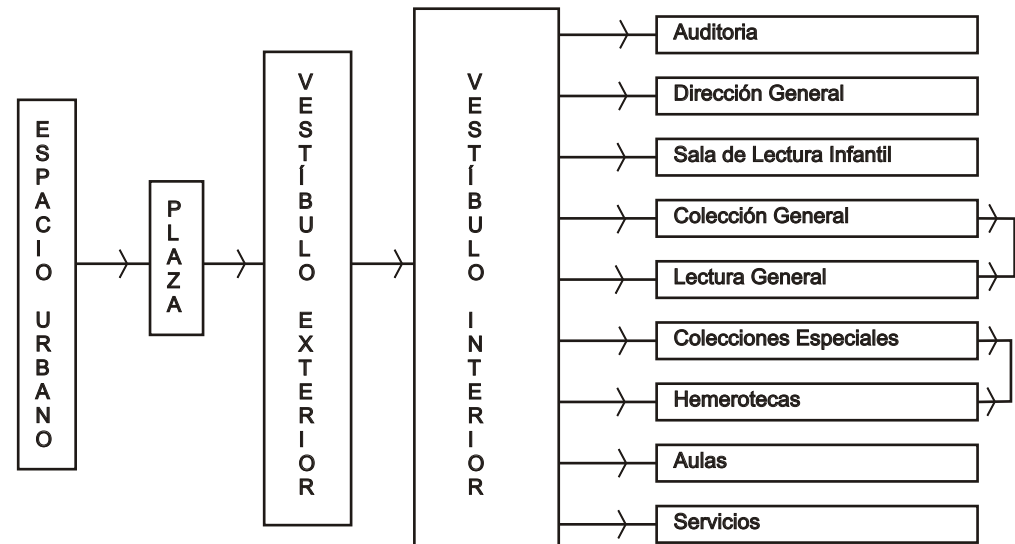
5.2.1-Lista de espacios.

- 1.-Plaza de acceso
- 2.-Acceso principal

- 3.-Vestíbulo
- 4.-Control
- 5.-Sala de lectura general
- 6.-Colección general
- 7.-Patio
- 8.-Espejo de agua
- 9.-Catálogos
- 10.-Consulta catálogos
- 11.-Auditoria
- 12.-Sala de lectura infantil
- 13.-Sanitarios hombres
- 14.-Sanitarios mujeres
- 15.-Dirección general
- 16.-Estacionamiento
- 17.-Futuro crecimiento
- 18.-Jardín
- 19.-Asta bandera
- 20.-Vestíbulo
- 21.-Colecciones especiales
- 22.-Hemeroteca
- 23.-Cubículo para grupos
- 24.-Aulas
- 25.-Cuarto de máquinas
- 26.-Azotea

Los espacios resaltados en rojo, se tomaran en cuenta para la presente propuesta arquitectónica.

5.2.2.-Topológico.



5.3.- Biblioteca de la Facultad de Ciencias - UNAM, México, D.F.

En 1995 se termino la construcción de la biblioteca de la Facultad de Ciencias, de la UNAM, proyectada por Arcadio Artis Espriu, se localiza en la Ciudad Universitaria, al sur de la Ciudad de México.

Una plaza ambientada con fuente y motivos escultóricos, proporcionan un acceso amplio al edificio, el cual se articula básicamente en dos cuerpos: uno al norte y otro al sur. Estos están unidos entre si por un espacio central techado por un tragaluz corrido a dos aguas que baña los distintos niveles que bajo esta cubierta sirve de vestibulación a los diferentes pisos de la biblioteca. Este partido permite que se generen perspectivas interesantes entre el exterior y el interior de las diferentes áreas

Las fachadas se diseñaron en concreto aparente con franjas horizontales de cantera negra que, además de darle unidad al edificio, marcan los módulos de los niveles. La singular vegetación y topografía del pedregal se respeto en las áreas exteriores.

La estructura es de acero en losas y trabes secundarias, y concreto armado aparente en trabes y muros. Esta selección de materiales permite un bajo mantenimiento y proporciona un ambiente armónico en el interior.

5.3.1- Listado de espacios

- 1.-Plaza de acceso
- 2.-Acceso
- 3.-Vestíbulo centro de convenciones
- 4.-Auditorio
- 5.-Sala múltiple
- 6.-Aula magna
- 7.-Audiovisuales
- 8.-Anfiteatro



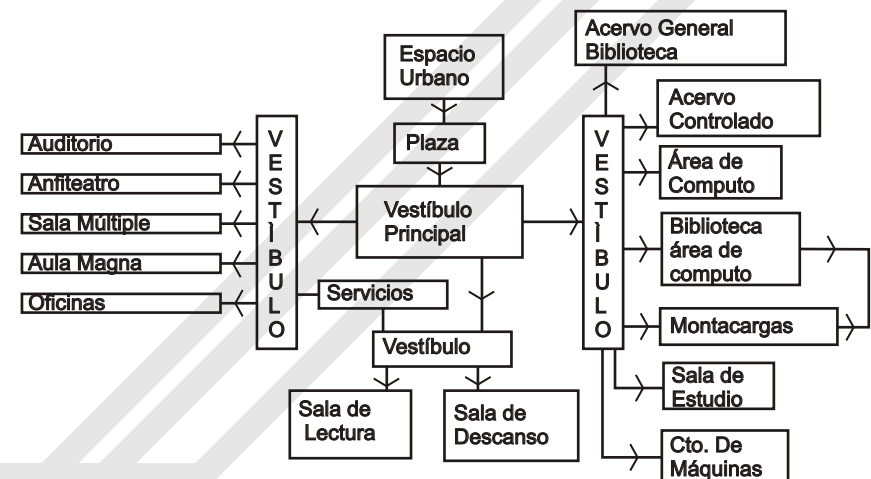
- 9.-Oficinas
- 10.-Sanitario hombres
- 11.-Sanitario mujeres
- 12.-Vestíbulo
- 13.-Sala de espera
- 14.-Vacío
- 15.-Librería
- 16.-Sala de descanso
- 17.-Acervo general de la biblioteca
- 18.-Área de computo
- 19.-Acervo controlado
- 20.-Biblioteca área de lectura
- 21.-Sala de estudio
- 22.-Cuarto de máquinas
- 23.-Montacargas



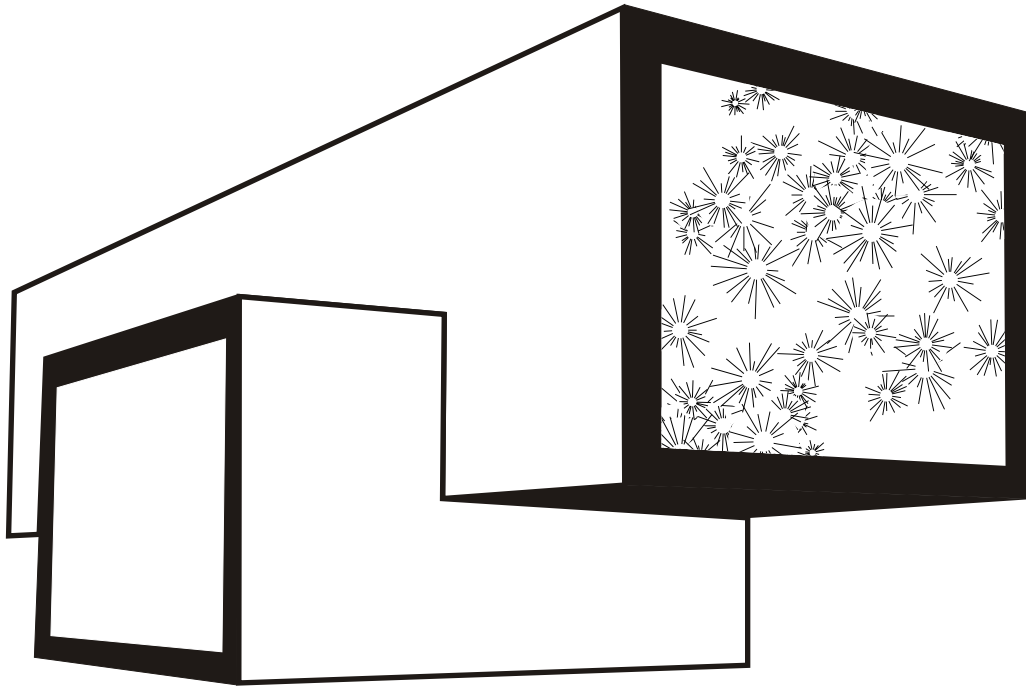
Los espacios resaltados en rojo, se tomaran en cuenta para la presente propuesta arquitectónica.



5.3.2.-Topologico.









Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

6.-REQUISITOS DE FUNCIONALIDAD.

6.1.-Lista de espacios del Centro Multimedia y Biblioteca "Juventino Rosas".

Zona Exterior.

Estacionamiento con caseta de vigilancia.
Patio exterior.
Escaleras exterior acceso.
Rampa.

Planta Sótano.

Cto. de máquinas.
*Inst. Hidráulica.
*Inst. Eléctrica.
*Inst. Teléfono, voz y datos.
*Bodega.
*Pasillo.
Cubo de servicios.
*Ducto de instalaciones.
*Elevadores.
*Sanitario Mujeres.
*Sanitario Hombres.
*Cuarto de aseo.
Bodega de libros.
Clasificación de libros.
Encuadernación.
Restauración de libros.
Programación de eventos y cursos
*Jardín artificial interno.
Archivo.
Privado del director.
Privado del administrador.
Área de secretarías.
Sala de descanso de trabajadores.
Patio central c/escaleras principales.

Pasillo.
Patio de maniobras.

Planta acceso principal.

Vestíbulo exterior techado.
Control.
Cafetería.
Cubo de servicios.
*Ducto de instalaciones.
*Elevadores.
*Sanitario Mujeres.
*Sanitario Hombres.
*Cuarto de aseo.
Acceso de personal
*Cajón de estacionamiento.
*Control.
Escaleras principales.
Pasillo.

Planta 1er. Nivel (aulas, talleres y exposición).

Área de exposición.
Caja.
Privado director.
Oficina administrador.
Secretarías.
Archivo.
Sala de espera.
Jardín artificial interior.
Área de descanso y comedor para profesores.
Cubo de servicios.
*Ducto de instalaciones.
*Elevadores.
*Sanitario Mujeres.
*Sanitario Hombres.
*Cuarto de aseo.
Escaleras principales.
Pasillo.

Zona de aulas.

- *Aula 1.
 - Bodega CD.
- *Aula 2.
 - Bodega CD.
- *Aula 3.
 - Bodega CD.
- *Aula 4.
 - Bodega CD.
- *Aula 5.
 - Bodega CD.
- *Taller 1
- *Taller 2
- *Taller 3
- *Servidores.
- *Pasillo.

Planta 2do. Nivel (Biblioteca).

- Vestíbulo.
- Guardarropa.
- Torniquetes.
- Cubículo bibliotecario.
- Zona de acervo infantil.
 - *Vestíbulo.
 - *Sala de lectura.
 - *Mesas de lectura.
 - *Estantes.
- Zona de acervo general.
 - *Vestíbulo.
 - *Jardín artificial interior.
 - *Mesas de consulta.
 - *Estantes.
 - *Préstamo y devolución.
 - *Copias.
 - *Pasillo.
- Cubo de servicios.
 - *Ducto de instalaciones.
 - *Elevadores.

- *Sanitario Mujeres.
- *Sanitario Hombres.
- *Cuarto de aseo.

Escaleras principales.

Planta 3er. Nivel (Mediateca).

- Vestíbulo.
- Sala de juntas.
- Área de lectura y descanso.
- Zona mediateca.
 - *Préstamo y devolución.
 - *Audio.
 - *Pronunciación.
 - *Lectura.
 - *Jardín artificial interno.
 - *Archivo.
- Pasillo.
- Cubo de servicios.
 - *Ducto de instalaciones.
 - *Elevadores.
 - *Sanitario Mujeres.
 - *Sanitario Hombres.
 - *Cuarto de aseo.
- Escalera principal.

6.2.- Determinación de los requisitos de superficie

Zona de acceso:

Plaza de acceso- es un espacio abierto al que llega el público. Une el exterior con la entrada principal.

Estacionamiento- el número de cajones esta en función al tamaño del edificio; se considera un cajón por cada 60 m2 de construcción.

Acceso principal- se debe enmarcar para atraer al visitante. En la parte superior se coloca el logotipo de la institución o nombre de la biblioteca.

Entrada de servicio.- Es diametralmente opuesta a la entrada del público, controla los locales de servicio y parte de los servicios administrativos como; tableros de sistema eléctrico, video y el alojamiento del conserje, quien tiene una entrada privada.

Servicios administrativos:

Los servicios administrativos están ligados directamente a los servicios público; son los que organizan el funcionamiento de la biblioteca.

La distribución de los cubículos del personal se lleva acabo por su utilidad. Se debe disponer cancelería para las personas cuyo trabajo requiere silencio y que no los perturben o si es muy confidencial la información que manejan.

Los locales se deben resolver de tal manera que sea fácil el contacto con el público; otros dispuestos deben estar para controlar lo relativo a la conservación y organización interior de la biblioteca. Es conveniente situarlos en el centro de la planta general.

Vestíbulo de recepción.- Espacio que distribuye a cada uno de los locales que componen esta área. Su situación debe ser centralizada para evitar recorridos largos; anexo a él se ubicara la sala de espera.

Privado del director.- Es el local que alberga a la persona responsable de la institución; su posición esta asociada al trabajo por equipo, lo que le significa que tenga los espacios necesarios para llevarlo acabo. Cuenta con áreas para secretaria particular, sala de espera, área de atención, sanitario o baño, clóset y área de descanso. Esta ligado a los locales como la sala de juntas y de proyecciones; de ser posible, tendrá un control visual del área a su cargo.

Privado del administrador.- Consta de los mismos espacios que el director, pero de menor dimensión.

Sala de juntas.- Se diseñara para poder atender como mínimo a ocho personas; servirá como espacio para proyección de diapositivas; la bodega se situara junto a la cocineta.

Archivo.- Es el lugar donde se ubican los papeles administrativos que el personal de la biblioteca hace para tener registrado las actividades de la institución.

Sala de espera.- Es el espacio para relajarse mientras esperan su cita con los encargados de la institución.

Adquisición y clasificación.- Espacio encargado de organizar los libros y el equipo al ingresar. También se encarga de la compra de libros y equipos necesarios. Lleva acabo la preparación física de los materiales.

Sala de descanso del personal.- Este espacio esta provisto por todas las comodidades para que se relaje el personal. Consta de sala de estar, mesas de lectura, cocineta o cafetería, sala de televisión y mesas para juegos de azar.

Sanitarios.- Su ubicación estará condicionada a la distribución de las áreas de trabajo. No se recomienda que se ubiquen cerca de los depósitos de libros.

Servicios públicos:

Acceso controlado- consta de un torniquete y marco de seguridad para detectar los libros que salen sin autorización. Debe ser adecuado a la sección de niños y la documentación general.

Departamento de préstamo- proporciona los servicios de préstamo de libros a domicilio por siete días cuando el material no es escaso.

Las publicaciones periódicas se proporcionaran exclusivamente en las salas respectivas, pues no existe el préstamo a domicilio de ellas.

El mostrador tendrá una altura de 1.10 m y un ancho de por lo menos 0.40 m, debe tener entrepaños para libros.

Laboratorio de computo.- Esta área es sumamente importante debido a que la computadora se ha convertido en una herramienta insustituible en el campo de la investigación. Consta de cubículo del responsable, bodega de equipo y refacciones, central de computadoras y archivo de datos.

Ademas de espacios para talleres y aulas de enseñanza, las cuales podrán ser las mismas, ocupandolas en diferentes horarios.

Consta de pisos registrables de bajo peralte de poco espesor (6 cm.) Son cilindros de soporte extra resistencia de polipropileno (40 cilindros por m²), que distribuyen la carga uniforme a la losa. Se fijan por medio de una malla de armado y sobre los cilindros se apoyan conglomerados los paneles se sujetan a los cilindros por medio de esquineros de nylon con tornillos. Es para cables debajo de cada hilera de paneles.

Este sistema facilita el acceso de servicios, escritorios, mesas o sistemas de mobiliario que permiten el reacomodo posterior, extensión o cancelación de servicios.

Mediateca.- Es un espacio de consulta digital, en donde los usuarios podrán aprender más con los avances tecnológicos y los medios por los cuales se les pueden facilitar el aprendizaje. Contará con servicio de consulta en internet y enseñanza del idioma ingles, con material ya digitalizado. Así como de formatos en video y audio.

Talleres.- Entre los talleres que encontraremos en esta institución, son:

Taller gráfica digital - su función es la de transformar imágenes fijas en información digital, procesarlas y realizar impresiones digitales en diversos formatos y sobre diferentes tipos de papel. Brinda apoyo especialmente a artistas visuales y fotógrafos. Esta equipado con una impresora de gran formato iris, cámaras digitales, scanners de imagen fija y negativos, y cuenta con plataformas de pc.

Taller de realidad virtual - aquí se realizan proyectos de simulación, mediante la creación de ambientes y objetos visuales. Para su visualización e interacción se utilizan dispositivos como cascos, guantes y sensores. Cuenta con un scanner de 3d, plataformas silicon graphics y pc. Existe la posibilidad de desarrollar ambientes tanto en el campo expresivo como de apoyo para artes escénicas, pintura, escultura, museografía y arquitectura, que requiera la Delegación o su comunidad.

Publicaciones electrónicas.- Tiene a su cargo la producción de los proyectos de difusión y divulgación tanto del internet como de interactivos, en Cd - ROM. En su mayoría estos proyectos se desarrollan en colaboración con otras instituciones. Tales son los casos del Cd -ROM del muralista David Alfaro Siqueiros, la colección cultural única y

contemporánea de México y la cosmogonía maya de tonalpohualli, entre otras.

Aquí se conjugan diversas técnicas destinadas a elaborar una interacción no lineal entre el usuario con la computadora, sistemas generalmente distribuidos en discos ópticos. Estos sistemas contienen imágenes fijas, animaciones, video textos y audio, y usualmente son identificados como sistemas multimedia.

Servicio de fotocopiado.- Queda próximo a las salas de lectura y al vestíbulo general. Es un cubículo con espacio para dos maquinas como mínimo, área para papel, caja, un escritorio, dos sillas y bastante espacio para una o dos filas con un ancho mínimo de 0.60 m. Estas no deben obstruir circulaciones ni accesos, por lo que se recomienda ubicarlas a un costado del vestíbulo general y junto a la biblioteca de consulta general.

Zona de lectura:

La sala de lectura constituye una parte fundamental del programa; debe ser proyectada de acuerdo con las necesidades de los distintos tipos de lectores.

Circulación.- Obedece al sistema con el que se va a funcionar la institución; de preferencia es lineal.

Mesas.- En disposición se debe considerar la fácil vigilancia de los lectores por parte del personal a fin de evitar vandalismo y hurtos.

Libreros.- Cuando se coloquen libros dentro de la sala de lectura, la estantería se debe distribuir de manera que los lectores que estén buscando alguna obra no perturben a los otros.

El transporte de los libros se resuelve mediante pequeños carros manuales; también puede ser horizontal mediante bandas circulantes; verticales (montacargas).

Sala de lectura general.- Su principal función es que sirva para leer y estudiar con los libros, en los propios del alumno o los de las obras de consulta general. Suele estar cerca del catálogo principal; las mesas se centran dejando una circulación perimetral, de modo que los libros de la estantería se obtengan con facilidad y se lean cómodamente.

Iluminación.- Si es natural en la sala de lectura y en el depósito de libros, debe ser en forma lateral, preferiblemente mediante ventanas altas, para que el sol no deteriore los libros ni moleste a los lectores. También se puede resolver cenitalmente, pero difusa. La iluminación artificial se resolverá:

Mediante una iluminación general de la sala, calculada conforme a los coeficientes establecidos para el caso.

El juego de puertas y ventanas es necesario para proporcionar aire renovado, aun en los depósitos, y para impedir la humedad que es el peor enemigo de los libros.

Sala de lectura infantil.- Forma por sí sola una unidad independiente dentro de la misma biblioteca, pues tiene entrada independiente y directa de la calle; solo se liga al resto del edificio por el vestíbulo. Esto justifica por que no es conveniente que los niños estén donde se hallan los demás lectores, pues hacen ruido. Deben contar con sanitarios junto a la entrada, bodega de libros y cubículo para la maestra encargada.

Sala de revistas.- Posee estanterías de pared para colocar las largas mesas de lectura; el espacio por lectores igual que en las otras salas de lectura, junto a la sala esta otro local para depósito de los números atrasados que todavía no están encuadernados.

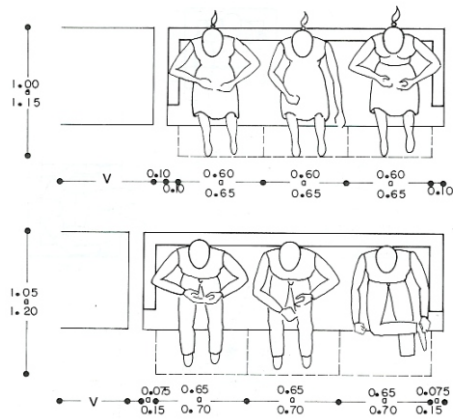
6.2.1.- Programa General de Requerimientos.

CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA “Juventino Rosas” EN LA DELEGACIÓN MAGDALENA CONTRERAS

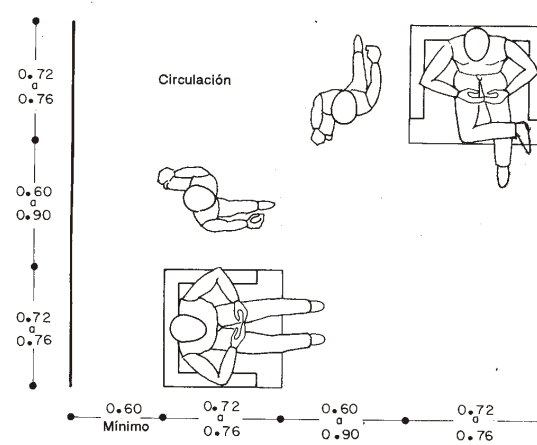
ESPACIO	EQUIPO	MOBILIARIO	ILUMINACIÓN
Administrativo *Privado director. *Privado Administrador. *Recepción *Sala de espera. *Área de secretarias.	DELL Precision Workstation 380 Torre grande Dimensiones 44.73 cm de ancho 17.02 cm de alto 46.84 cm de profundidad Monitor 17” Pantalla de panel plano Dimensiones 47.9 cm de altura 61.4 cm de ancho 	Mueble de Oficina Marca ESQUITINO  Sala de espera Marca IMAGINA  Recepción Marca ESQUITINO	 Modelo FRAGATA Marca CONSTRULITA
Sala de consulta *Consulta general. *Sala de lectura. *Consulta infantil. *Sala de lectura. *Consulta Bibliográfica.	DELL Precision Workstation 380 Mini torre Dimensiones 17 cm de ancho 44.7 cm de alto 46.8 cm de profundidad Monitor 15” Pantalla de panel plano Dimensiones 45.2cm de altura 58.8 cm de ancho 	 Mesa TONO  CYLOS  Estante G - 1  Estante Infantil  Mesa Infantil  Sala de Lectura Marca ESQUITINO	 Modelo ÓPTICA EUROPEA M2 PARA EMPOTRAR Marca CONSTRULITA

ESPACIO	EQUIPO	MOBILIARIO	ILUMINACIÓN
SALA DE CONSULTA *Consulta general. *Sala de lectura. *Consulta infantil. *Sala de lectura. *Consulta Bibliográfica.		 Mediateca Marca ESQUITINO  Estante EMSA Marca ESQUITINO  Estante para revistas FIERRO Marca ESQUITINO	 Modelo OPTICA EUROPEA P1 PARA EMPOTRAR Marca CONSTRULITA
Aulas y talleres *Aula 1 (computo 1). *Aula 2 (Diseño Gráfico). *Aula 3 (Internet). *Aula 4 (paquete de Corel Draw). *Aula 5 (diseño en 3d). *Taller de gráfica Digital. *Taller de Publicaciones Electrónicas. *Taller de imágenes en movimiento.	IMAC G5 Power PC a 1.6 HZ 256 Mb, 80 Gb (DVD/CD-RW) Pantalla LCD 17" 10/100 BT/56K Mac OS X v 10.3 	 Estante para revistas MIXTA Marca ESQUITINO  Sillas SAJA Marca ESQUITINO  Mesa AGA Marca ESQUITINO	 Modelo VERSALITA Marca CONSTRULITA

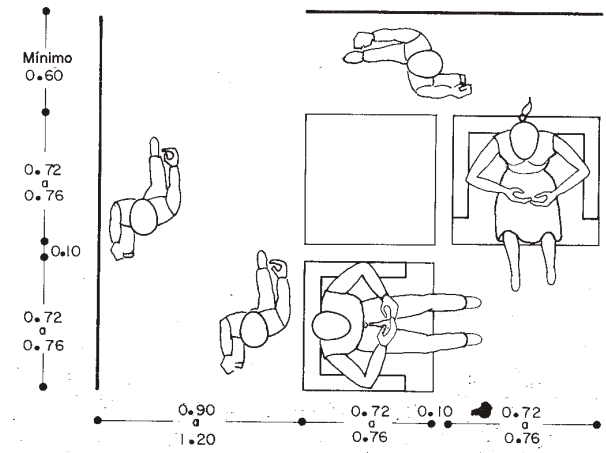
6.2.2.-Antropometría.



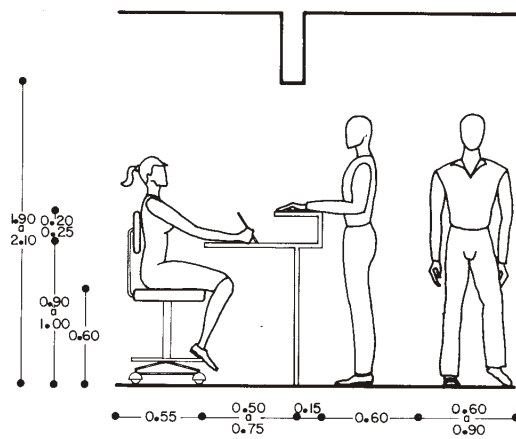
Sala de espera.



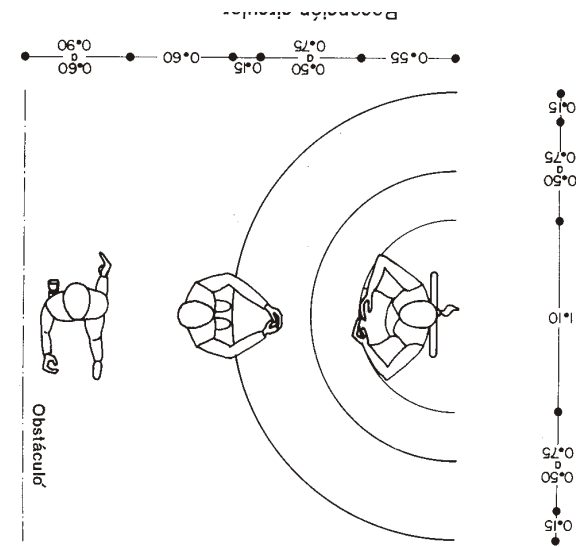
Sala de espera.



Sala de Lectura.

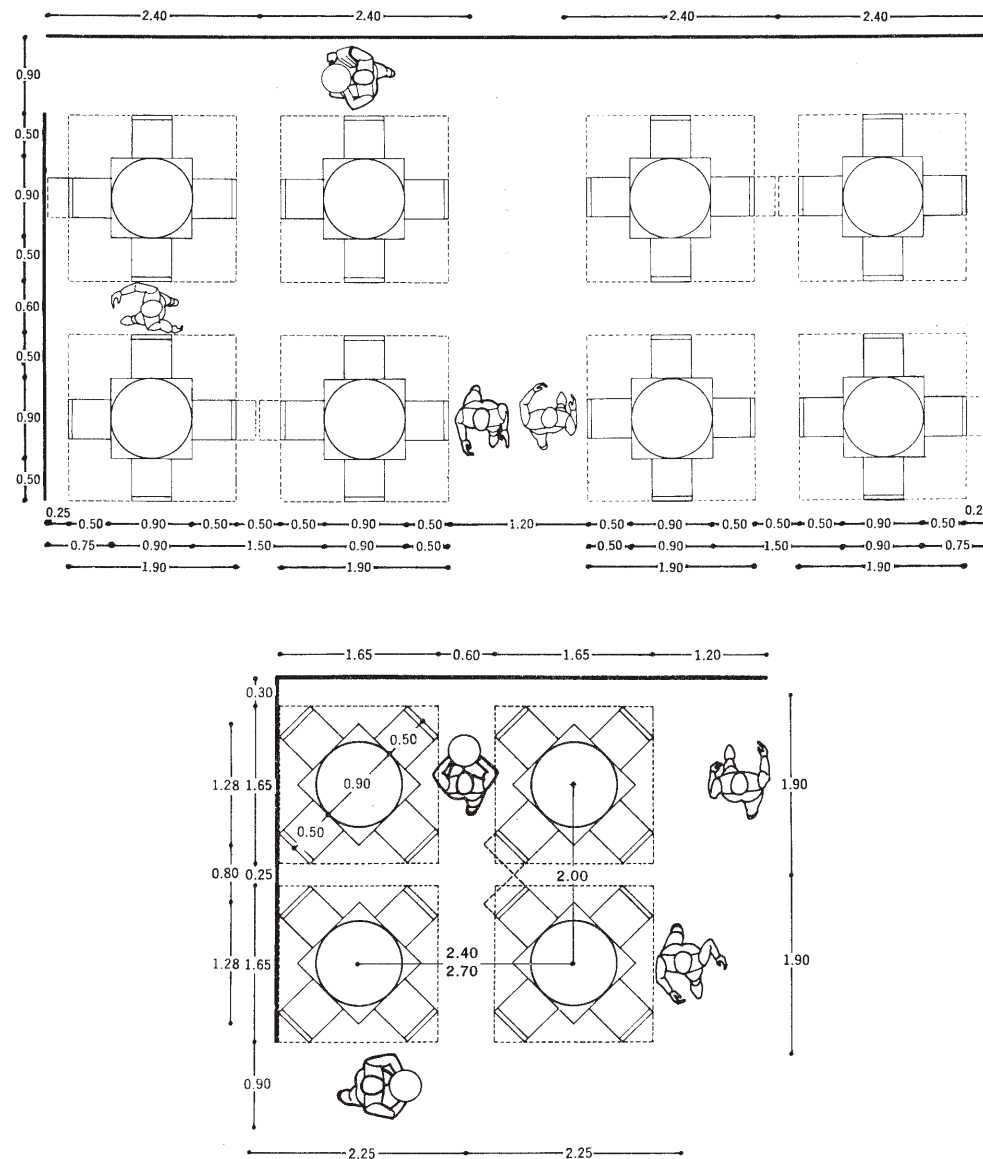
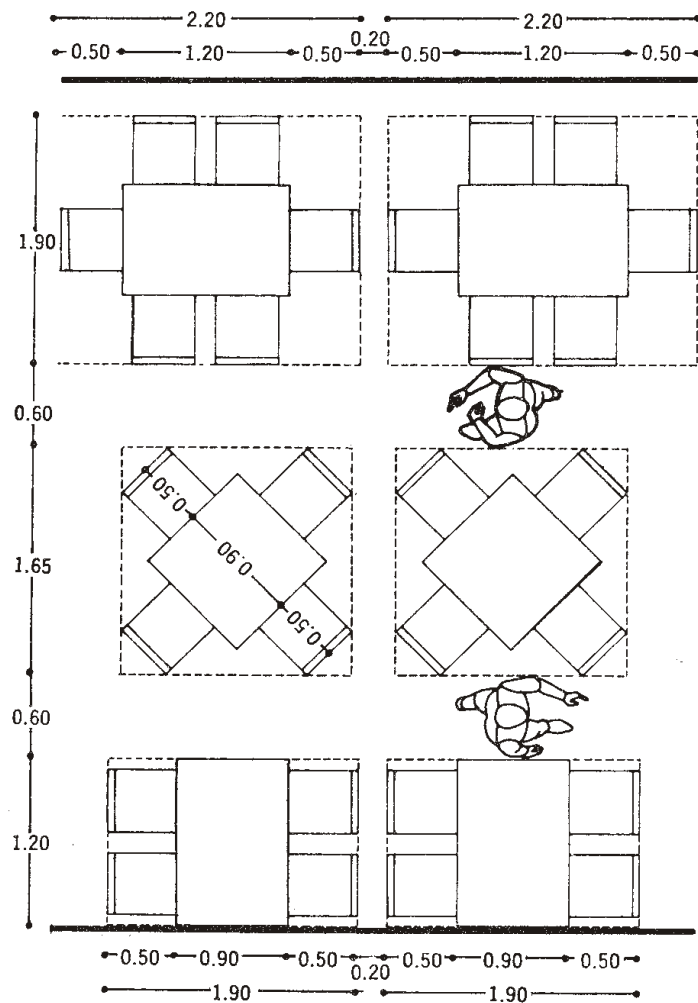


Mostrador.

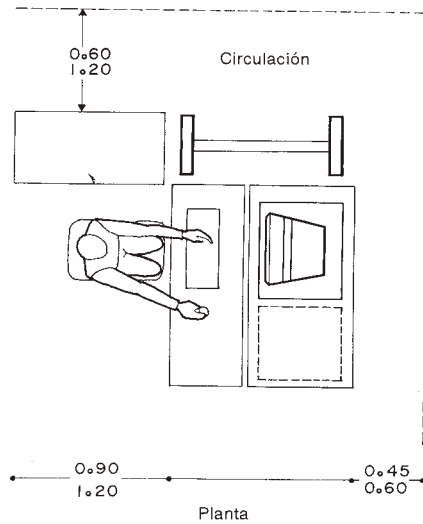


Recepción.

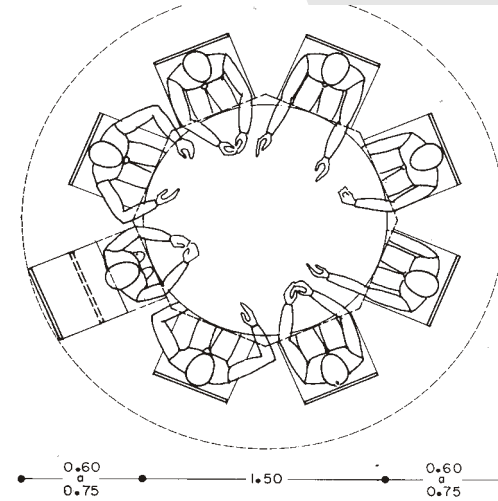
Áreas de estar : Salas de espera, Recepción, Salas de lectura



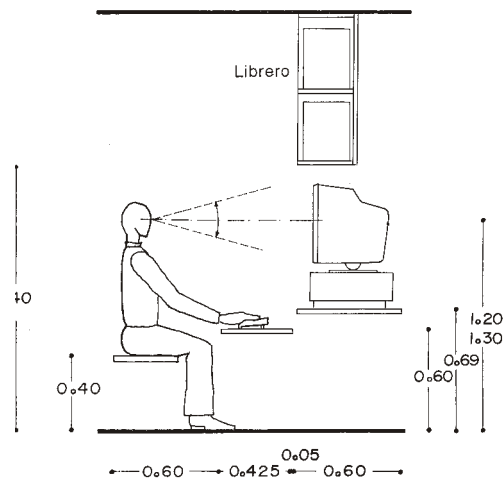
Solución de comedores



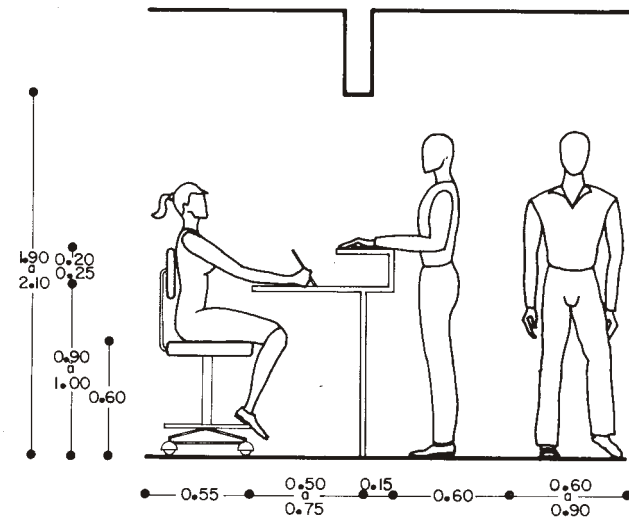
Despacho (oficina)



Sala de Juntas



Despacho (oficina)



Secretaria

Espacios para una oficina: Secretaria, Sala de Junta y Despacho

6.3.- Determinación de las condiciones optimas de ubicación.

El terreno se ubica dentro del distrito federal, al sureste de la Delegación Magdalena Contreras, dentro de la Colonia la Cruz. Esta determinado por las siguientes calles:

- Al Norte por la calle FF. CC. De Cuernavaca.
- Al Este por la cerrada de FF. CC. De Cuernavaca.
- Al Sur por la Av. Álvaro obregón.
- Al Oeste por la intersección entre la Av. Álvaro Obregón y FF. CC. De Cuernavaca.

El uso del suelo de este terreno, el cual es habitacional con comercio (HC), se presta para poder llevar acabo el Centro Multimedia y Biblioteca, ademas de cumplir con la resistencia del suelo que el reglamento de construcción permite para este tipo de edificios.

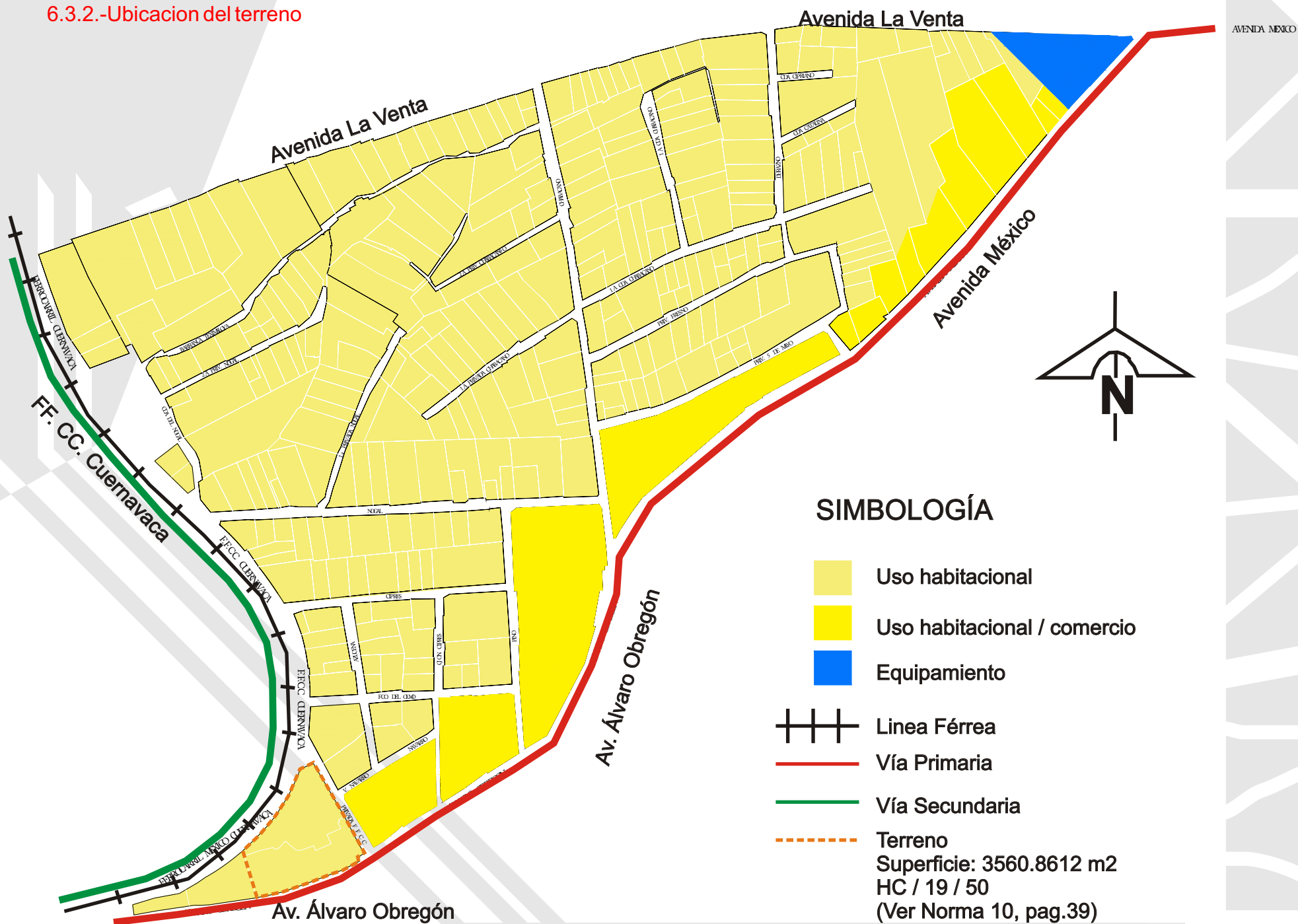
La forma que tiene el terreno es irregular, con dos curvas poco pronunciadas, una por la avenida Álvaro Obregón, la cual es la vía principal para poder llegar al terreno y, la calle FF. CC. de Cuernavaca, que actualmente sirve como ciclopista y andador peatonal, aunque también lo utilizan como circulación vehicular.

Las vistas o paisajes, que se haya en el terreno, solamente el del lado sur, en donde contrasta la mancha verde de arbustos, albergados dentro del foro cultural y la masa urbana, expresando las diferentes tendencias de la arquitectura en la delegación.

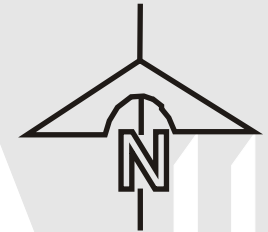
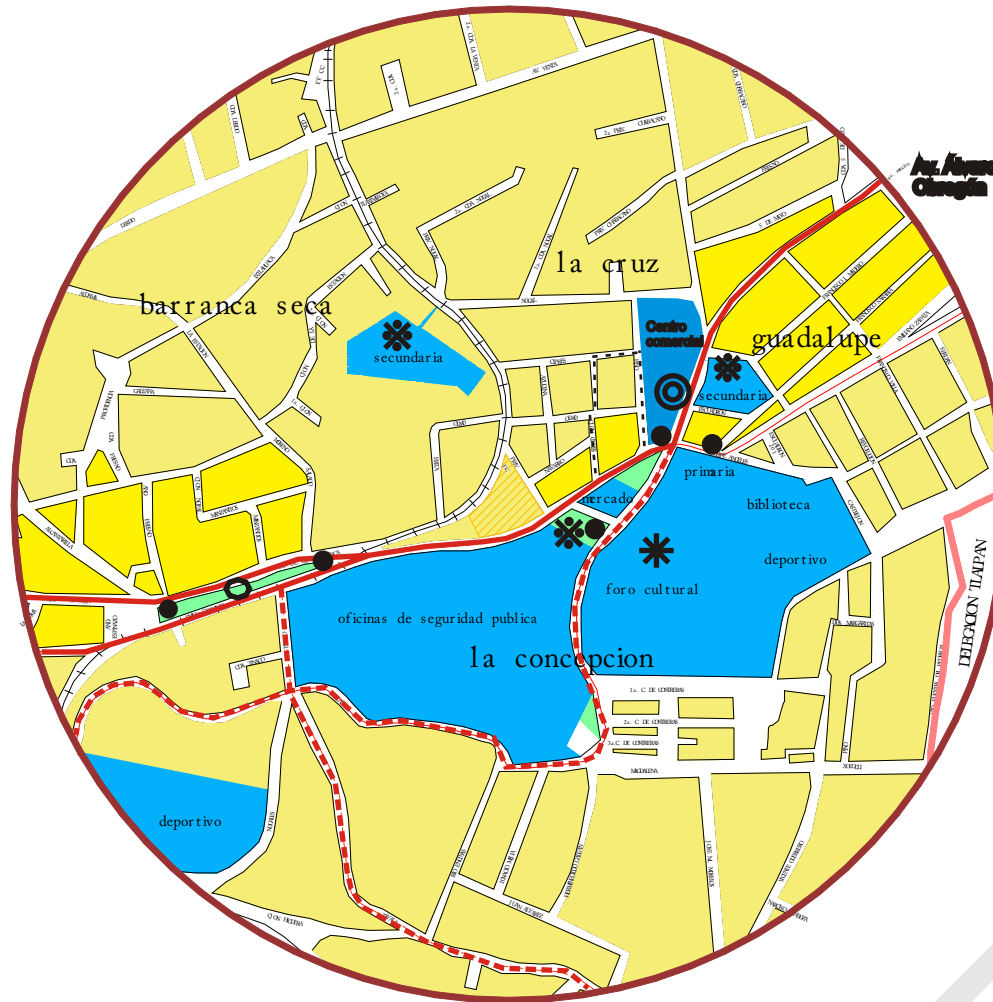
Con respecto a la infraestructura, el terreno cuenta con sistemas de drenaje, alumbrado público, abastecimiento de agua potable, servicio eléctrico, telefonía y cablevisión. Así como la colecta de basura, poda de arboles, entre otras.

- 1.- Santa Teresa.
- 2.- San Francisco.
- 3.- Guadalupe.
- 4.- La Cruz.
- 5.- Barranca Seca.
- 6.- La Concepción.

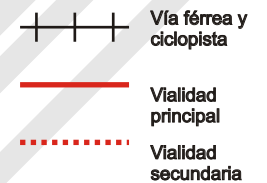
6.3.2.-Ubicacion del terreno



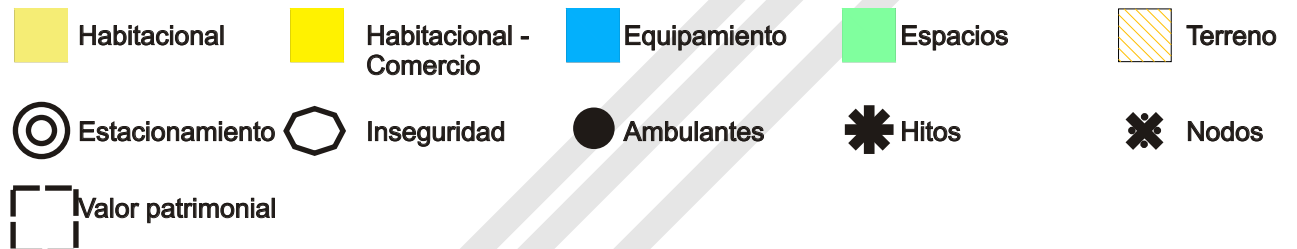
6.3.3.-Uso del suelo y problemática.



Simbología



NOTA: Estudio de área realizado en un diámetro de 1km. De distancia desde el centro del terreno, para conocer los posibles problemas que pueden afectar o mejorar a la propuesta arquitectónica.



6.3.4.- Potenciales

Al hacer una remodelación urbana - arquitectónica en esta zona, donde se ubica parte del patrimonio de la delegación, que son dos casas, mejoraría mucho la distribución de los espacios y la iluminación.

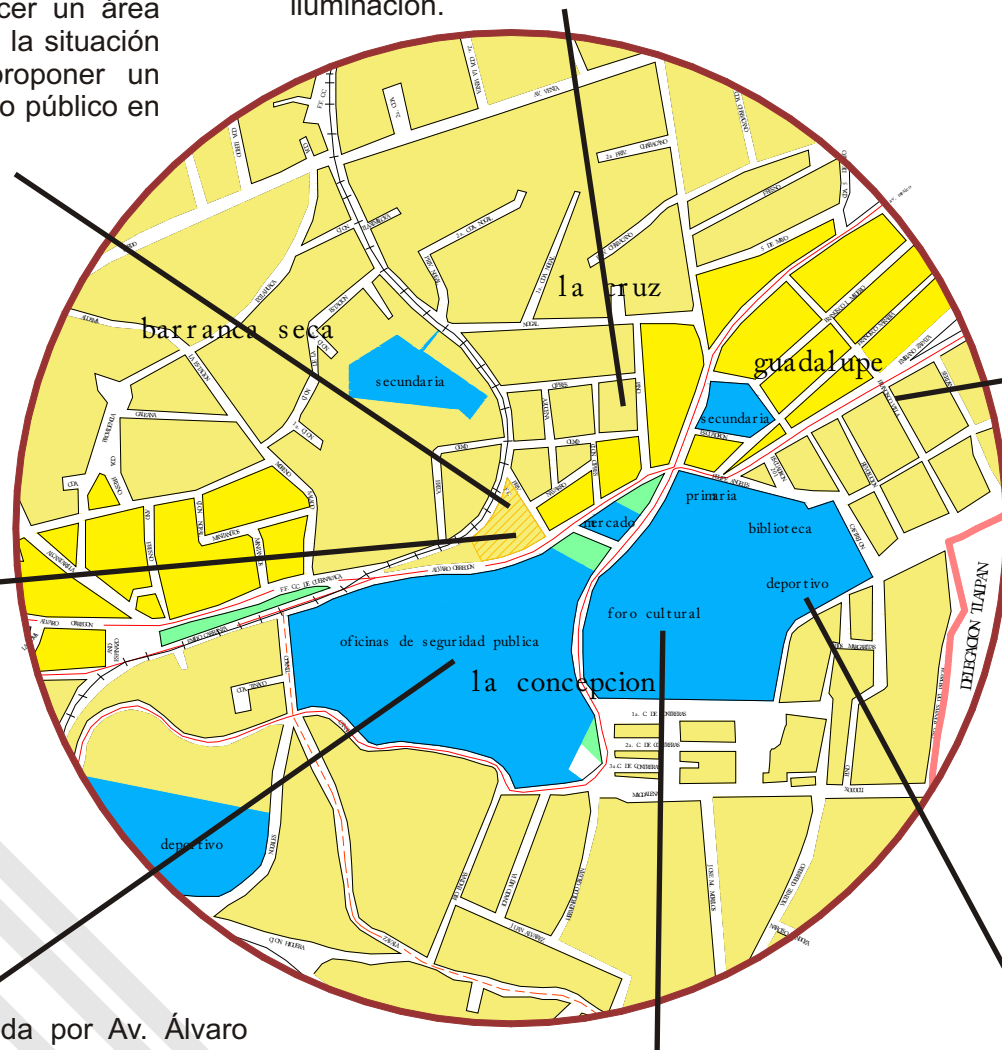
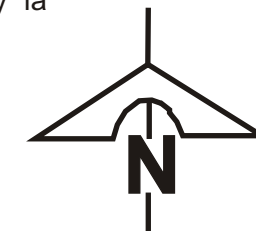
En ves de hacer un área libre, mejoraría la situación vehicular al proponer un estacionamiento público en esta zona.

La creación del Centro Multimedia y Biblioteca en esta zona, funcionara como otro captador de gente, separando la actividad de lectura, enseñanza totalmente de la deportiva que se desarrollan dentro del Foro Cultural.

Debido a la fachada cerrada por Av. Álvaro Obregón, de las oficinas de seguridad pública, pierde totalmente la imagen urbana. Dejando a expresión libre la imagen urbana de esta calle.

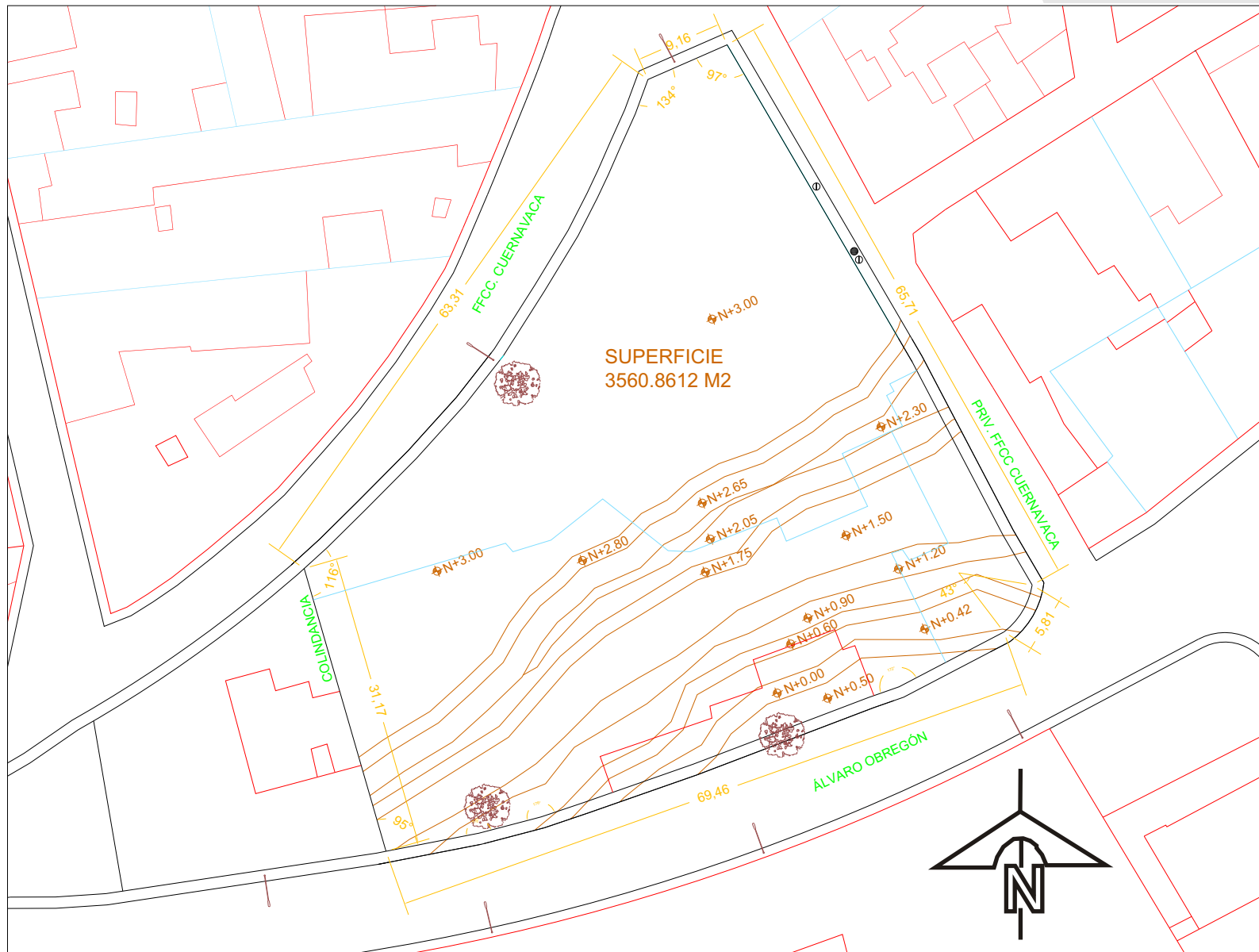
Actualmente el Foro Cultural esta muy mal cuidado, al momento de hacer una remodelación en este centro, dará mejor imagen al conjunto cultural que alberga este espacio.

Al mejorar las condiciones en que se encuentra el deportivo, la gente podrá asistir cotidianamente.

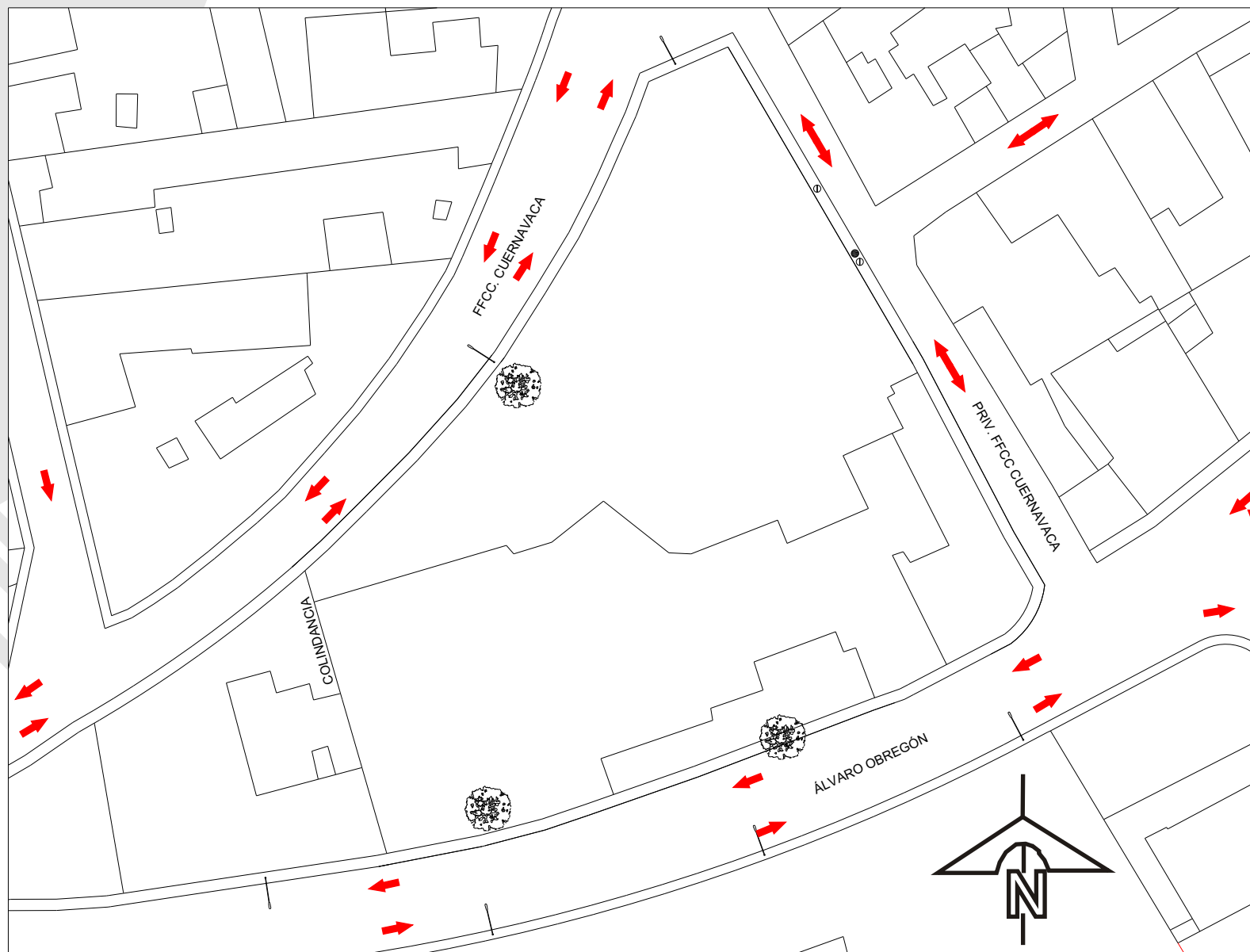


Para mejorar la circulación de la Av. Álvaro Obregón, es generando otra circulación mediante esta calle (Emiliano Zapata), en donde el mercado de ruedas se pone entre semana y fines de semana, mandando a los automovilistas de manera obligatoria por la Av. Principal, así mismo generando un gran embotellamiento.

6.3.5.-Levantamiento Topográfico.

**Simbología****Curva de nivel****Arboles
existentes****Cotas****Nivel****Lotes****Construcción
existente**

6.3.6.-Circulación vehicular.

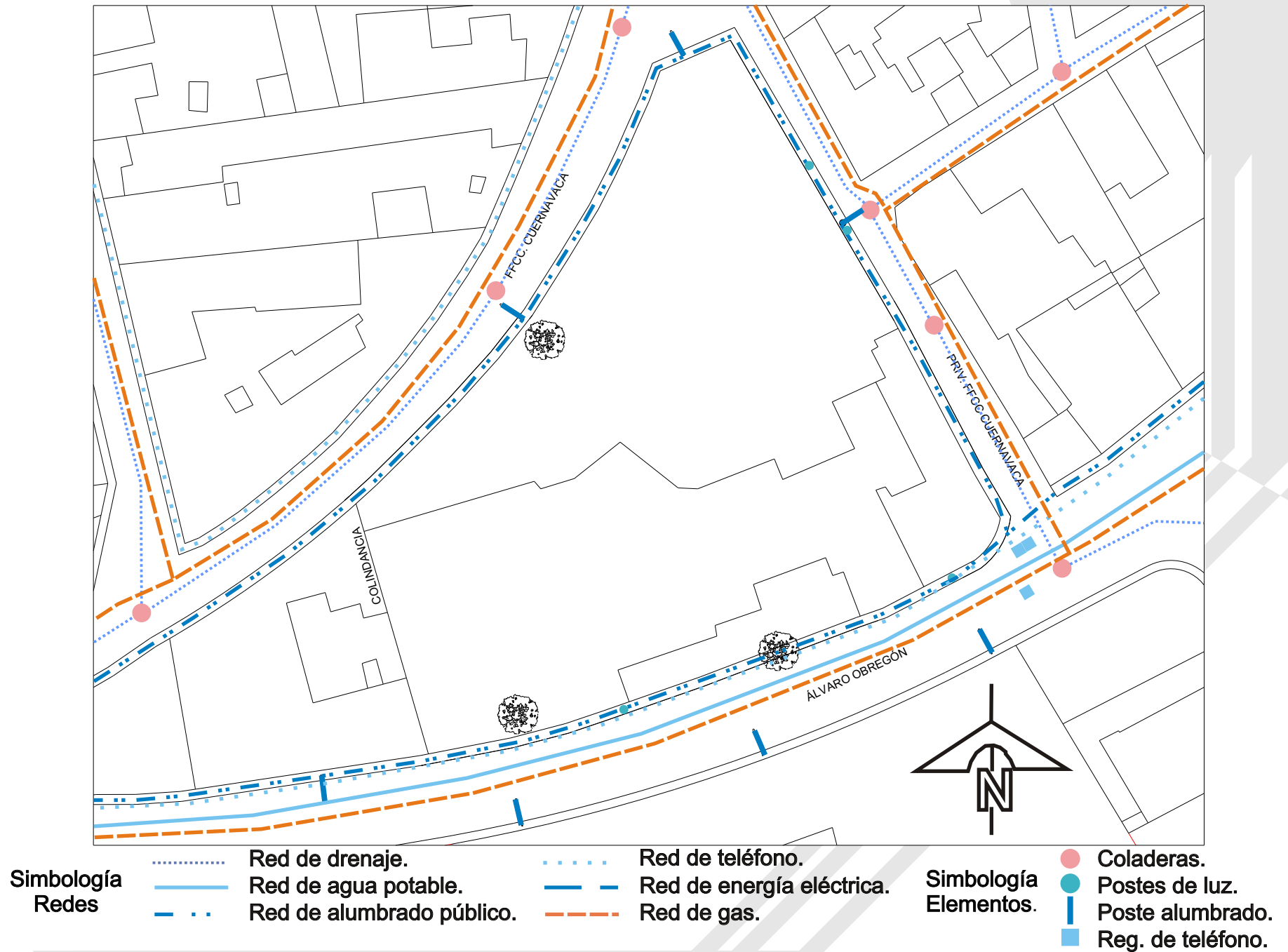


→ Circulación vehicular.

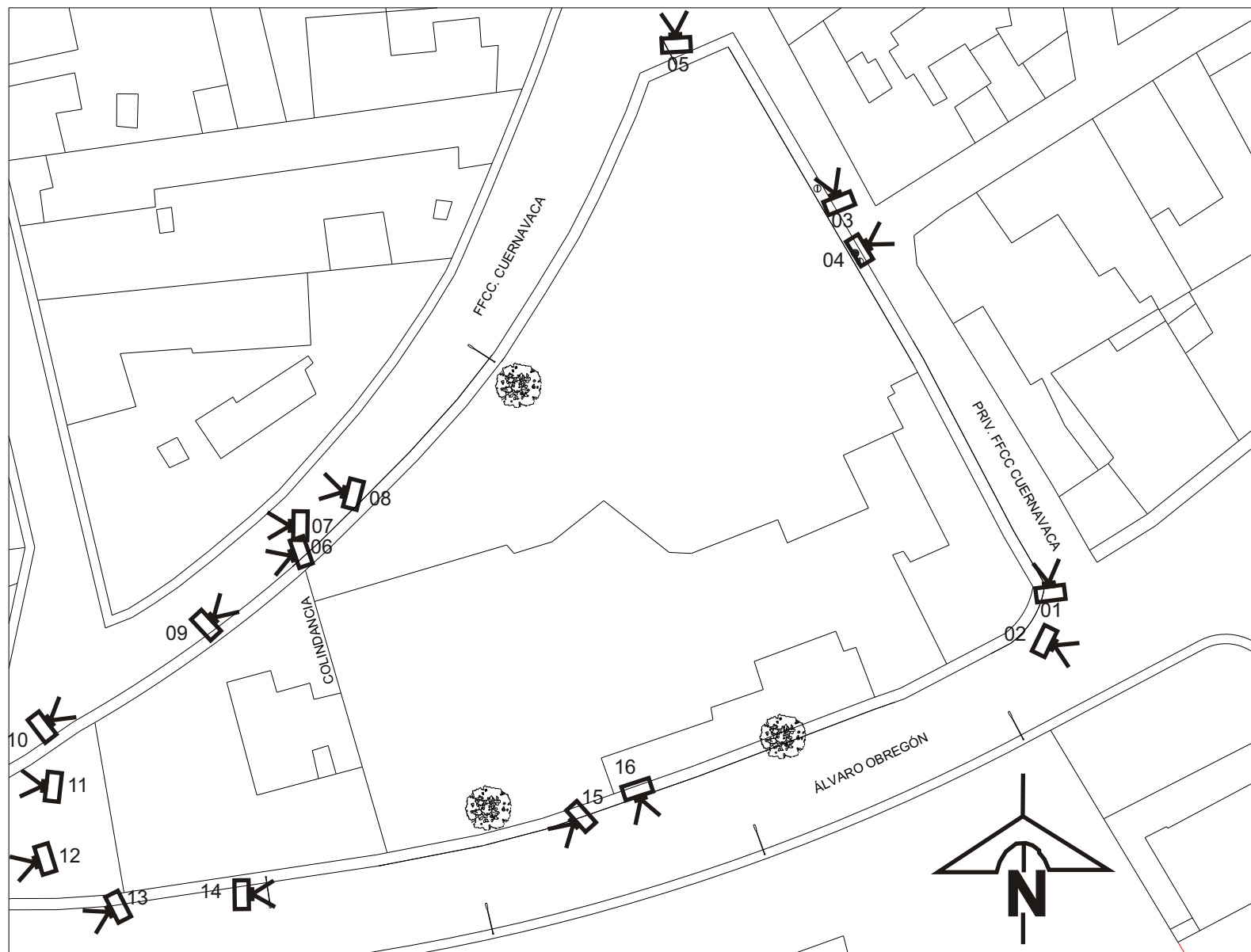
Simbología.

↔ Circulación doble
sentido en calle
angosta.

6.3.7.-Infraestructura.



6.3.8.-Levantamiento fotográfico.



Simbología

 Vista fotográfica.

01 Número de fotografía

6.3.9.-Referencia fotográfica.



Foto 1.- Esta calle sirve como circulación secundaria para el “Centro Multimedia y Biblioteca”, y donde la imagen urbana es muy diversa, además de ser un espacio limpio para permitir la luz natural.



Foto 2.- Lo mejor de la ubicación del terreno es que encontramos todos los servicios a distancias muy cortas.



Foto 3.- Por la cerrada de FF. CC. de Cuernavaca, el peatón no cuenta con banquetas para poder caminar con seguridad.



Foto 4.- Por la calle privada de FF. CC. de Cuernavaca, solamente de un lado de la calle existe banqueta.



Foto 5.- Por la calle FF. CC. de Cuernavaca, que a su vez es pública por la calle de ciclista, encontramos una imagen marginal.



Foto 6.- La falta de alumbrado público por la calle de Cuernavaca.



Foto 7.- La imagen marginal por esta calle es continua. La presencia de colores es muy resaltante en esta parte del contexto que encierra al terreno.



Foto 8.- El deterioro de la misma banqueta provoca que el peatón ande por la avenida.



Foto 9.- La calle Cuernavaca es muy tranquila durante todo el día.



Foto 10.- Principalmente esta calle es utilizada como avenida primaria, ya que dirige hacia el Edificio Delegacional.



Foto 11.- La cola de la manzana donde se encuentra el terreno, da hacia un parque y otro conjunto de servicios.



Foto 12.- La intersección entre Cuernavaca y Álvaro Obregón, dan una vista preciosa hacia el primer dinamo, de los cuatro con que cuenta la Delegación.



Foto 13.- La presencia de transporte público por Álvaro Obregón es continua.



Foto 14.- La presencia de esta estética en las afueras de las Oficinas de la Seguridad Pública, intenta dar el estilo arquitectónico colonial.

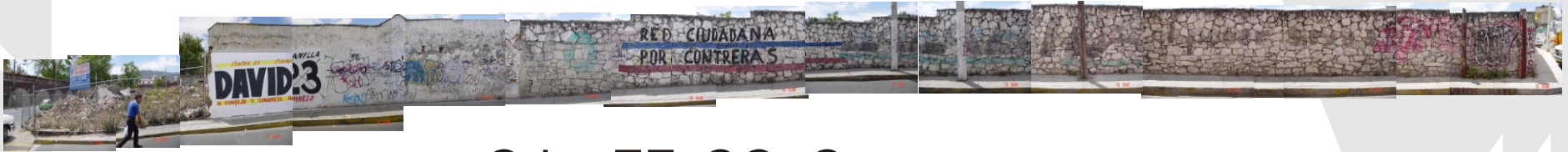


Foto 15.- Por esta avenida circulan tanto vehículos compactos como de carga.



Foto 16.- El acceso principal de las oficinas de la Seguridad Pública.

6.3.10.- Larguillos.



Cda. FF. CC. Cuernavaca

En este larguillo de fotos, observamos como a partir de la Av. Álvaro Obregón nos encontramos con una pendiente del 10%, así mismo el terreno esta limitado por una barda de piedra volcánica y, sobre la banqueta tenemos postes de luz, teléfono y alumbrado publico.



Av. Álvaro Obregón

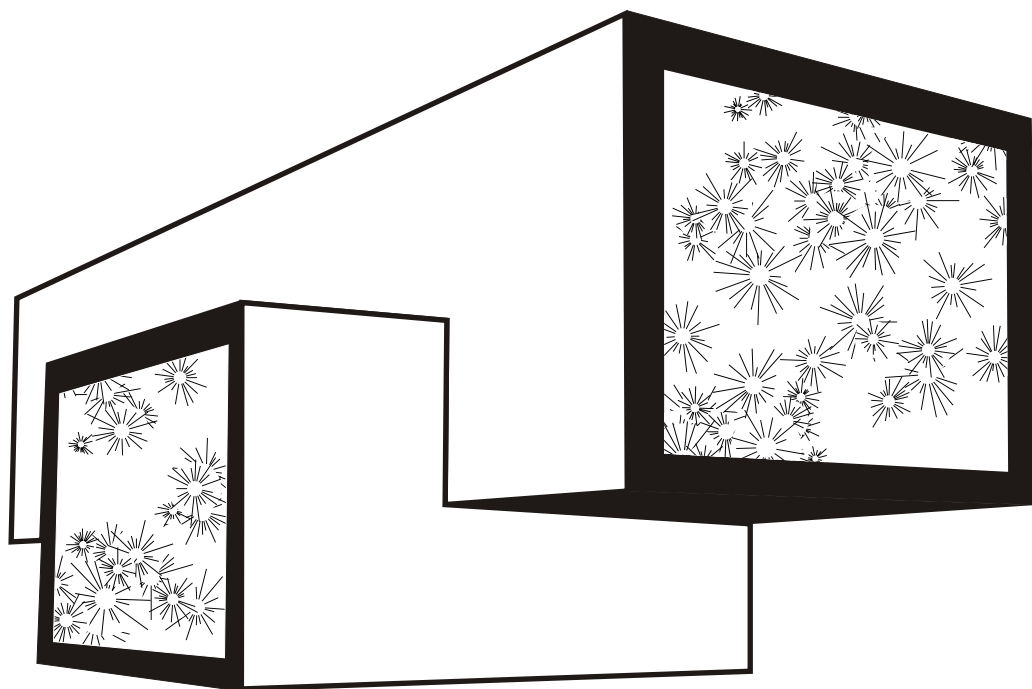
Esta imagen nos muestra como esta conformado esta avenida, en donde se observa el interior del terreno, el cual esta lleno de vegetación y de locales comerciales en actual deterioro, solo esta en pie la fachada.



Calle. FF. CC. Cuernavaca

Esta es la fachada posterior se localiza a N+ 3.00 m del nivel de la Av. Álvaro Obregón, en donde se ve que el terreno esta limitado por una reja y su circulación vehicular es mínima ya que parte de la calle se usa como ciclopista.







Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

7.- Requisitos de expresividad.

7.1- La arquitectura del sitio y la región.

El espacio en el que se ubican los asentamientos humanos de la delegación destacan por presentar la antigua traza de sus pueblos: La Magdalena, San Nicolás Totolapan, San Bernabé Ocotepec y San Jerónimo. Son dos las arquitecturas fabriles: el barrio de las calles de Contreras y las viviendas de los trabajadores textiles de SantaTeresa.

Las zonas residenciales se ubican a lo largo de la avenida San Jerónimo y Luis Cabrera, en el perímetro de San Jerónimo Lidice, San Jerónimo Aculco, San Francisco y Lomas Quebradas, San Bernabé y en San Nicolás Totolapan, se trata de inmuebles tipo modernista con acabados de diversos estilos, predominando el colonial mexicano, el tipo de residencia que se presenta en horizontal, a excepción de la Unidad Independencia, la unidad santa teresa y la Unidad Pedregal II, que son verticales y con una ambientación europea.

En contraste con las áreas residenciales, otras se caracterizan por sus altas densidades de población, en las cuales la imagen es de tipo marginal. Estas zonas se encuentran enclavadas en la mayoría de las colonias de la delegación, las casas tienden a homogeneizarse en una clase social media, es decir, una casa modesta de mampostería con el mínimo de servicios.

Podemos resumir que la jurisdicción de la Magdalena Contreras cuenta con una variada tipología de construcciones, por lo que la imagen de su espacio es diferente.

7.2.- La arquitectura del género del edificio.

Por el transcurso de la historia hemos visto una gran variedad de tipos de edificios destinados para albergar los documentos que han caracterizado al hombre durante su evolución.

En particular, los edificios destinados para las bibliotecas, desde aquellas en la que solo se utilizaban materiales extraídos de la naturaleza (cuevas o cabernas) para albergar las vivencias de los prehispánicos, hasta los actuales edificios que presentan una estructura masiva e intimidante.

Este tipo de construcciones se dieron para conservar los documentos importantes, pero sobretodo para evitar que las deteriore el medio ambiente con sus efectos climáticos, mediante muros gruesos y fuertes hechos de concreto, de la misma manera su estructura la cual sostiene estos imponentes bloques de concreto, como son los casos de los análogos anteriormente vistos.

Actualmente con las nuevas tecnologías, se puede sustituir estos elementos por otros más ligeros y estéticos, con la misma función y durabilidad. Además de que dentro de las bibliotecas se han implantado nuevos espacios para los medios de investigación apoyadas con la tecnología.



7.3.- El carácter y la identidad de la obra.

Aunque la arquitectura dentro de la Delegación es muy diversa, y sobre todo en la Colonia La Cruz, en donde encontramos una variedad de estilos. La tendencia arquitectónica del presente edificio será minimalista, esto con motivo de generar un hito dentro de un espacio urbano, con la finalidad de enmarcar un nuevo espacio dentro de un nodo generado por la presencia de edificios importantes como el mercado, el foro cultural, las escuelas y los edificios de valor patrimonial existentes dentro de esta colonia.

La **Tendencia Minimalista** no solo es una técnica para economizar el costo de la obra, ni para acelerar el proceso constructivo. Muy al contrario, los proyectos que lo suscriben suelen ser de difícil ejecución de cuidados detalles y materiales nobles. Evoca en aura de serenidad, pero de gran sofisticación. La ausencia de elementos superfluos supone generalmente un excesivo cuidado de los componentes que se incluyen en ellos.

Lineas suaves o rígidas, materiales nobles o sintéticos, colores tenues o brillantes, la ausencia de ornamentación es una característica esencial, en cualquier obra minimalista.

El resultado de una obra minimalista no depende necesariamente de procesos artesanales de elaborada producción inscrito en una cultura particular, ni de una avanzada tecnología, ni de materiales específicos, sino de un proceso puramente racional cuya concepción puede incluso separarse de su construcción. Es tal vez esta condición la que hace de este modo de hacer, de esta sensibilidad proyectual, algo fácilmente importable, que además surge y se desarrolla en una época en que el efecto de la globalización (de la economía) se deja sentir en ámbitos culturales y de consumo masivo.



Casa P/ PAUHOF ARCHITECTS



Facultad de Ciencias de la Comunicación /
VARIS ARQUITECTOS

La iluminación es uno de los aspectos más importantes tanto en la arquitectura como en el interiorismo. La luz cenital, luz indirecta, luz difusa, puntos de luz; puede ampliar un espacio; bañar un muro, destacar algún elemento, puede señalar un camino, mostrar el paso del tiempo, reflejar colores. Es notable como el uso de filtros de luz, telas blancas muy ligeras, vidrios translucidos o diversos tipos de pantallas para difuminarla causan un efecto de ingravidez en los objetos.

Las sombras casi no existen, es uno de los recursos de los minimalistas. Los materiales translucidos, tienen la cualidad de no mostrar sino de sugerir. Obstruyendo la visión, pero no impide el paso de la luz, y al esfumarse los contornos de las cosas parece disolverse su materialidad en el espacio.

En conclusión, el Minimalismo en la arquitectura se muestra como un método de trabajo en el que lo estético busca toda su fuerza y capacidad de asombro de una forma simple y sin elementos superfluos. Se dice aquello de “menos es más” y los espacios se adecuan a una idea de vida que pretende ser sencilla, dejando que la fascinación se muestre en la linealidad de un muro, en las texturas suaves de un suelo, en un espacio reservado al espacio, en el vacío como elemento vertebrado de esta arquitectura que busca sus esencias.



Mercator, Primera Fase / PAUL DE RUITER

La ausencia se convierte, por tanto, en una virtud que ensalza la formalidad, la imaginación y el apetito por crear nuevas sensaciones con las mínimas intervenciones. Es la arquitectura del silencio, de los gestos sutiles que buscan la complicidad de sus ocupantes y del contexto en el que se emplazan. Es por ello que el minimalismo es mucho más que la proyección simple de edificios o espacios públicos, no es únicamente una reducción de "lo simple". El minimalismo exige también de un gran esfuerzo que a menudo incluso es mayor que el realizado por otras corrientes arquitectónicas, puesto que con pocos elementos las posibilidades y alternativas se pierden. Un esfuerzo por conseguir con sus obras estancias amables, bien iluminadas y que resulten acogedoras al mismo tiempo.

El minimalismo se empeña en ir mas lejos, crea espacios especiales para un público determinado, afin a esta estética del silencio y con cierta cultura espacial. El dialogo entre los edificios y el público se produce tanto en el ámbito de las formas como en el espiritual, es la arquitectura del sosiego, de la reflexión y la meditación.



Casa Y / KATSUFUMI KUBOTA



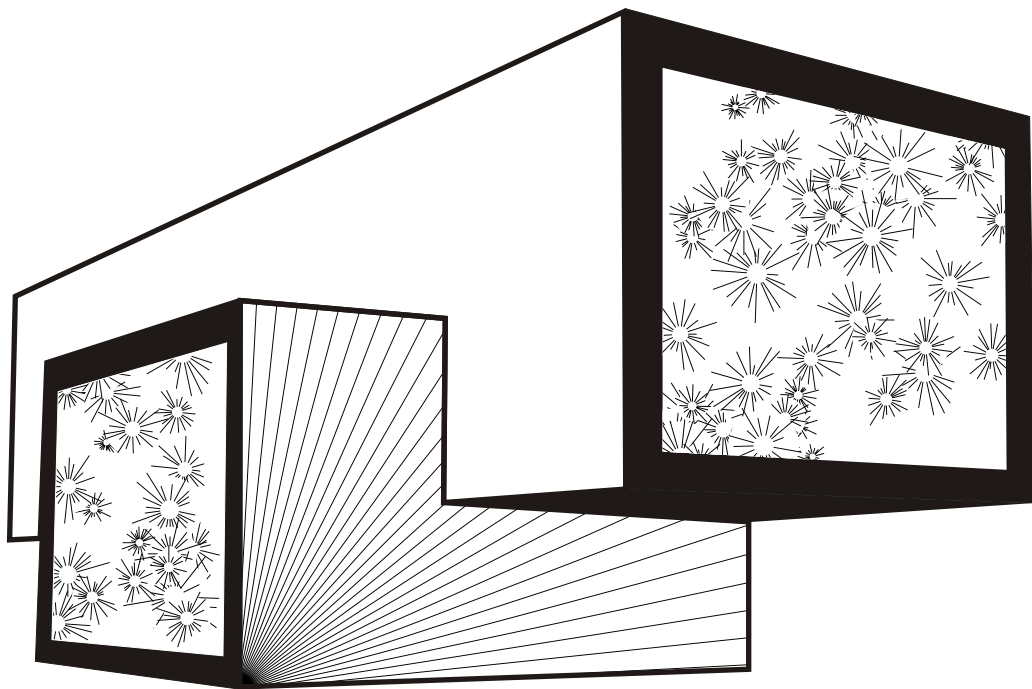
Casa 2/5 / SHIGERO BAN



Restaurante del Ministerio de asuntos exteriores / BERNARD DESMOULIN



Casa 2/5 / SHIGERO BAN





Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

8.- DETERMINACIÓN DE LAS CONDICIONES ESTÉTICAS DE LA OBRA A REALIZAR.

8.1.- Concepto.

La concepción del Centro Multimedia y Biblioteca “Juventino Rosas” fue manejándose como una línea de arquitectura, que en una sucesión de espacios y a la unificación de predios van formando parte de un espacio cultural ya existente, con el llamado “Foro Cultural”, siendo un icono más y de un contenido urbano-arquitectónico para la colonia La Cruz.

La disposición del edificio va ajustándose a los distintos predios que se encuentran baldíos y que están dentro de este espacio urbano, sin embargo fue necesario darse cuenta que los terrenos de los que se tenía planteado usar para la totalidad del proyecto, eran escasos en cuanto a metros cuadrados, pero al unificarlos tenía la cantidad necesaria de m2 para albergar los espacios y las funciones que se habían planteado manejar. Por lo que se tomó la decisión de formar un solo predio.

Parte del concepto es manejar dos cuerpos que insertados por uno de sus lados se disponen como una unidad arquitectónica. Esto nos lleva a tener ventajas con respecto a la versatilidad que el Centro Multimedia y Biblioteca “Juventino Rosas” puede presentar en un espacio con una gran necesidad de elementos que renueven aún más la vida física del lugar.

Dicho en otras palabras la unificación que debidamente se dio, por las distintas actividades del conjunto fue una de las mejores opciones para conseguir minimizar y relacionar todos los espacios que se tienen en común y así aprovechar la superficie total del predio, asegurando que el edificio sobresalga entorno a la imagen urbana y con tal respuesta poder conseguir una mayor relación entre espacio abierto y la

arquitectura que se propone para formar una unidad única entre ambas.

El Centro Multimedia y Biblioteca “Juventino Rosas”, consta de espacios que previamente analizados se proponen como una forma de totalizar las actividades de un Centro Cultural y en este caso un espacio especializado debe contener para su relación con los distintos niveles que se conectan mediante un patio central en donde sobresale un elemento importante como lo es la escalera, el cual es sostenida por un muro rígido de concreto aparente, que relaciona directamente al usuario con las distintas actividades del edificio. Exteriormente presenta en sus fachadas fragmentaciones, simulando las ranuras de una placa de memoria ram, en donde estas son las entradas de luz natural para cada espacio del edificio, en una de las fachadas, este concepto se maneja con cristal templado.

De esta manera el edificio es representativo, conformando: “Área Administrativa” en Nivel Sótano, siendo el cerebro del edificio; “Acceso Principal y Cafetería” en PB, parte en la que se da la interacción y recreación entre usuarios; “Aulas, Talleres y Área de Exposición” en el 1er. Nivel, son los espacios de enseñanza y expresividad que van a tener los usuarios; Biblioteca “Juventino Rosas” en el 2do. Nivel, lugar que llena las expectativas de lectura y de gran espacio que se requiere y se pide por los usuarios; Mediateca en el 3er. Nivel, que cumplen con las expectativas de enseñanza e interacción con otros lugares del mundo, obviamente dotándolo de todos los elementos y servicios necesarios para que el edificio sea más rentable como lo es el estacionamiento.

8.1.1.- Estacionamiento.

Aparentemente el estacionamiento de un conjunto como el que se está planteando en este proyecto, resulta ser una de las partes del mismo poco importantes a no ser por su servicio que lo vuelve más confiable, rentable y prácticamente está directamente relacionado con el sentido monetario que este

pueda representar al proyecto.

Sin embargo, además de esto el proyecto del estacionamiento se está planteando como una respuesta urbana. Con esto se plantea también que el servicio funcione como foco de atracción para los usuarios.

8.1.2.-Área Administrativa.

Este espacio es tan importante como los demás, ya que en él se toman las decisiones con respecto a las actividades a realizarse en los distintos espacios del edificio, así como al almacenamiento de información que se lleva a cabo en el Centro Multimedia y Biblioteca “Juventino Rosas”.

El espacio está dividido mediante cancelería con cristal templado, esto para permitir la entrada de luz y facilitar la posibilidad de remodelación en un futuro.

8.1.3.-Acceso y Cafetería.

Un punto importante para atraer al usuario es el acceso y lo que hay en él, por tal razón la presencia de una cafetería, lugar en el que actualmente muchos jóvenes suelen estar para poder tener interacción e intercambios de ideas.

El acceso está diseñado de manera que al caminar el usuario se encuentre con una escalinata invitándolo a subir y poder llegar a este recinto de cultura, el acceso está enfatizado por unas jardineras irregulares que delimitan el espacio del estacionamiento con el del acceso principal, así mismo un muro de cristal rojo enfatizando aún más el acceso, el cual está techado por el mismo edificio.

8.1.4.-Aulas, Talleres y Área de Exposición.

Las aulas y talleres conforman otra de las partes fundamentales del conjunto por ser el espacio que mantiene al usuario en contacto con la enseñanza y el aprendizaje, para

que ellos realicen y puedan crear su propio estilo profesional.

Las aulas y los talleres son espacios equipados con tecnología de punta, orientados a la experimentación de las artes, su enseñanza e investigación, la preservación de las expresiones del México y la Delegación. A través de los nuevos medios tales como el Cd-ROM, revistas y seminarios referentes al arte y a la lectura.

El Área de Exposición, es otro espacio destinado para la presentación de trabajos realizados dentro de este Centro Multimedia y fuera de ella, en donde se tendrán exposiciones temporales para el aprendizaje del usuario y el visitante.

8.1.5.- Biblioteca “Juventino Rosas”.

Siendo el principal servicio representativo y decididamente así debido a considerar que dentro de todas las actividades que el Centro Multimedia y Biblioteca “Juventino Rosas” representa, y la que está más en contacto directo con el lector o el usuario y la que ejemplifica de la forma más clara y explícita el sentido de la existencia de la propuesta, es la parte de “Lectura” y con esto se le coloca a la biblioteca como primer plano dentro del edificio.

Ubicado en el 2do. Nivel, debido a los distintos servicios que este proyecto presenta, en una planta totalmente libre para sus posibles remodelaciones, en donde se ve a simple vista la estructura del edificio, formado por placas de acero, cuidadas con un determinado mantenimiento por parte de la delegación y así mantener el Centro Multimedia lo más moderno.

La idea en el interior es plantear un espacio limpio y puro albergado por una fachada de tablaroca con pequeñas aberturas y otra de cristal templado, planteando un ambiente claro, dando vista solamente hacia uno de los espacios más preponderantes e importantes que actúan con el edificio que es el llamado “Foro Cultural”, misma que es la máxima relación entre el espacio urbano y el conjunto arquitectónico.

8.1.6.-Mediateca.

La mediateca va a conformar un espacio importante dentro del edificio, por ser el espacio que mantiene al usuario actualizado con la enseñanza y el aprendizaje.

Al igual que las aulas y los talleres, la mediateca estará equipado con tecnología de punta, orientados a la experimentación de las artes, enseñanza e investigación, la preservación de las expresiones a través de los nuevos medios tales como el Cd-ROM, revistas y seminarios referentes al arte y lectura.

El espacio esta pensado como una área abierta para poder tener relación con otras actividades que aquí se realizan, mediante a la presencia de un jardín artificial, dando un ambiente más limpio y funcional como en todas las partes del edificio.

La comunicación de todos estos espacios se va a dar mediante un cubo de instalaciones, en donde ademas de albergar las instalaciones, encontramos los elevadores. Pero la columna principal que relaciona cada entepiso, se da por el ya mencionado patio central, en donde encontramos una escalera que nos conecta con cada servicio del edificio.

8.2.- Materiales

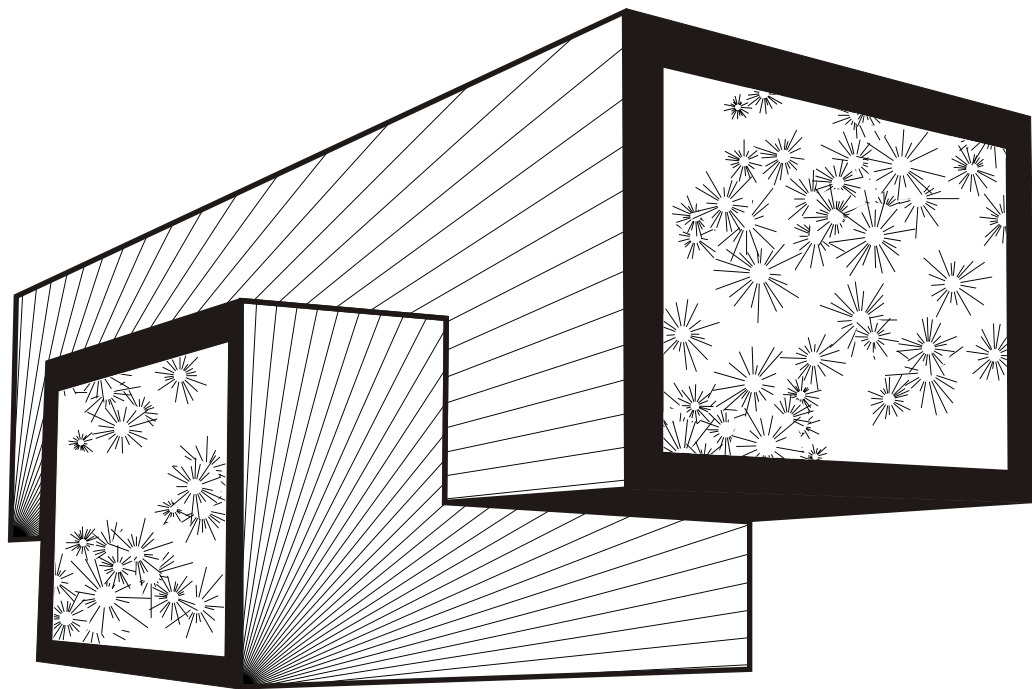
En general el interior son acabados aparentes a excepción de los plafones que no se plantean instalaciones aparentes. Esto ocurre de igual forma con la estructura por eso se plantean estructuras de acero con secciones tipo "IPR" para que se dejen aparentes como parte de la imagen externa e interna del edificio.

En los muros se maneja el empleo de bloques de concreto los cuales sirven para rigidizar la estructurar. Mientras que en su fachada Sur una doble capa, la primera por tablaroca y la

segunda por una fachada de cristal templado para permitir la entrada de luz natural. En el lado Norte la fachada es totalmente de cristal templado ya que en este lado la luz es indirecta.

Las demás fachadas son también de cristal, debido a que la presencia de luz natural directa solo da por un breve tiempo.

Por ultimo, el muro que se encuentra sosteniendo la escalera principal es un muro de bloques de concreto aparente blanco y con una modulación de 0.90 x 1.80 m.





Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

9.- REQUISITOS TÉCNICO - CONSTRUCTIVOS.

9.1.- Criterio estructural

9.1.1.- Cimentación.

El sistema de cimentación planteada para el edificio es a base de losas de cimentación debido a que las cargas de los edificios que se presentan y sobre todo a la presión admisible en el suelo (zona 1 lomerío) es tan pequeña que las zapatas individuales (si existieran) van a cubrir más de la mitad del área del edificio, por esta razón la opción es tener una losa que cubra toda el área que queda debajo de la estructura, con las siguientes observaciones:

A) siguiendo este criterio probablemente la losa corrida sea mas económica que las zapatas por su facilidad de excavación.

B) reduce el asentamiento de la estructura con respecto a el terreno, debido a que muchas veces el peso de la losa más el de la estructura es tan grande, que este queda completamente compensado por el suelo que se ha excavado. Entonces el asentamiento de la estructura es casi nulo.

C) una de las ventajas al respecto de lo antes dicho es que se tiene un estacionamiento lo cual nos ayuda a sustituir el área de cimentación que se necesite.

D) se recomienda que se refuerce la losa por medio de contratraveses que están articulando la misma y un mayor área de acero dentro de estas.

E) lo cual lo vuelven un edificio sin problemas de asentamientos sobre el terreno y en donde la losa de cimentación es una solución que se encuentra en un punto

medio que satisface al mismo tiempo una solución urbanística, como lo es el estacionamiento.

9.1.2.- Estructura.

El criterio estructural de los edificios de todo el conjunto se plantea con estructura de acero con secciones laminales formando columnas cuadradas y en trabes de tipo "IPR" o también llamadas secciones "W" en donde las principales razones y características para la elección de este sistema estructural son:

Alta resistencia.

La alta resistencia del acero por unidad de peso implica que será poco el peso de las estructuras; esto es de gran importancia en módulos de grandes claros, en edificios altos y en estructuras con malas condiciones de cimentación.

Uniformidad.

Las propiedades del acero no cambian apreciablemente con el tiempo como es el caso de las estructuras de concreto reforzado, aplicado como se menciono anteriormente en la cimentación.

Elasticidad.

El acero se acerca más a su comportamiento a la hipótesis de diseño que la mayoría de los materiales, gracias a que sigue la ley de Hook hasta esfuerzos bastante altos. Los momentos de inercia de una estructura de acero pueden calcularse exactamente, en tanto que los valores obtenidos para una estructura de concreto son relativamente imprecisos.

Durabilidad.

Si el mantenimiento de las estructuras de acero es adecuado durarán indefinidamente. Investigaciones realizadas en los aceros modernos, indican que bajo ciertas condiciones no se requiere de ningún mantenimiento a base de pintura.

Tenacidad.

Los aceros estructurales poseen resistencia y ductibilidad. Un miembro de acero a cargado hasta que se presentan grandes deformaciones será aún capaz de resistir grandes fuerzas. Esto es una característica muy importante por que implica que los miembros de acero pudran someterse a grandes deformaciones durante su fabricación y montaje, sin fracturarse, siendo posible doblarlos, martillarlos, cortarlos y taladrarlos sin daño aparente. La propiedad de un material para absorber energía en grandes cantidades se le denomina tenacidad.

Propiedades diversas

- A) Gran facilidad para unir diversos miembros por medio de varios tipos de conectores como son la soldadura, los tornillos y los remaches.
- B) Posibilidad de prefabricar los miembros.
- C) Rapidez de montaje.
- D) Gran capacidad de laminarse en una gran cantidad de tamaños y formatos.
- E) Resistencia a la fatiga.
- F) Reutilización posible después de desmontar una estructura.

Imagen.

Finalmente la imagen de todo el conjunto se plantea con una ligereza, sobriedad y tecnología en su interior y exterior, en este sentido la estructura metálica ayuda a esta finalidad ya que se muestra de manera aparente en casi todo el conjunto y forma parte importante de toda la imagen del edificio tanto en su interior como en las fachadas.

El acero es una aleación que consiste principalmente en hierro (más del 98%). Contiene también pequeñas cantidades de carbono, silicio manganeso, azufre, fosforo y otros elementos.

9.1.3.- Entrepisos - losacero.

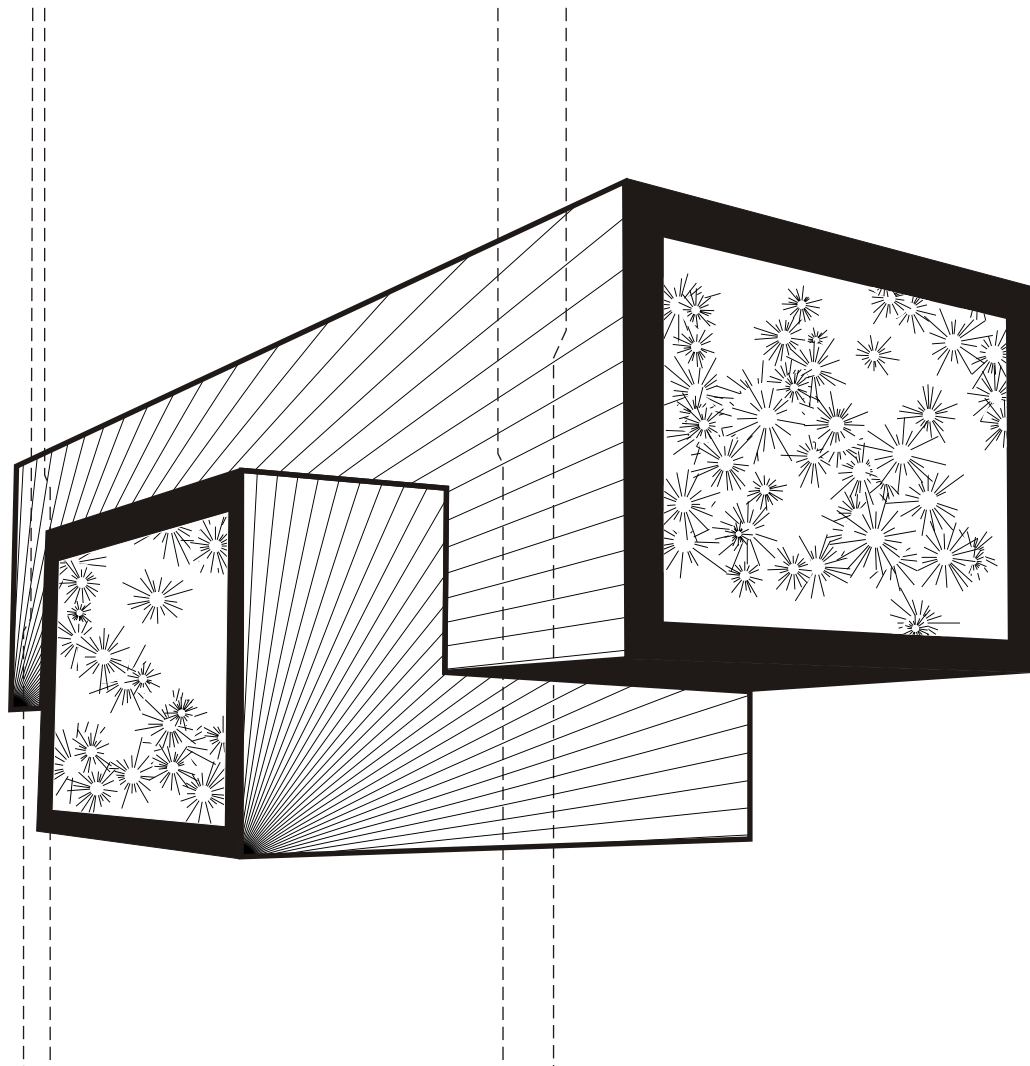
El sistema, cumple simultáneamente con la función de acero de refuerzo positivo, y de la cimbra de un entrepiso. Entre sus ventajas destacan las siguientes:

- * Sencillez y economía en su instalación al disminuir considerablemente la mano de obra requerida.
- * Permite el colado simultaneo en diferentes niveles, incrementando de esta manera el rendimiento de instalación.
- * Excelente resistencia estructural.
- * Rápida y fácil instalación.

Acabados.

- * Zintro por ambas caras.
- * Zintro por la cara superior y pintro en la cara inferior.





10



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

10.1.- Cuadro de espacios arquitectónicos.

ZONA	LOCAL	SUB-LOCAL		MOBILIARIO	NO.PERS	M2. SUB-LOCAL	M2 LOCAL	M2 ZONA
ZONAS EXTERIORES								2564
	Estacionamiento c/caseta de vigilancia.			señales de minusválidos y otros			2330	
	Patio exterior.			bancas, vegetación			173	
	Escaleras exterior acceso.			barandal			47	
	Rampa.			barandal			14	
PLANTA SÓTANO								562.25
	Cuarto de maquinas.				3		77	
	* Instalación hidráulica			herramientas		26		
	* Instalación eléctrica			herramientas		14.5		
	* Instalación teléfono, voz y datos.			herramientas		8.5		
	* Bodega.			estantes		8.4		
	* Pasillo.			bote de basura		19.6		
	Cubo de servicios.				1		32.9	
	* Ducto de instalaciones.			escaleras marinas		6		
	* Elevadores.					5		
	* Sanitario Mujeres.			wc, lavabos,		10.15		
	* Sanitario Hombres.			wc, lavabos, mingitorios		10.15		
	* Cuarto de aseo.			fregadero		1.6		
	Bodega de libros.			estantes	1		30	
	Clasificación de libros.			mesas, sillas	2		24	
	Encuadernación.			mesas, sillas	3		14	
	Restauración de libros.			mesas, sillas	3		26	
	Programación de eventos y cursos.			mesas, sillas	1		23	
	* Jardín artificial interno.			vegetación, arena, piedras		8		
	Archivo.			estantes, archiveros			14	
	Privado del director.			escritorio, sala, sillas, librero	1		32	
	Privado del administrador.			escritorio, sillas	1		17.5	
	Área de secretarias.			escritorio	2		30	
	Sala de descanso de trabajadores.			mesa, sillas, casilleros	6		22	
	Patio central c/escaleras principales.			vegetación, arena o piedras			55	
	Pasillo.			botes de basura			24.85	
	Patio de maniobras.			vegetación			140	

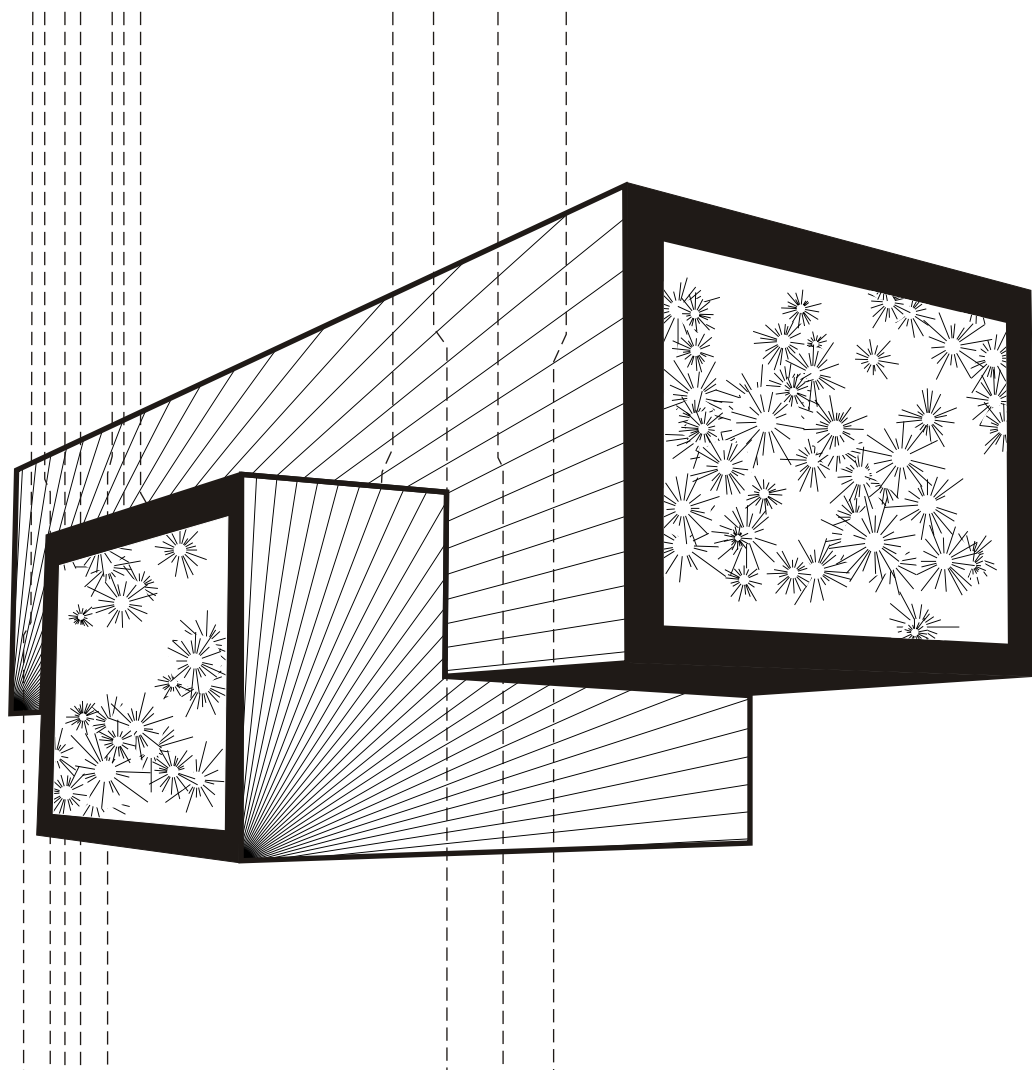
ZONA	LOCAL	SUB-LOCAL		MOBILIARIO	NO.PERS.	M2. SUB-LOCAL	M2 LOCAL	M2 ZONA
PLANTA ACCESO PRINCIPAL								734
	Vestíbulo exterior techado.			jardín, esculturas			146	
	Control.			mesa, panel detector	1		60	
	Cafetería.			mesas, sillas, cocineta, estantes	75		230	
	Acceso de personal.						86	
	* Cajón de estacionamiento.					56		
	* Control.			mesa, controlador de personal	1	30		
	Escaleras principales.			iluminación			11	
	Pasillo.			botes de basura			168.1	
	Cubo de servicios.						32.9	
	* Ducto de instalaciones.			escaleras marinas		6		
	* Elevadores.					5		
	* Sanitario Mujeres.			wc, lavabos,		10.15		
	* Sanitario Hombres.			wc, lavabos, mingitorios		10.15		
	* Cuarto de aseo.			fregadero	1	1.6		
PLANTA 1er. NIVEL (Aulas, Talleres y Exposición)								1177
	Área de exposición.			mesas, paneles, proyectores	2		191	
	Caja.			silla, barra	1		7	
	Privado director.			escritorio, sillas, librero	1		35	
	Oficina administrador.			escritorio, sillas	1		14	
	Secretarias.			escritorio, sillas	2		30	
	Archivo.			estantes			19	
	Sala de espera.			sala, vegetación, esculturas	8		34	
	Jardín artificial interior.			vegetación, esculturas, arena			42	
	Área de descanso y comedor para profesores.			mesas, sillón, sillas, librero	8		33	
	Cubo de servicios.				1		32.9	
	* Ducto de instalaciones.			escaleras marinas		6		
	* Elevadores.					5		
	* Sanitario Mujeres.			wc, lavabos,		10.15		
	* Sanitario Hombres.			wc, lavabos, mingitorios		10.15		
	* Cuarto de aseo.			fregadero		1.6		
	Escaleras principales.			iluminación			11	
	Pasillo.			botes de basura			187.1	

ZONA	LOCAL	SUB-LOCAL		MOBILIARIO	NO.PERS.	M2. SUB-LOCAL	M2 LOCAL	M2 ZONA
	Zona de aulas.						541	
	*	Aula 1 c/Bodega de CD		mesas, sillas y estantes	17	49.5		
	*	Aula 2 c/Bodega de CD		mesas, sillas y estantes	17	49.5		
	*	Aula 3 c/Bodega de CD		mesas, sillas y estantes	17	49.5		
	*	Aula 4 c/Bodega de CD		mesas, sillas y estantes	17	49.5		
	*	Aula 5 c/Bodega de CD		mesas, sillas y estantes	17	49.5		
	*	Taller 1		mesas y bancos	17	46		
	*	Taller 2		mesas y bancos	17	46		
	*	Taller 3		mesas y bancos	17	46		
	*	Servidores.		gabinets y racks	2	16		
	*	Pasillo.		macetas, botes de basura		157		
PLANTA 2do. NIVEL (Biblioteca).								1075
	Vestíbulo.			macetas			5.6	
	Guardarropa.			estantes	1		16	
	Torniquetes.			torniquetes			1.5	
	Cubículo bibliotecario.			escritorio, sillas	1		20	
	Zona de acervo infantil.						191	
	*	Vestíbulo.		escultura		8		
	*	Sala de lectura.		puffs	15	67		
	*	Mesas de lectura.		mesas, sillas	54	96		
	*	Estantes.		estantes		20		
	Zona de acervo general.						797	
	*	Vestíbulo.		esculturas		21		
	*	Jardín artificial interno.		vegetación, arena o piedras		40		
	*	Mesas de consulta		mesas, sillas	144	576		
	*	Estantes.		estantes		54		
	*	Préstamo y devolución.		barra, sillas	2	20		
	*	Copias.		barra, maquinas	2	16		
	*	Pasillo.				70		
	Cubo de servicios.				1		32.9	
	*	Ducto de instalaciones.		escaleras marinas		6		
	*	Elevadores.				5		
	*	Sanitario Mujeres.		wc, lavabos,		10.15		

ZONA	LOCAL	SUB-LOCAL	MOBILIARIO	NO.PERS.	M2. SUB-LOCAL	M2 LOCAL	M2 ZONA
		* Sanitario Hombres.	wc, lavabos, mingitorios		10.15		
		* Cuarto de aseo.	fregadero		1.6		
		Escaleras principales.	iluminación			11	
PLANTA 3er. NIVEL (Mediateca).							779
		Vestíbulo.	escultura			73	
		Sala de juntas.	mesa, sillas, proyector, macetas	11		98	
		Área de lectura y descanso.	puffs	8		67	
		Zona mediateca.				368	
		* Préstamo y devolución.	barra, silla	2	11		
		* Audio.	mesas, sillas, computadoras	24	87		
		* Pronunciación.	mesas, sillas, BETAS, VHS	24	88		
		* Lectura.	mesas, sillas	48	140		
		* Jardín artificial interno.	vegetación artificial		23		
		* Archivo.	estantes		19		
		Pasillo.	macetas			129.1	
		Cubo de servicios.		1		32.9	
		* Ducto de instalaciones.	escaleras marinas		6		
		* Elevadores.			5		
		* Sanitario Mujeres.	wc, lavabos,		10.15		
		* Sanitario Hombres.	wc, lavabos, mingitorios		10.15		
		* Cuarto de aseo.	fregadero		1.6		
		Escaleras principales.	iluminación			11	

TOTAL M2	6891.25
-----------------	----------------







Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

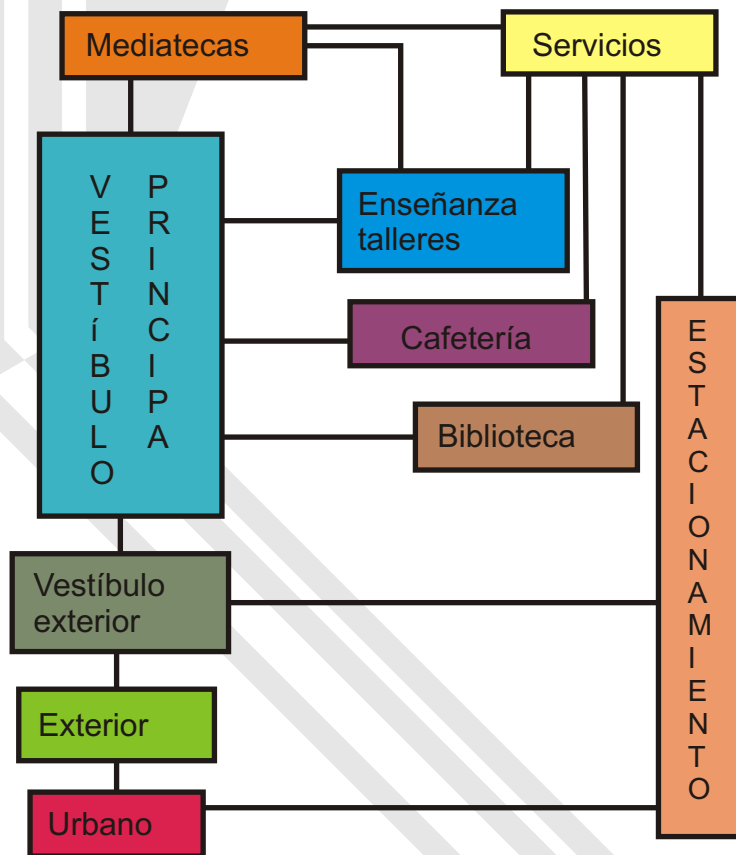
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

11.- DIAGRAMA DE FLUJO.

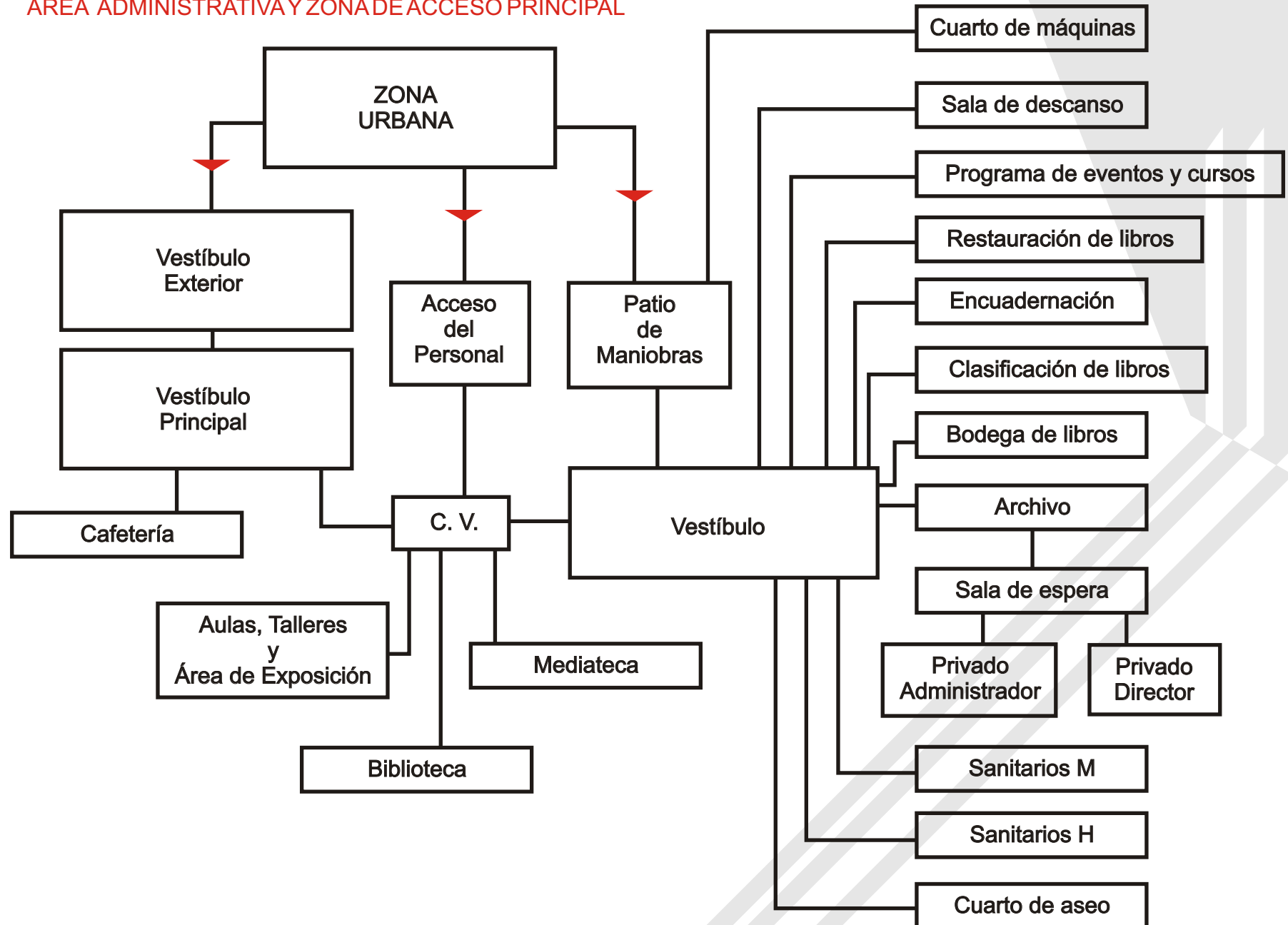
Diagrama de Flujo General

Centro Multimedia y Biblioteca
"Juventino Rosas"
en la Delegación Magdalena Contreras



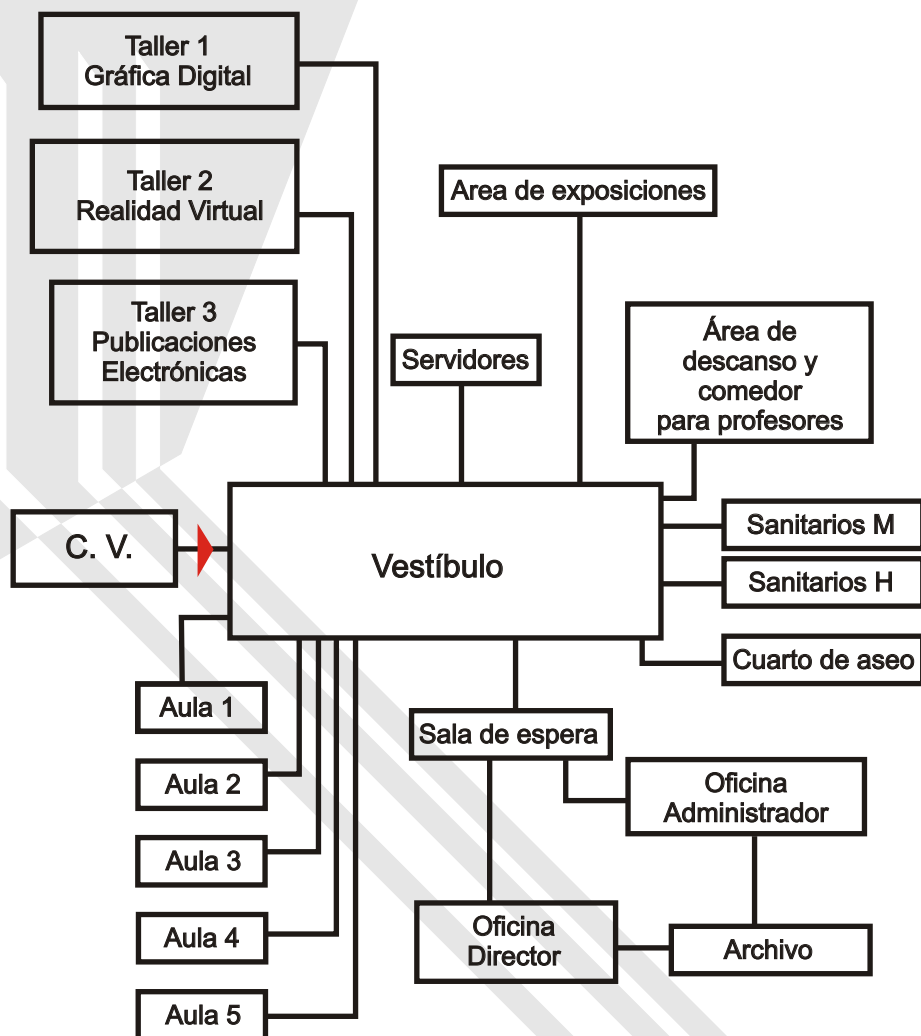
11.1.-Diagrama de Flujo:

ÁREA ADMINISTRATIVA Y ZONA DE ACCESO PRINCIPAL



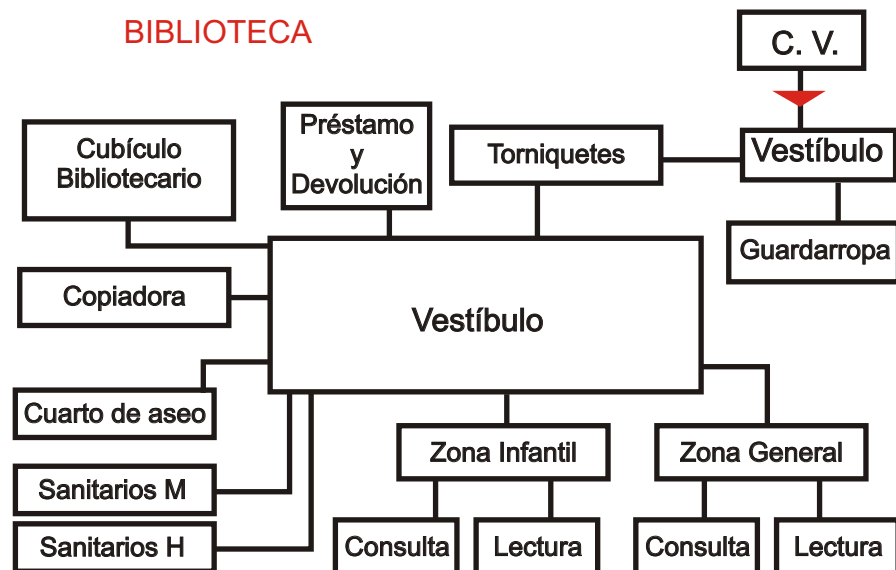
11.2.-Diagrama de Flujo:

AULAS, TALLERES Y ÁREA DE EXPOSICIÓN



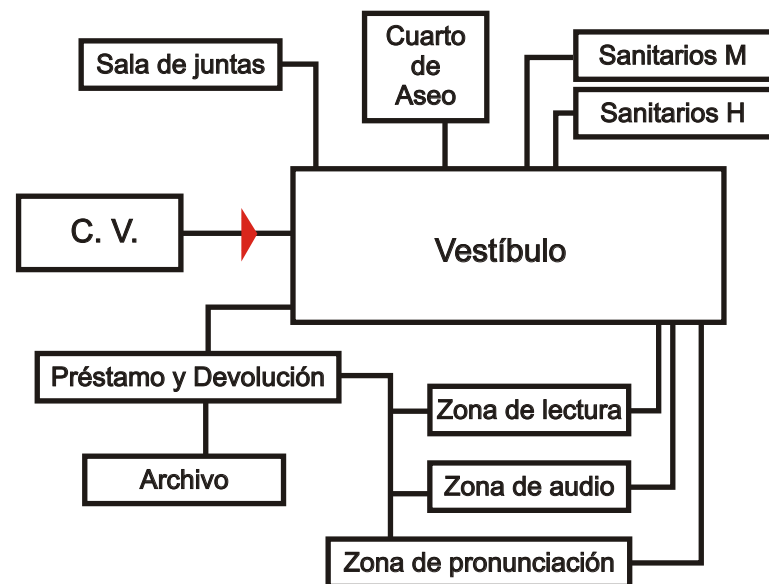
11.3.-Diagrama de Flujo:

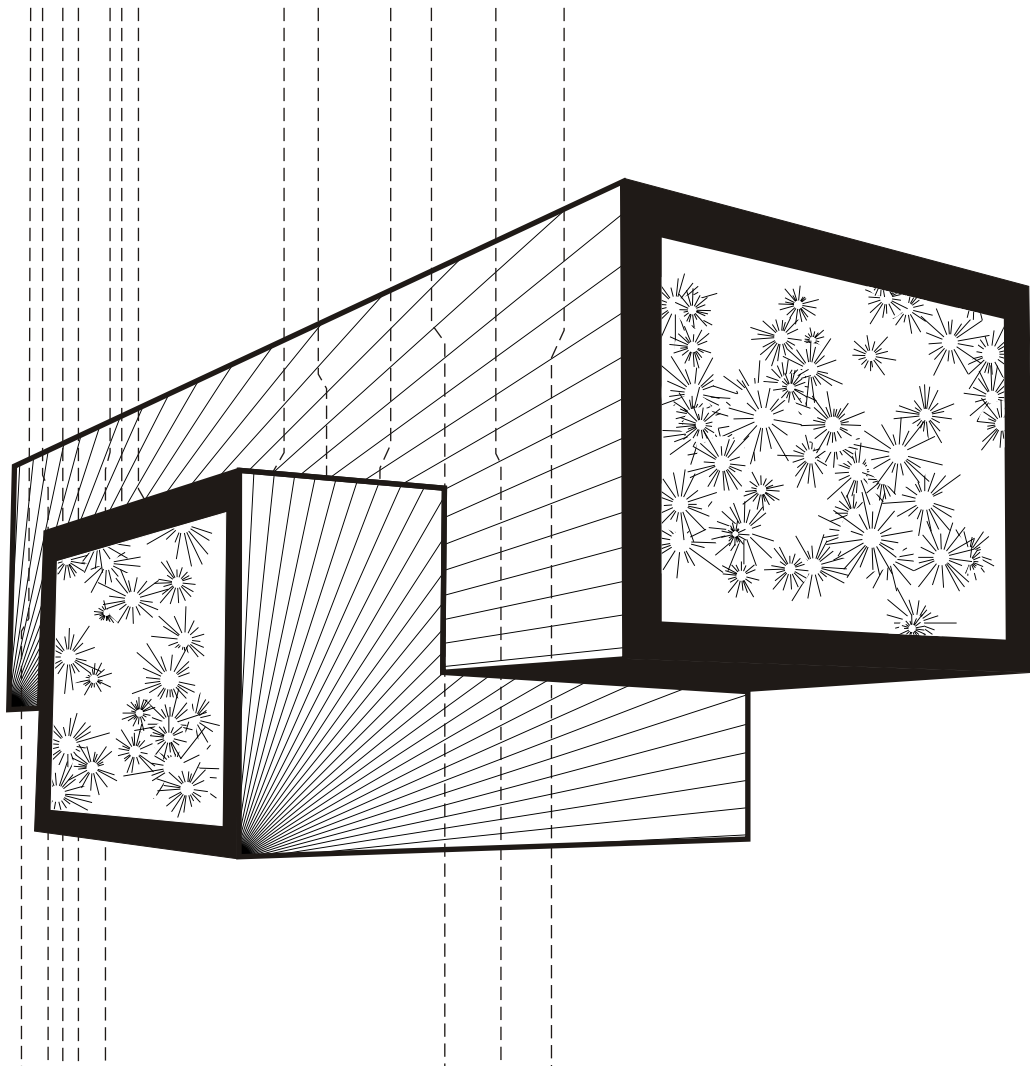
BIBLIOTECA



11.4.-Diagrama de Flujo:

MEDIATECA





12



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

12.- PROYECTO EJECUTIVO.

Planos Arquitectónicos.

Planos Cimentación.

Planos Estructurales.

Planos Hidráulicos.

Planos Sanitarios.

Planos Eléctricos.

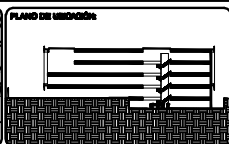
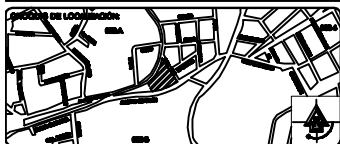
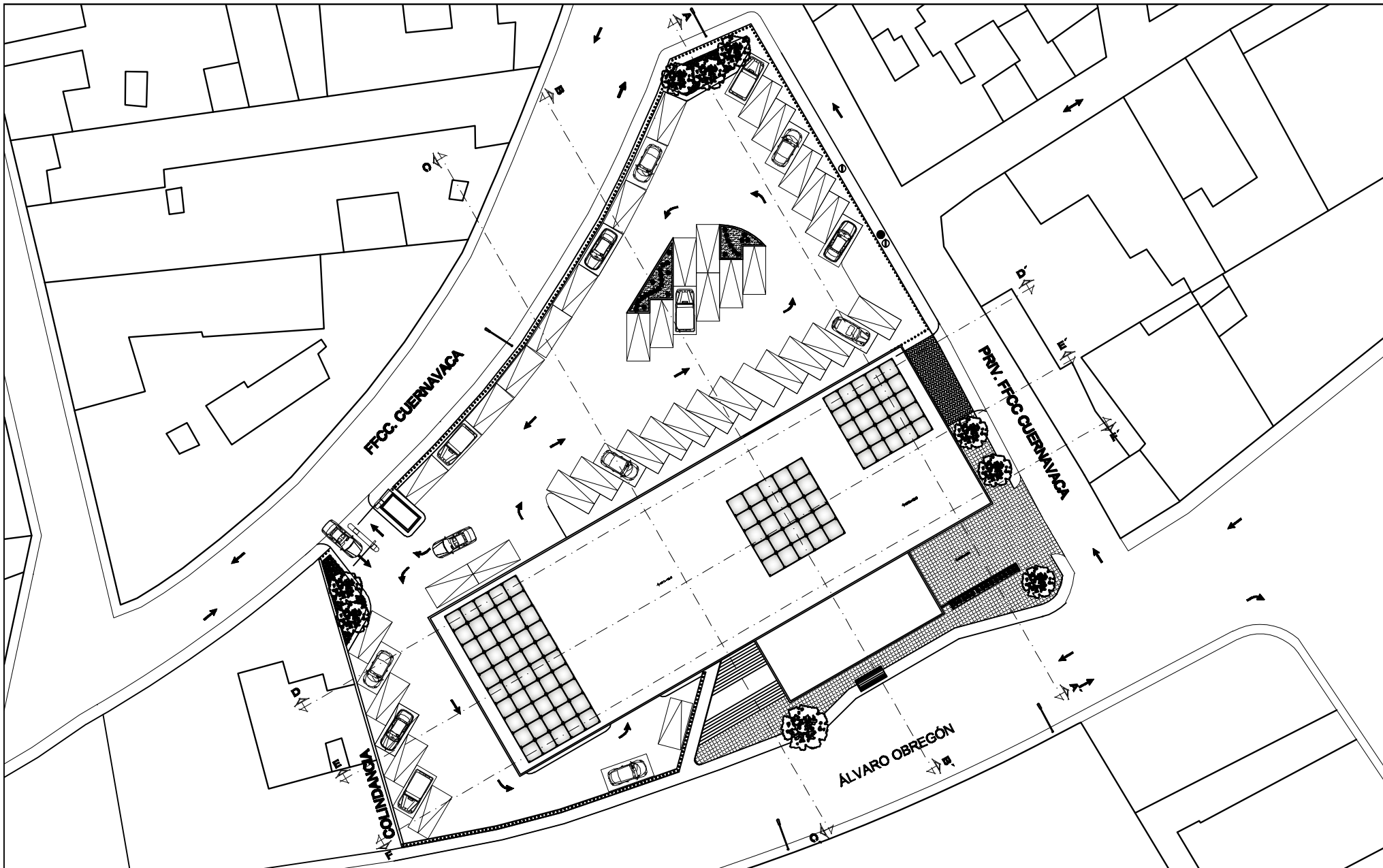
Planos Elevador.

Planos Cancelería.

Planos Paneles.

Planos Acabados

Perspectivas.



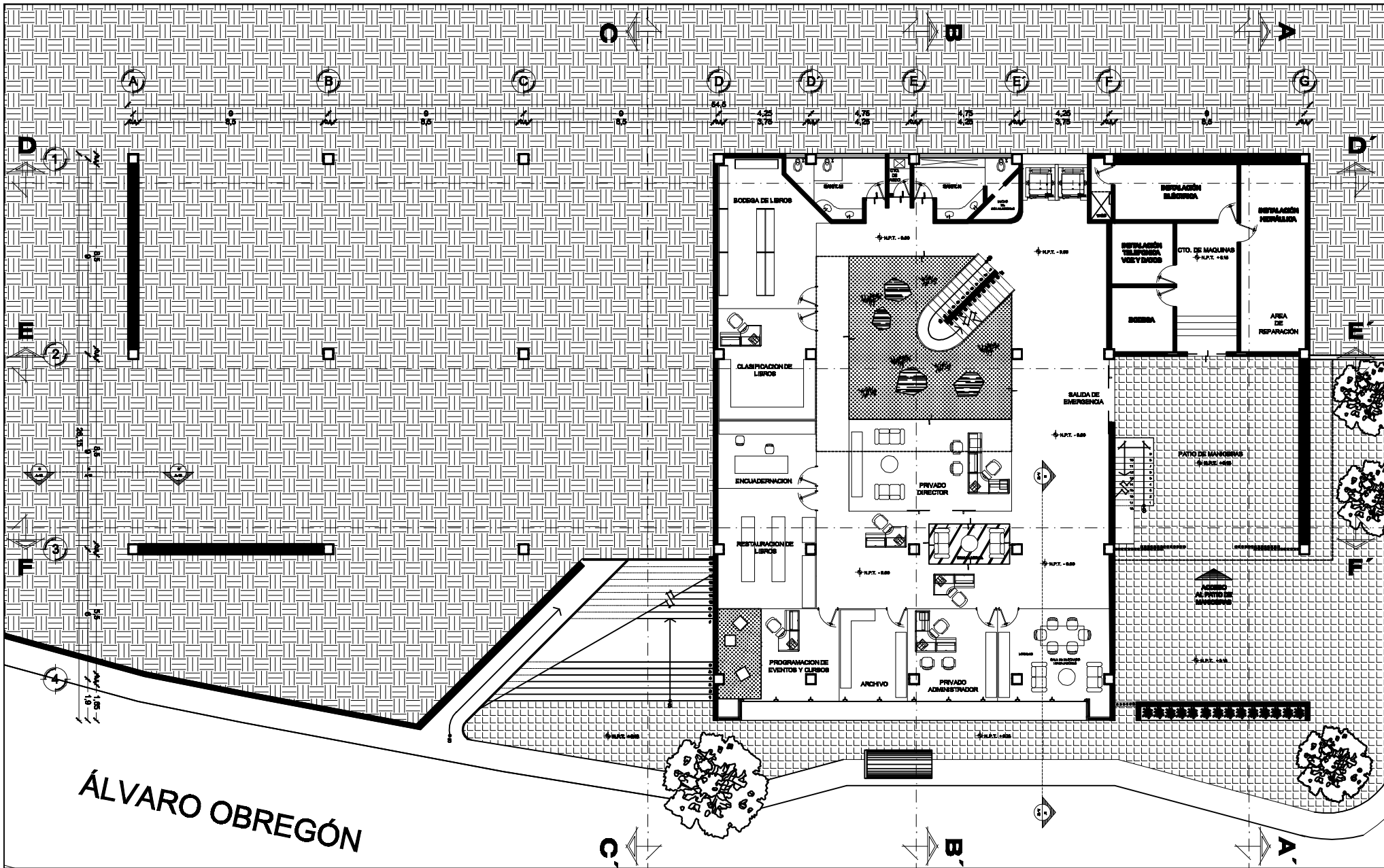
0 9 5

CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ARQUITECTONICO
Planta Techos
Esc: 1:500



A - 01

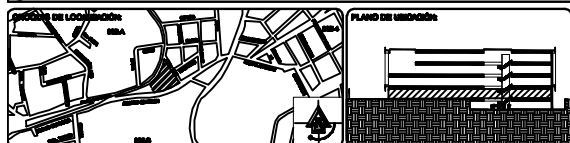
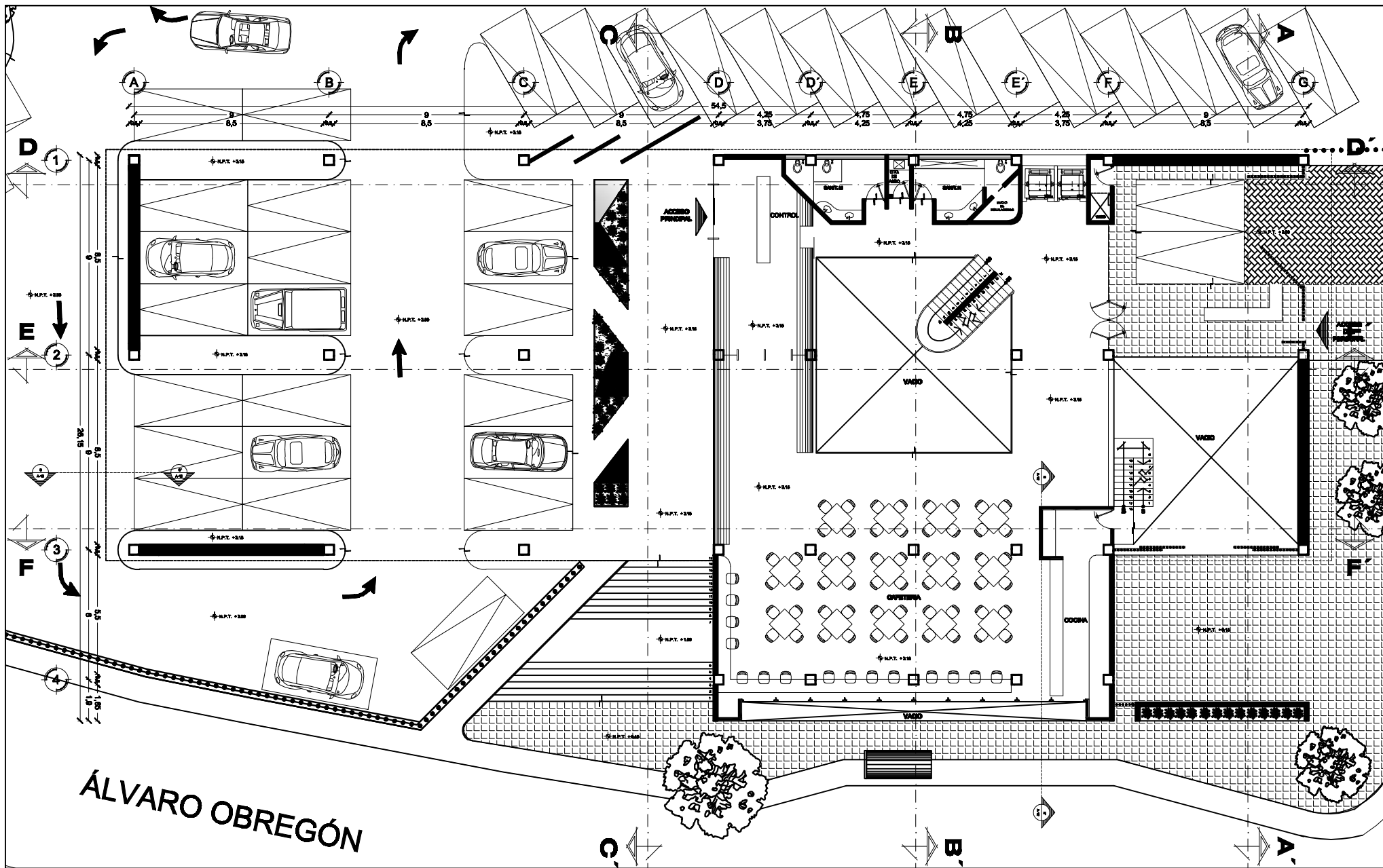


CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ARQUITECTONICO
Planta Sotano
Esc: 1:250



A - 02

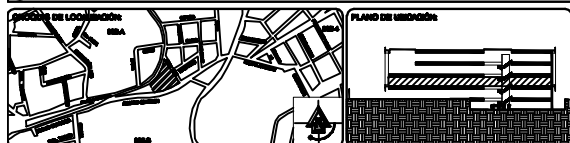
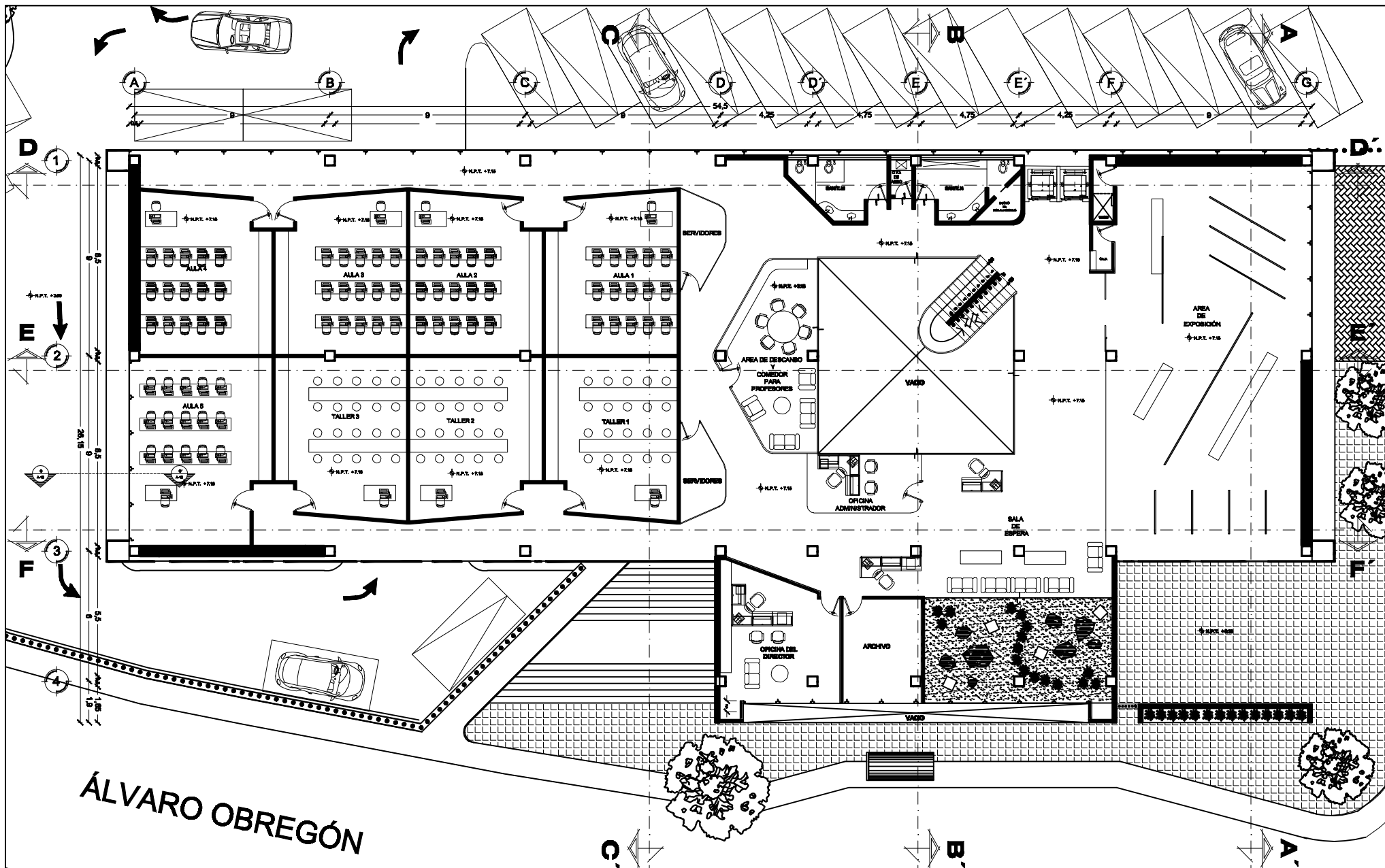


CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ARQUITECTONICO
Planta Acceso
Esc: 1:250



A - 03



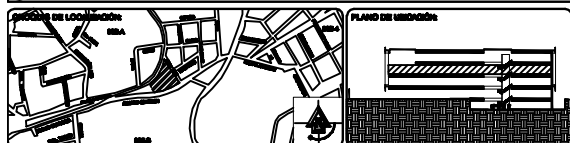
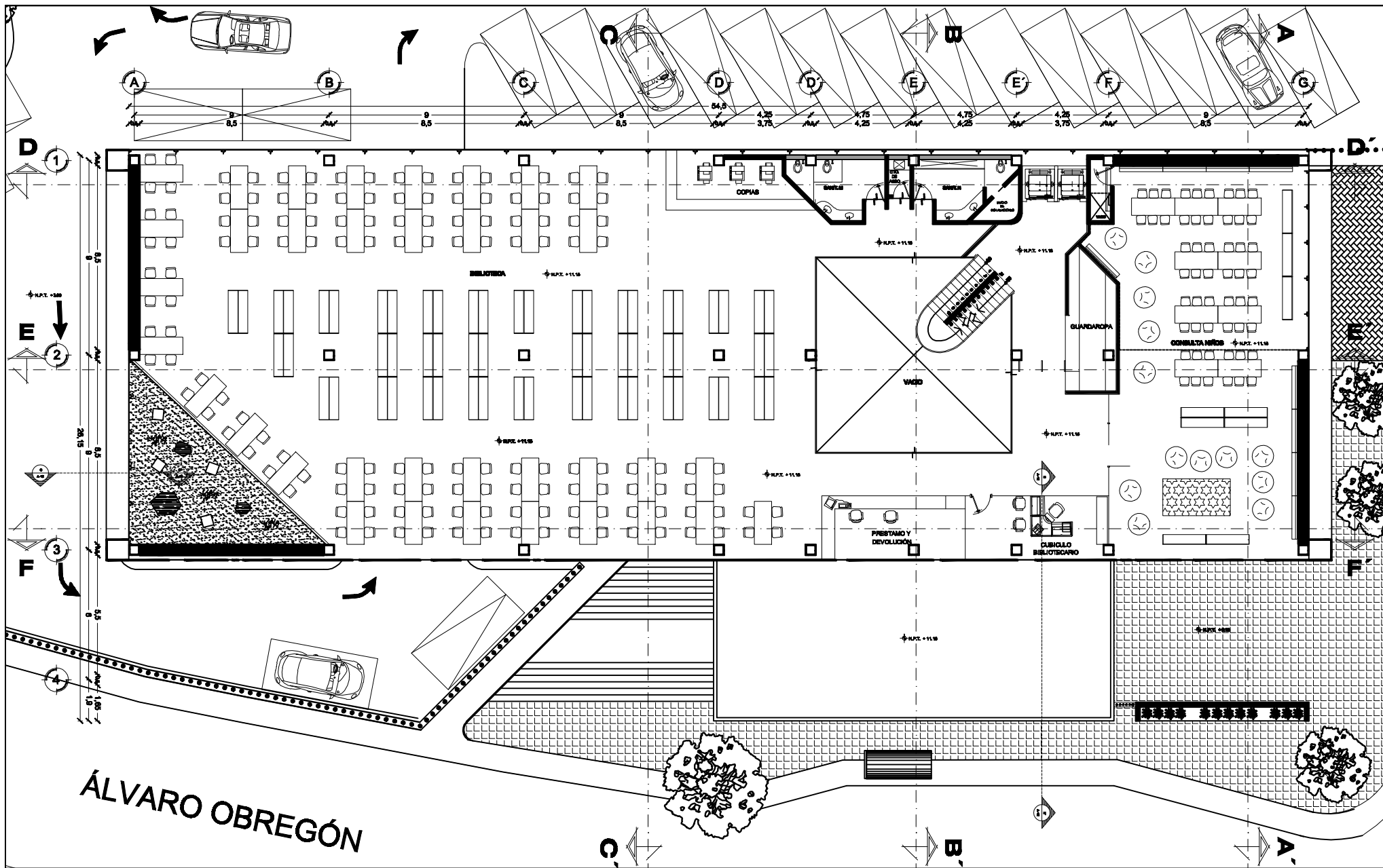
CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ARQUITECTONICO
Planta 1er. NIVEL
 Esc: 1:250



A - 04

0 9 8

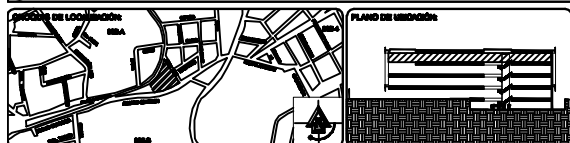
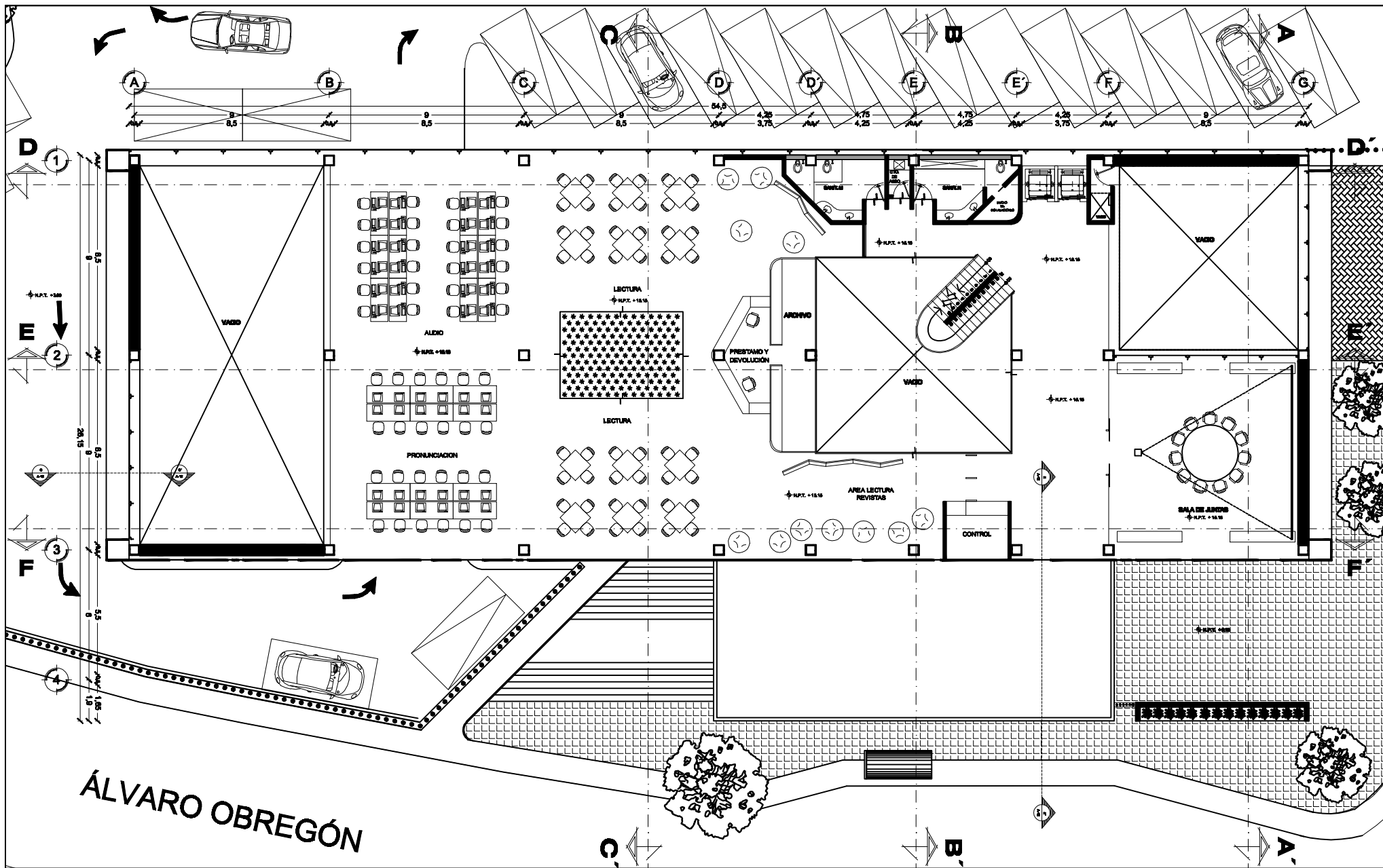


CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ARQUITECTONICO
Planta 2do. NIVEL
Esc: 1:250



A - 05



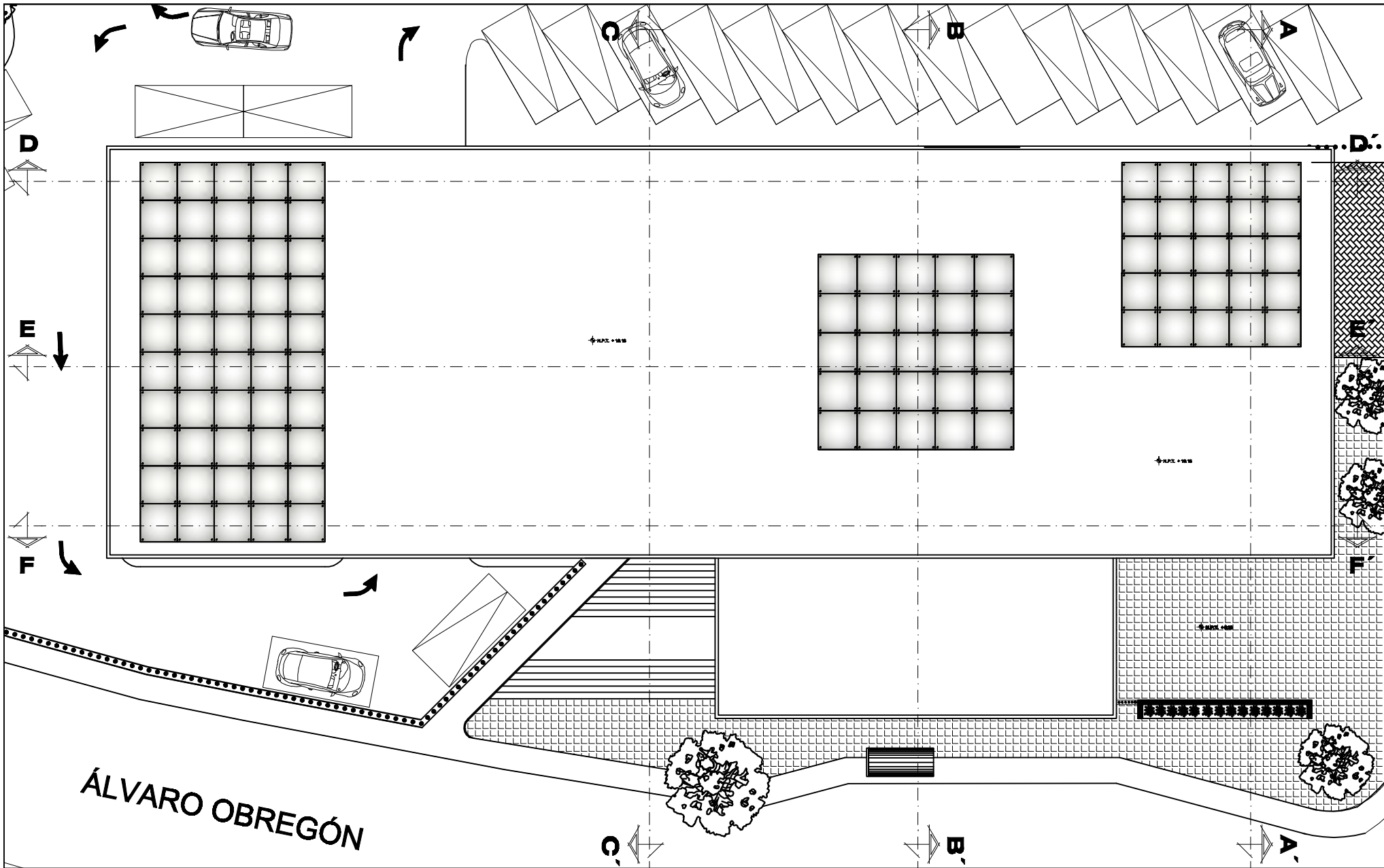
CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ARQUITECTONICO
Planta 3er. NIVEL
Esc: 1:250



A - 06

1 0 0



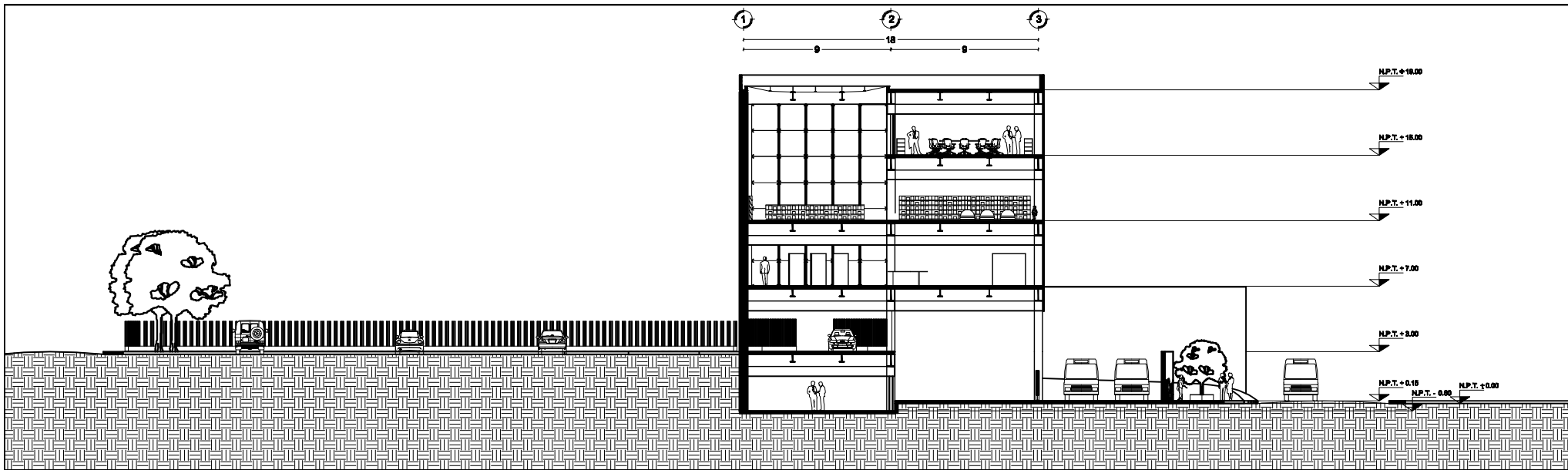
CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ARQUITECTONICO
Planta Techos
Esc: 1:250

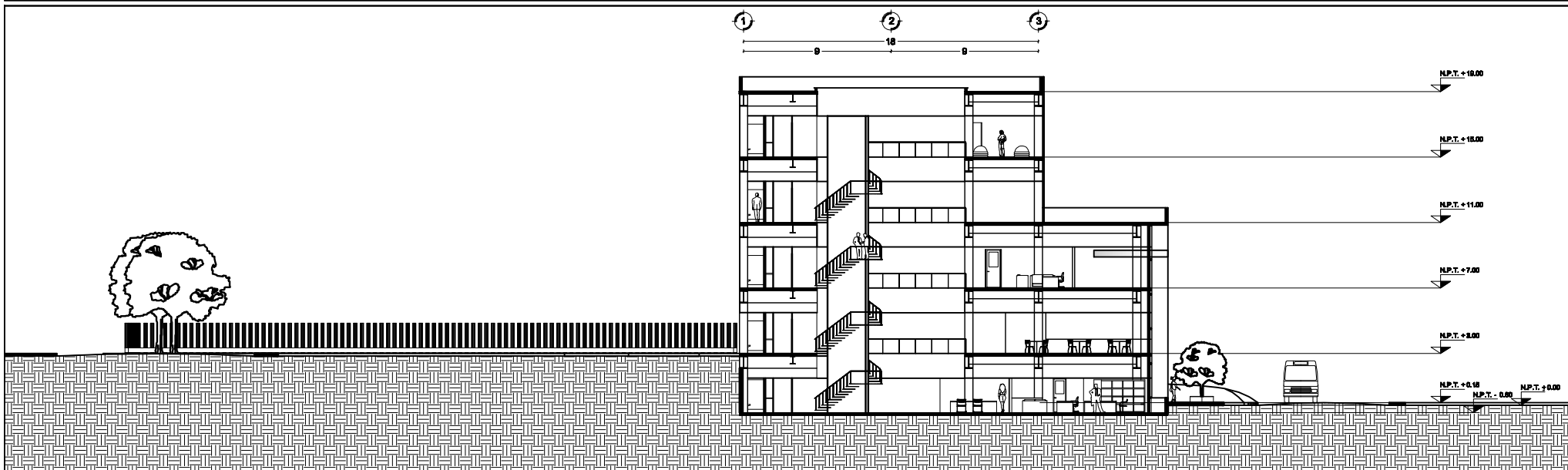


A - 07

1 0 1



CORTE A - A'



CORTE B - B'



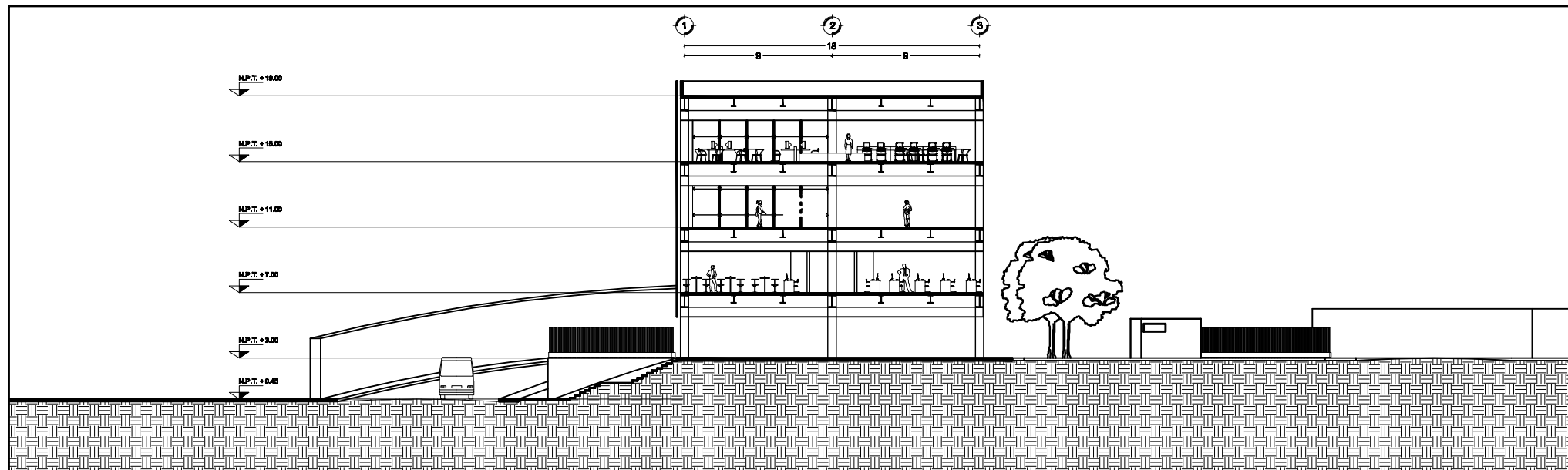
CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juvenino Rosas"

PLANO ARQUITECTONICO
Cortes A-A' y B-B'
Esc: 1:350

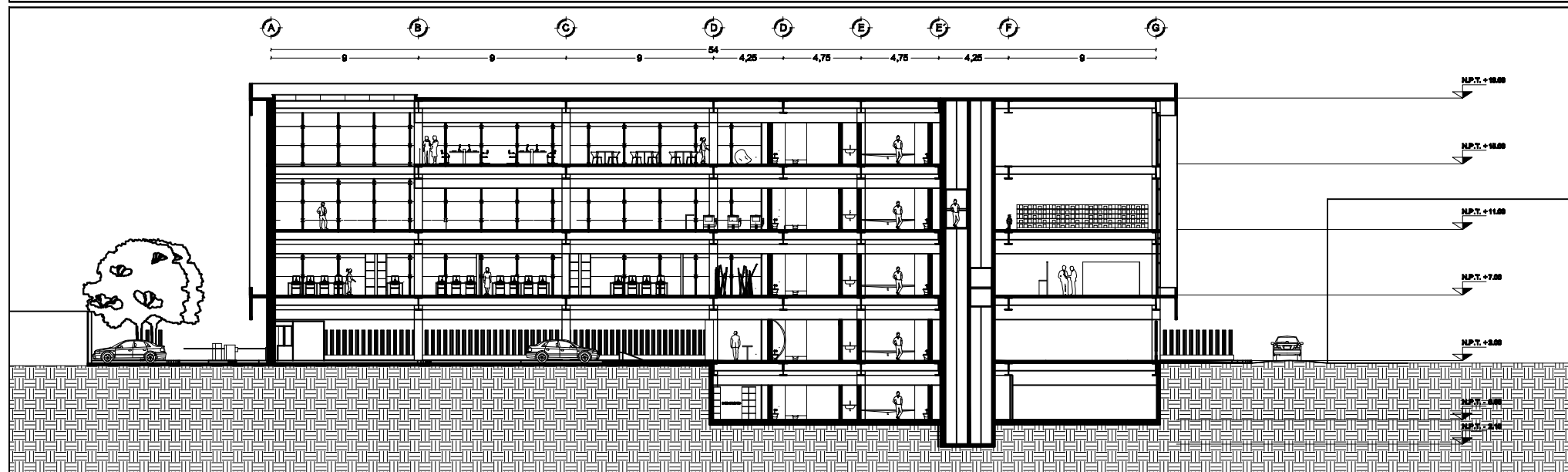


A - 08

1 0 2



CORTE C - C'



CORTE D - D'



CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ARQUITECTONICO
Cortes C-C' y D-D'
Esc: 1:350



A - 09

1 0 3



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

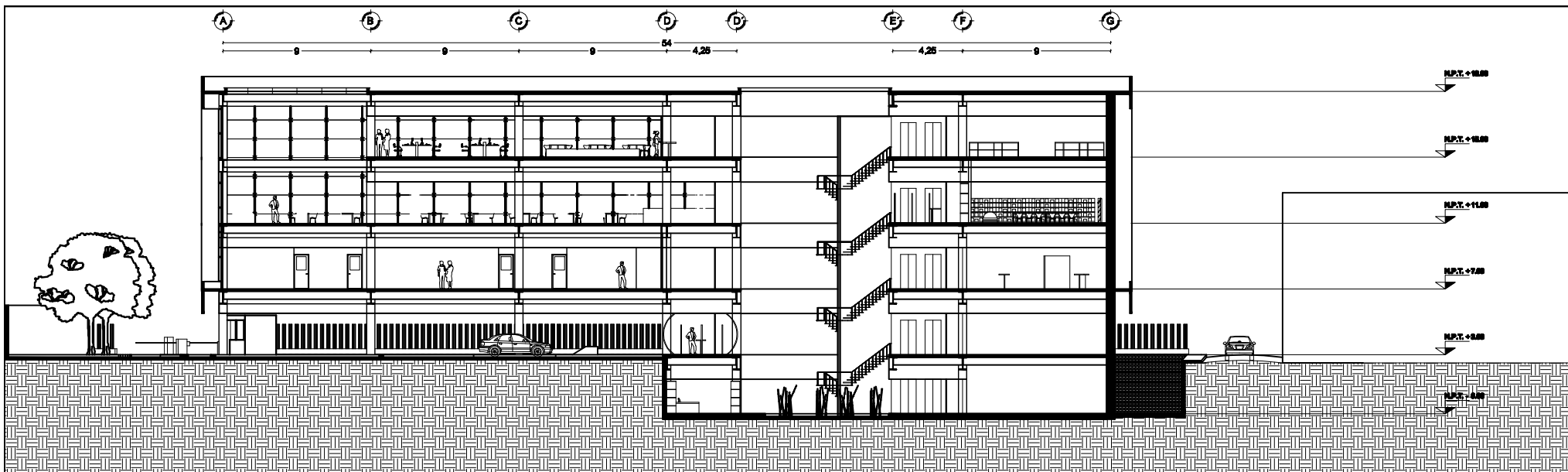
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

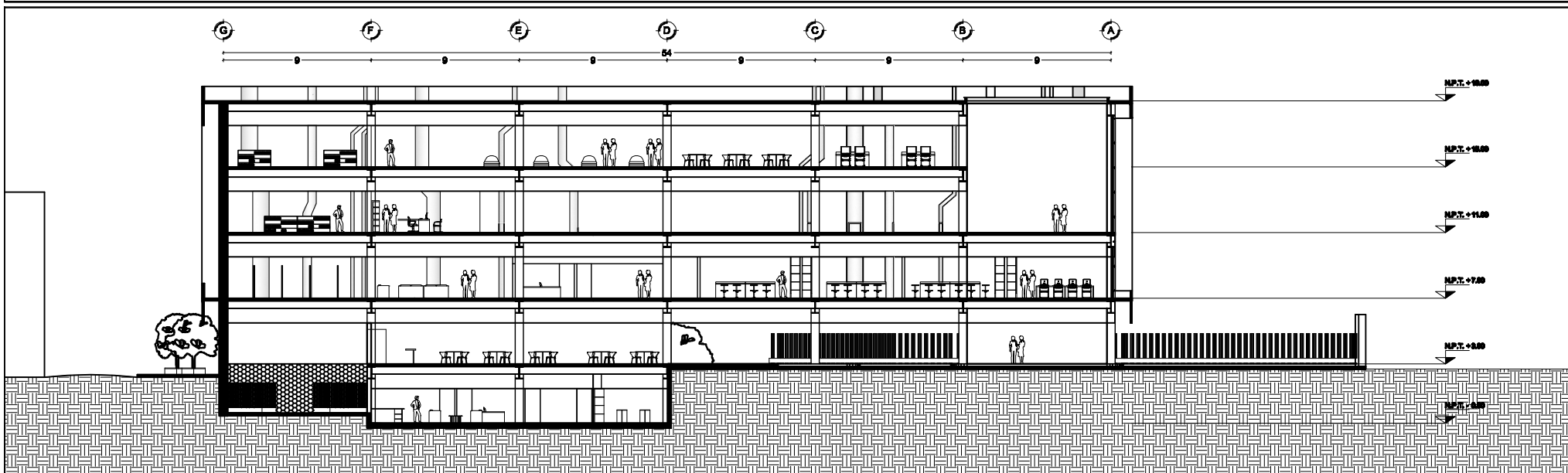
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

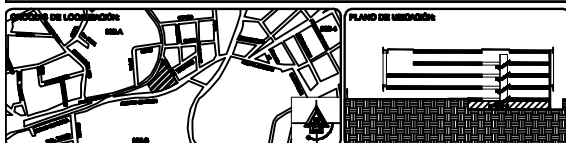
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



CORTE E - E'



CORTE F - F'

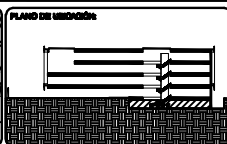
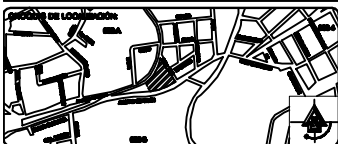
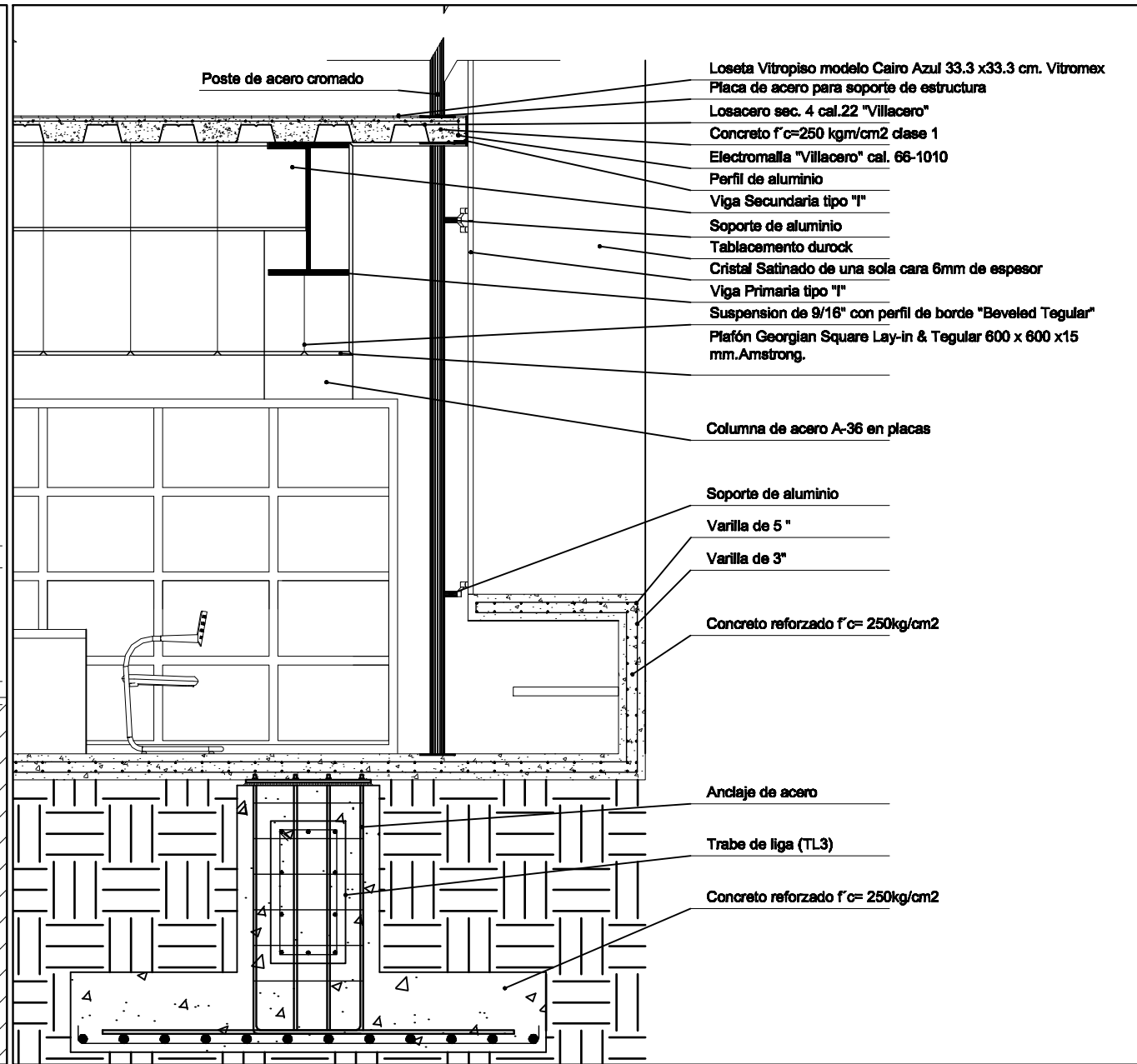
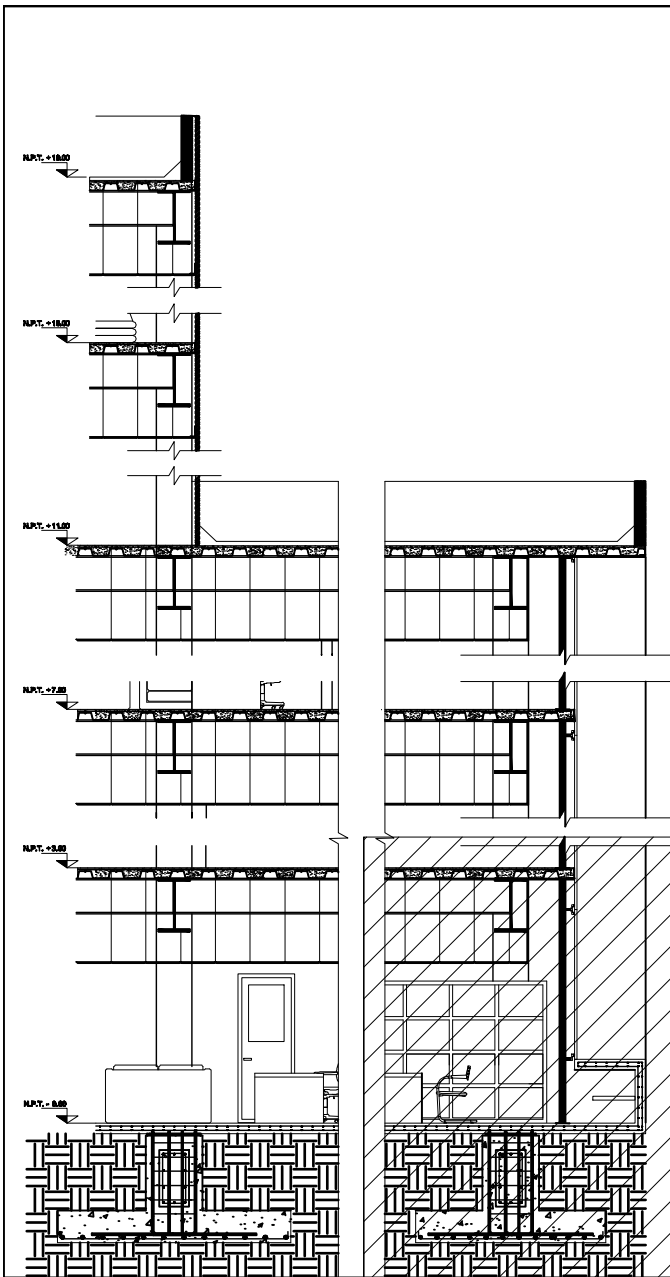


CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ARQUITECTONICO
Cortes E-E' y F-F'
Esc: 1:350



A - 10



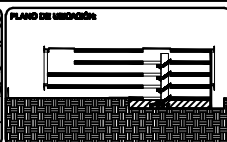
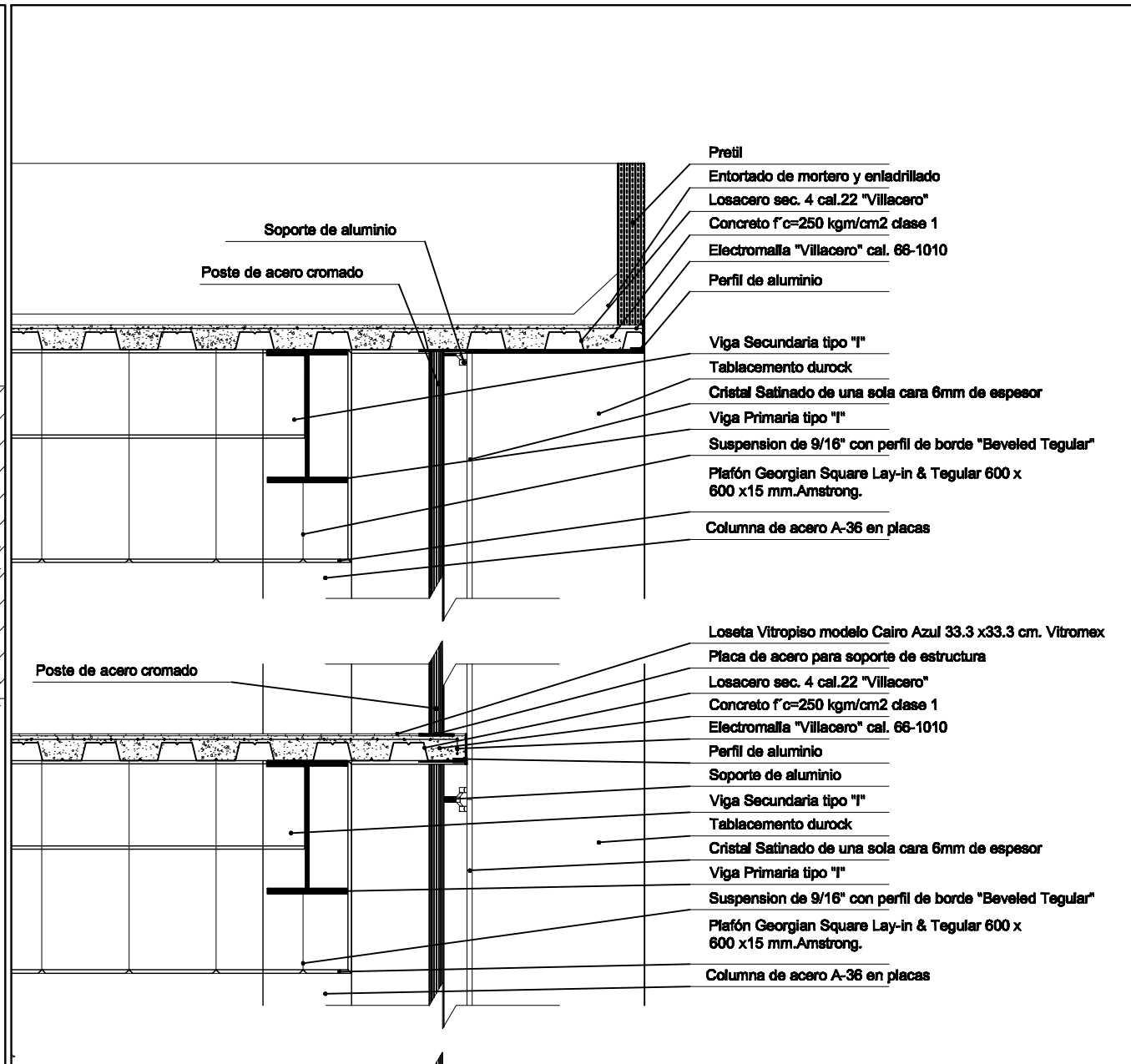
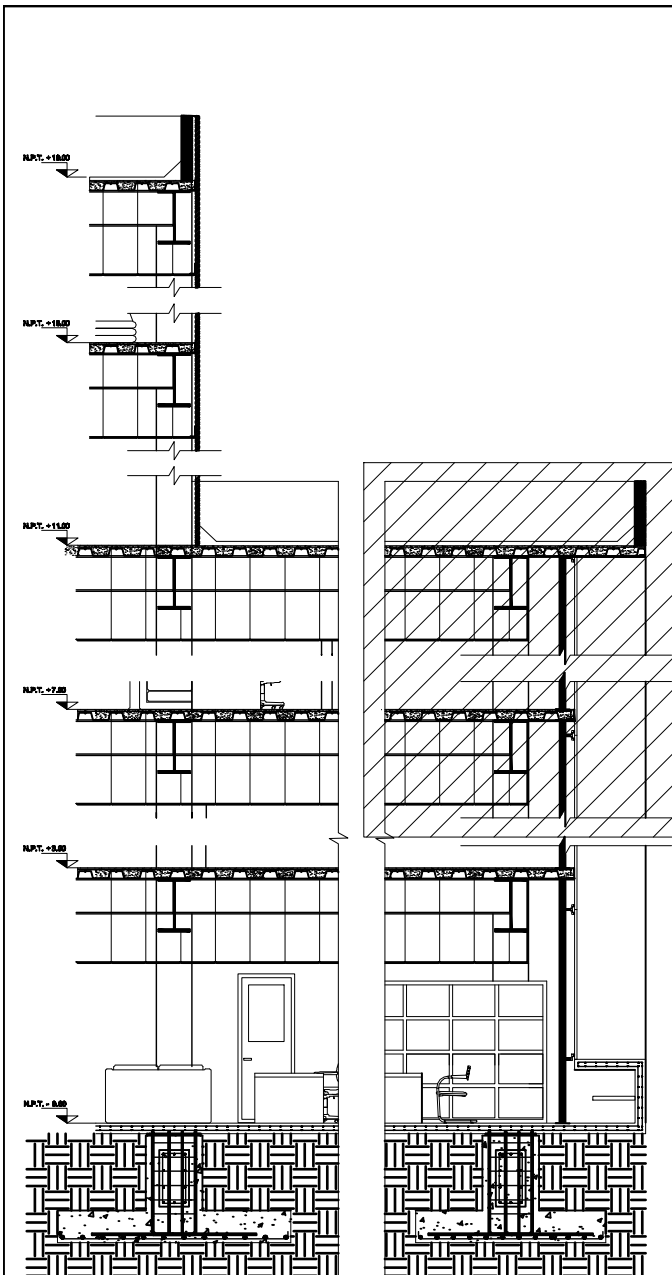
CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ARQUITECTONICO
Corte Fachada G - G
Esc: 1:100 y 1:40



CLASE
A - 11

1 0 5



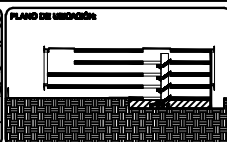
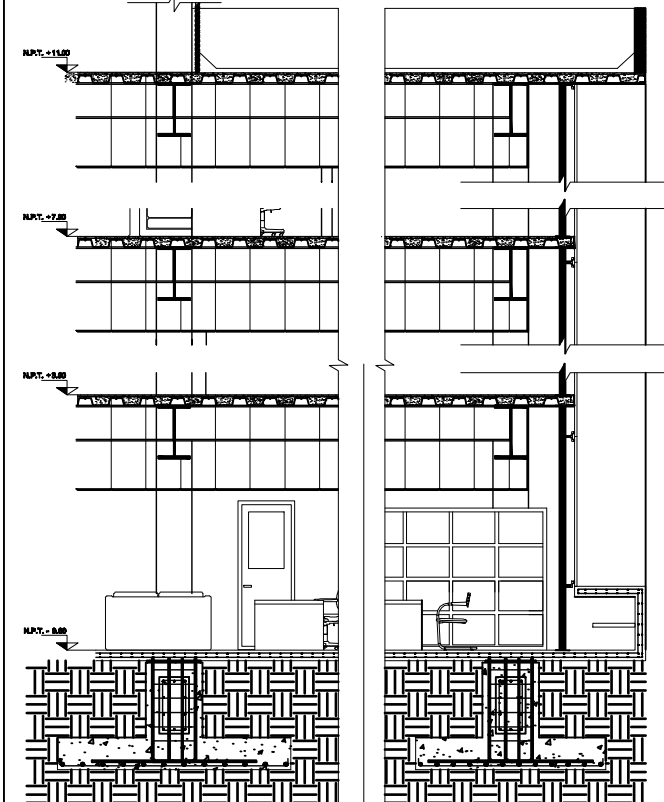
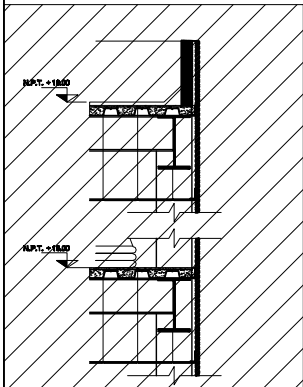
1 0 8

CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ARQUITECTONICO
Corte Fachada G - G'
Esc: 1:100 y 1:40

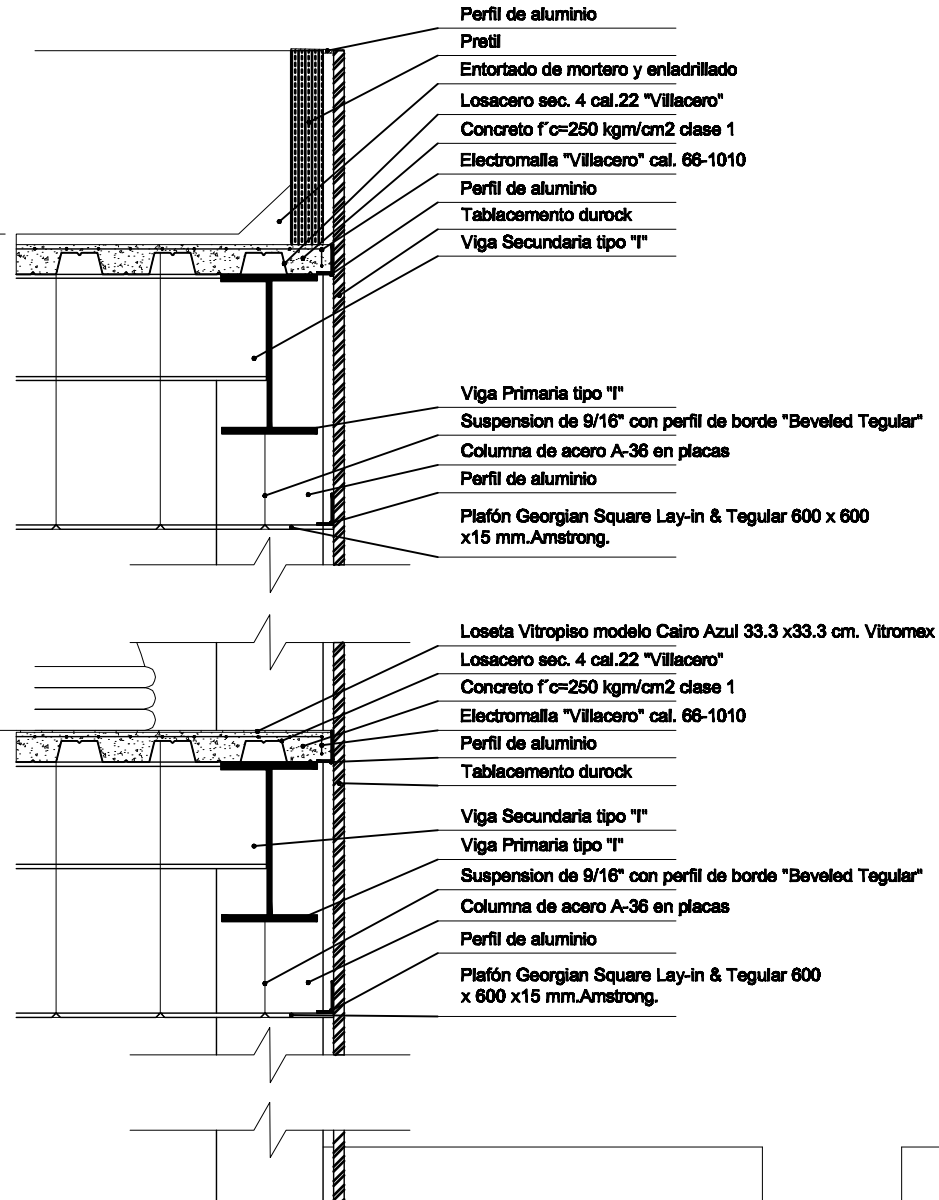


A - 12



N.P.T. + 19.00

N.P.T. + 15.00



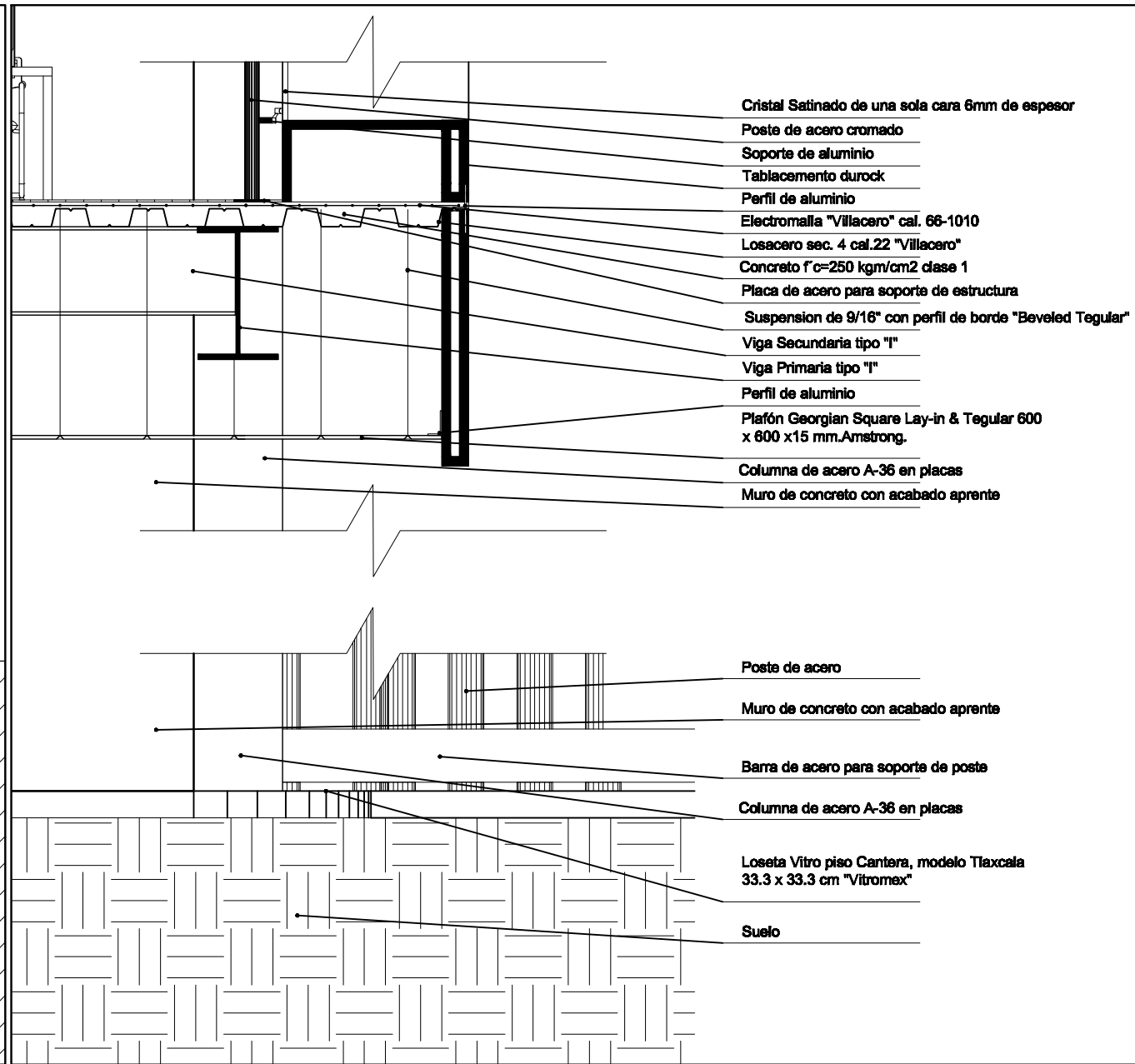
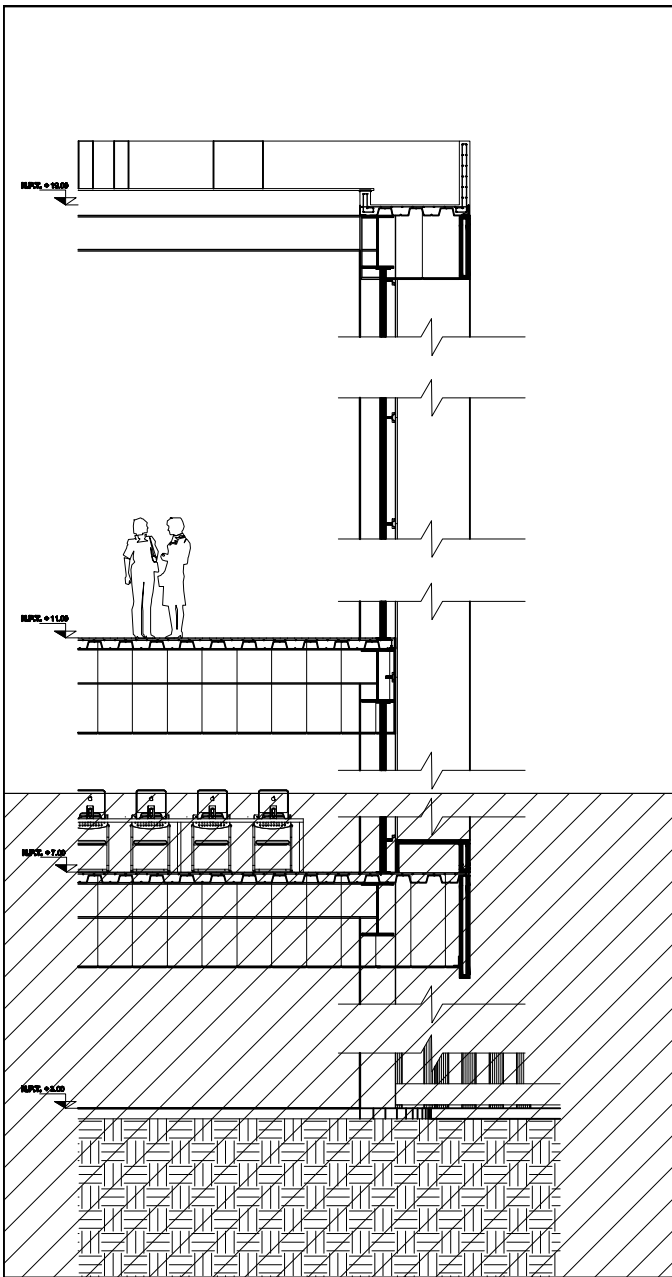
CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ARQUITECTONICO
 Corte Fachada G - G'
 Esc: 1:100 y 1:40



A - 13

1 0 7



- Cristal Satinado de una sola cara 6mm de espesor
- Poste de acero cromado
- Soporte de aluminio
- Tablamiento durock
- Perfil de aluminio
- Electromalla "Villacero" cal. 66-1010
- Losacero sec. 4 cal.22 "Villacero"
- Concreto f'c=250 kgm/cm2 clase 1
- Placa de acero para soporte de estructura
- Suspension de 9/16" con perfil de borde "Beveled Tegalur"
- Viga Secundaria tipo "I"
- Viga Primaria tipo "I"
- Perfil de aluminio
- Plafón Georgian Square Lay-in & Tegalur 600 x 600 x15 mm.Armstrong.
- Columna de acero A-36 en placas
- Muro de concreto con acabado aprente
- Poste de acero
- Muro de concreto con acabado aprente
- Barra de acero para soporte de poste
- Columna de acero A-36 en placas
- Loseta Vitro piso Cantera, modelo Tlaxcala 33.3 x 33.3 cm "Vitromex"
- Suelo



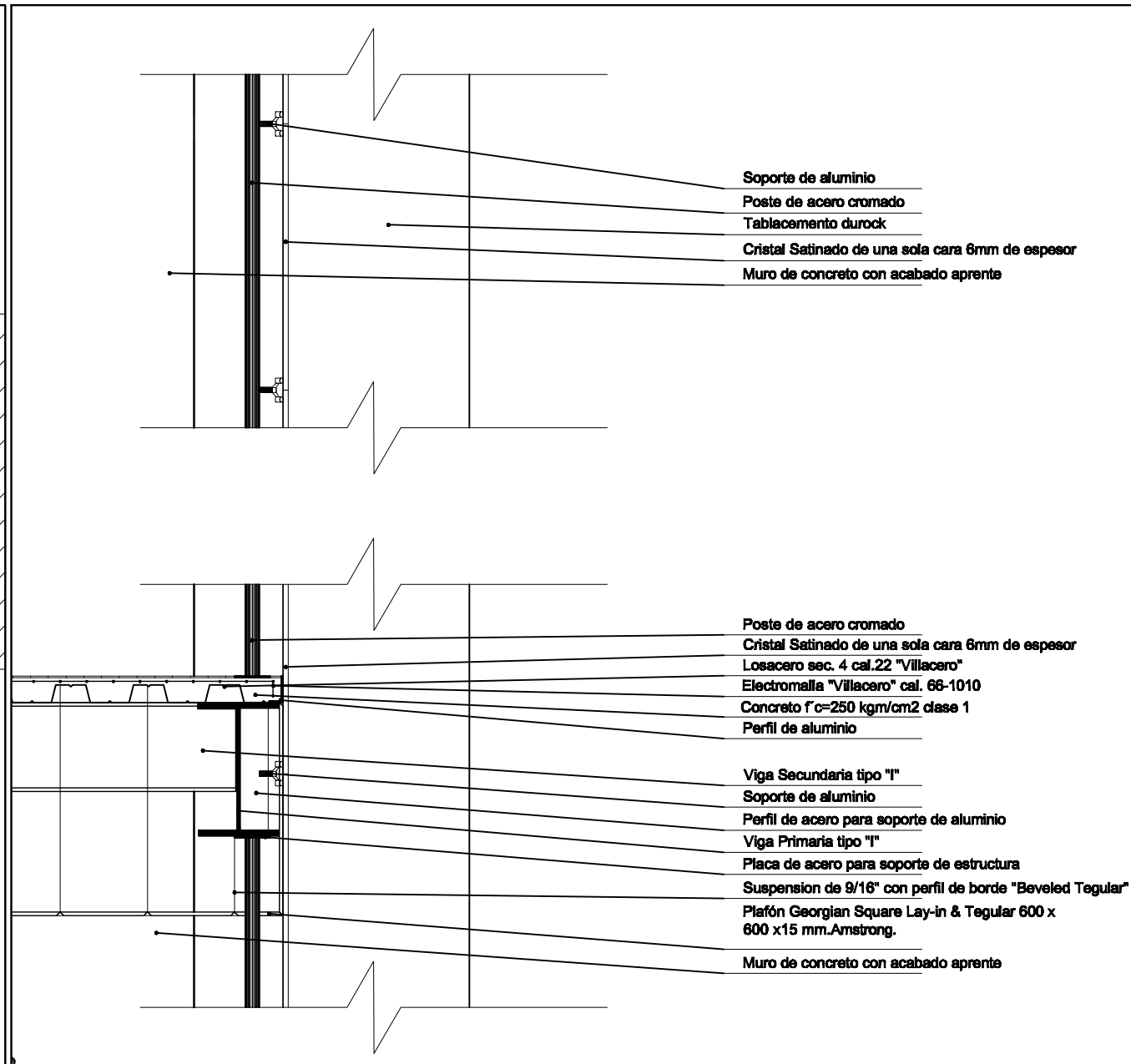
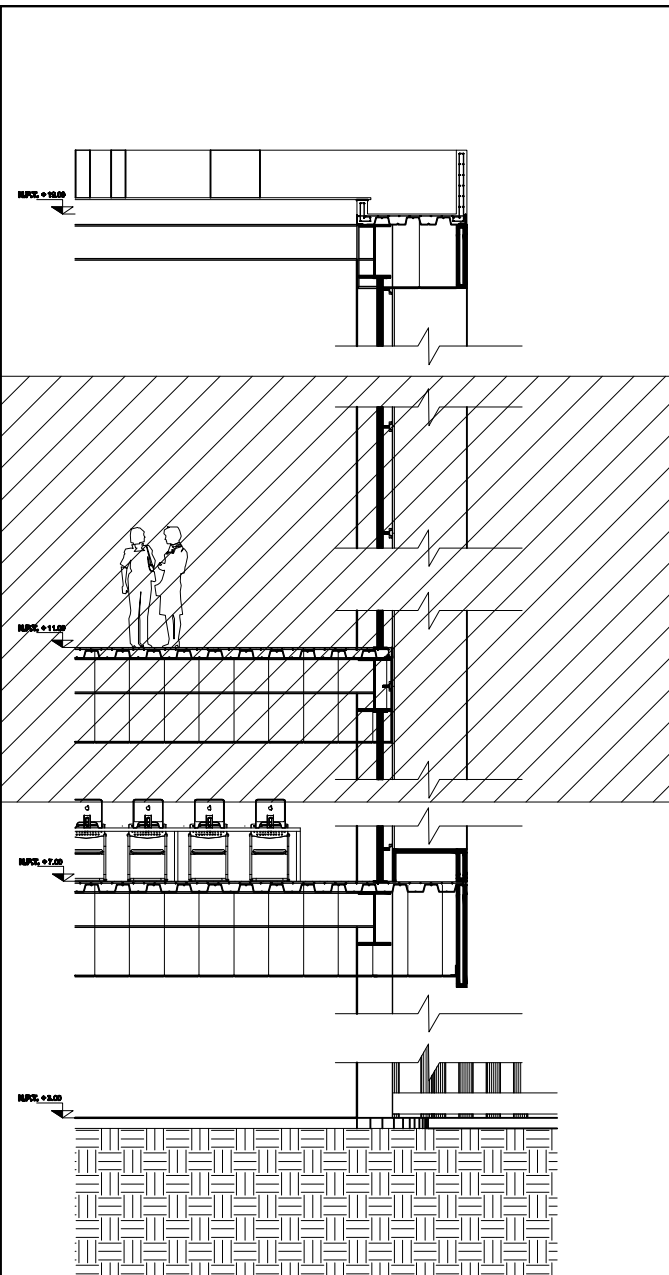
1 0 8

CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ARQUITECTONICO
Corte Fachada H - H"
Esc: 1:100 y 1:40



A - 14



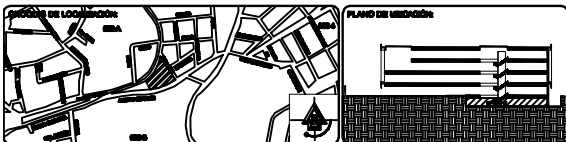
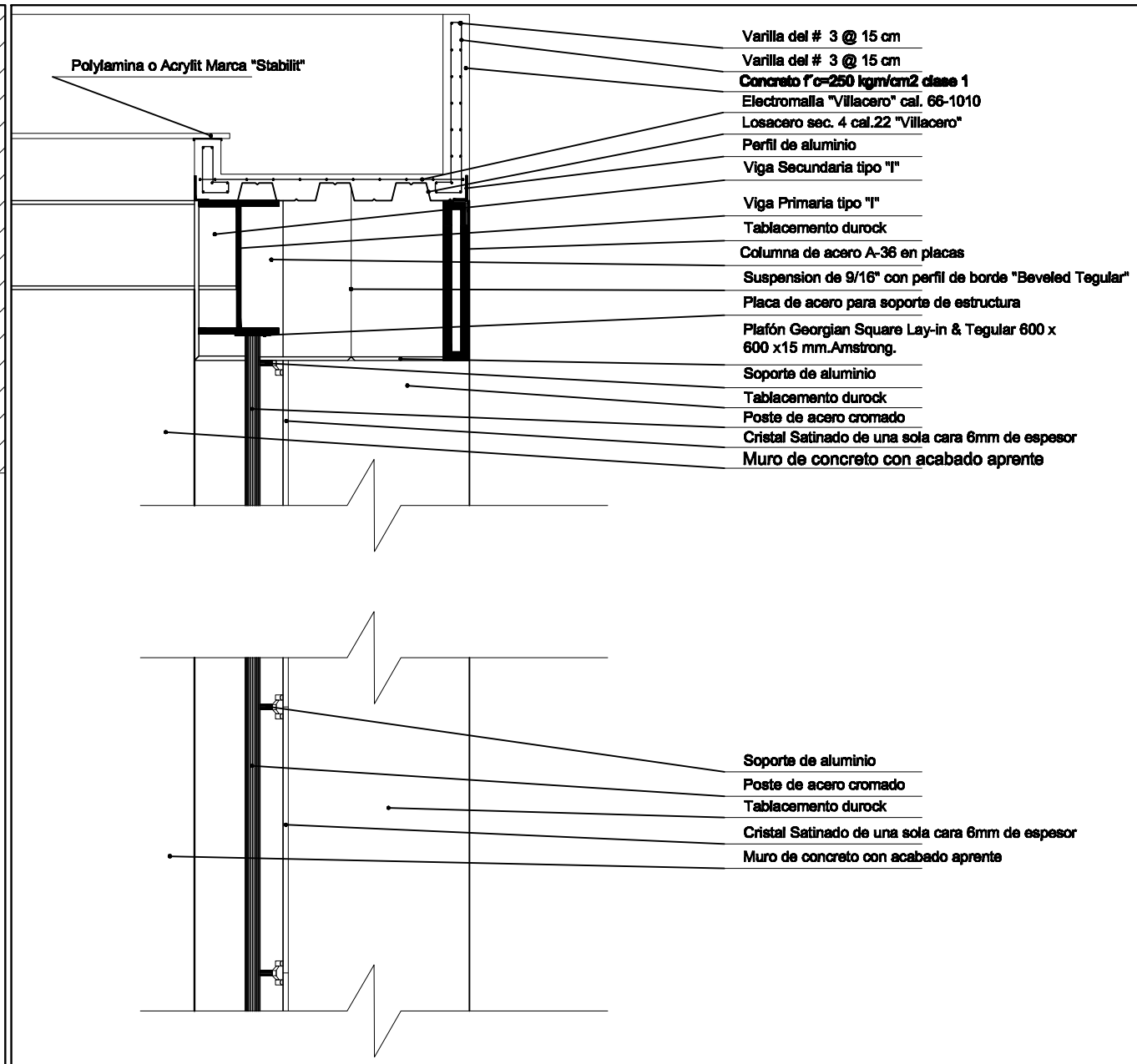
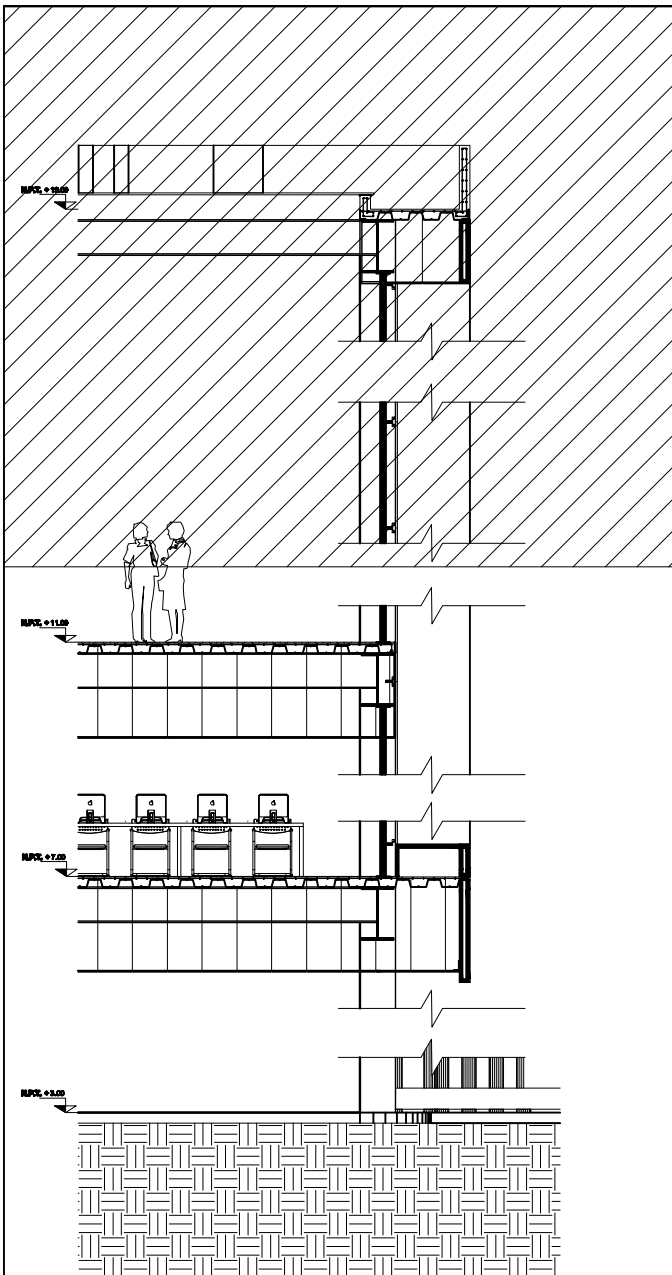
CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ARQUITECTONICO
 Corte Fachada H - H"
 Esc: 1:100 y 1:40



CLASE
A - 15

1 0 9



1 1 0

CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ARQUITECTONICO
Corte Fachada H - H"
Esc: 1:100 y 1:40



CLASE
A - 16



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

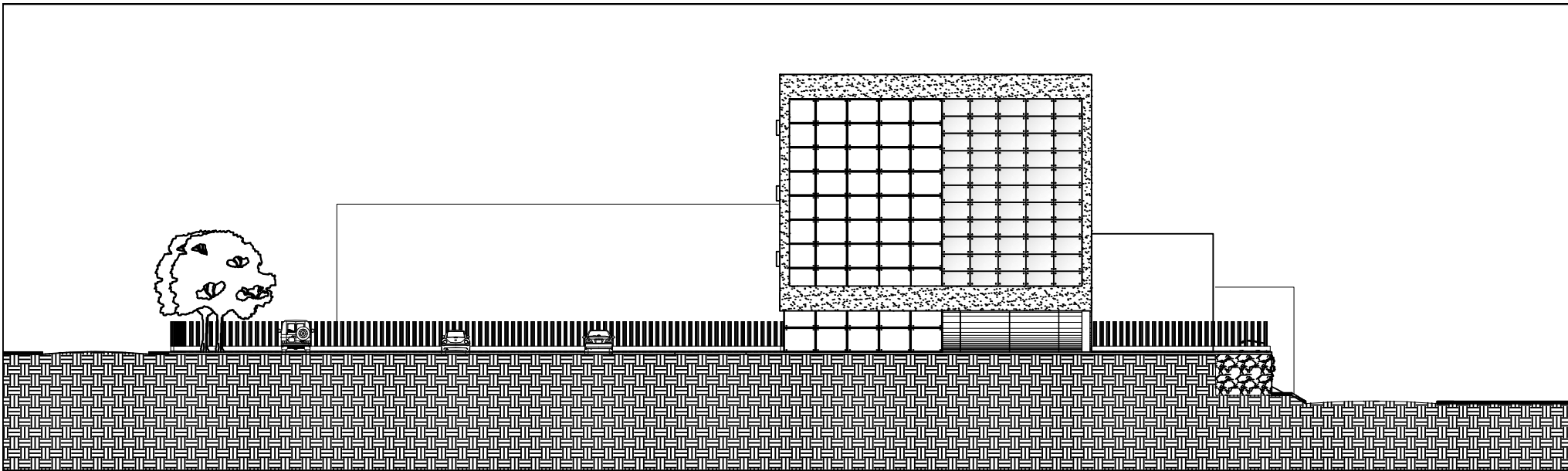
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

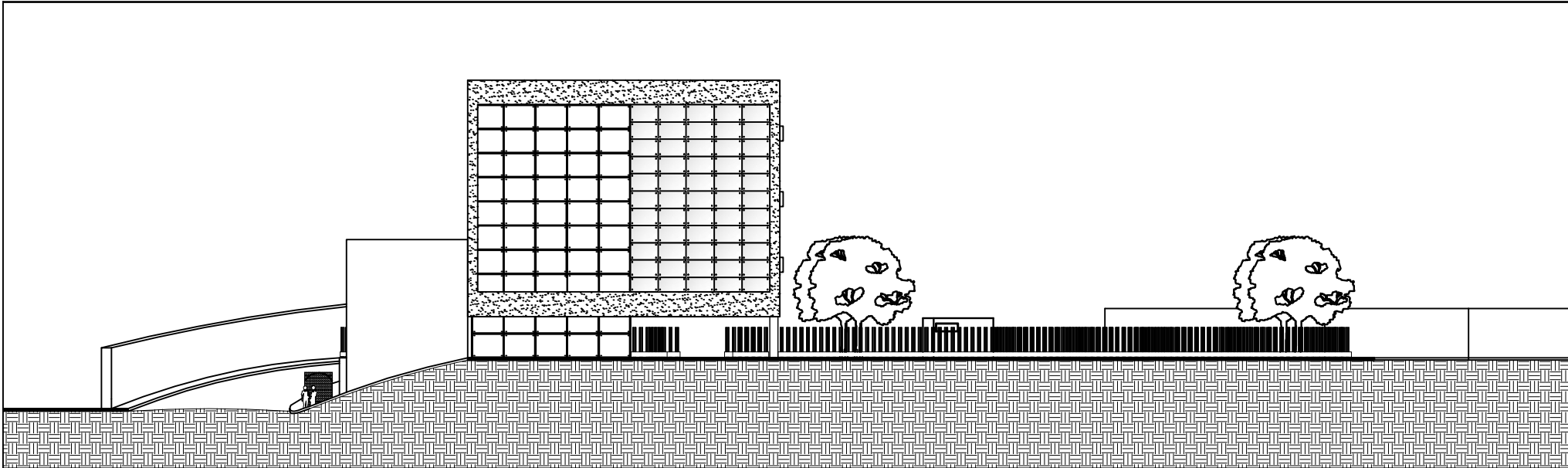
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

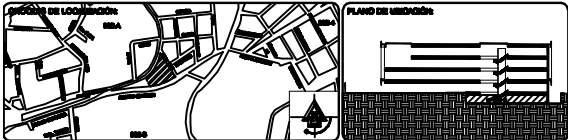
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



FACHADA COLINDANCIA



FACHADA PRIVADA FF. CC. de CUERNAVACA



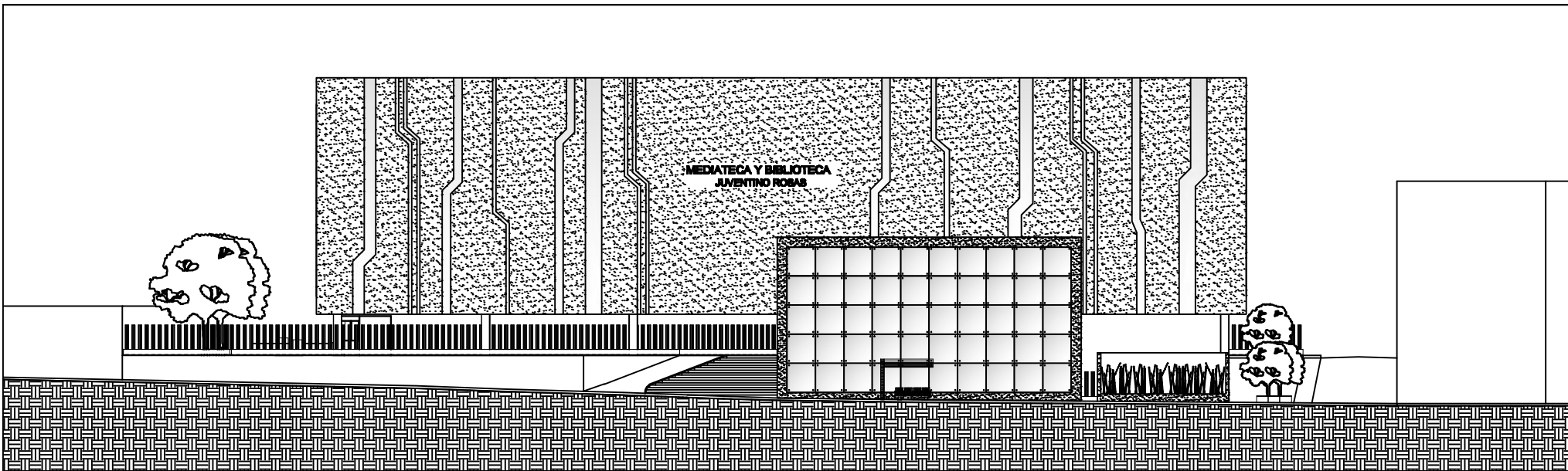
CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ARQUITECTONICO
Fachadas
Esc: 1:350

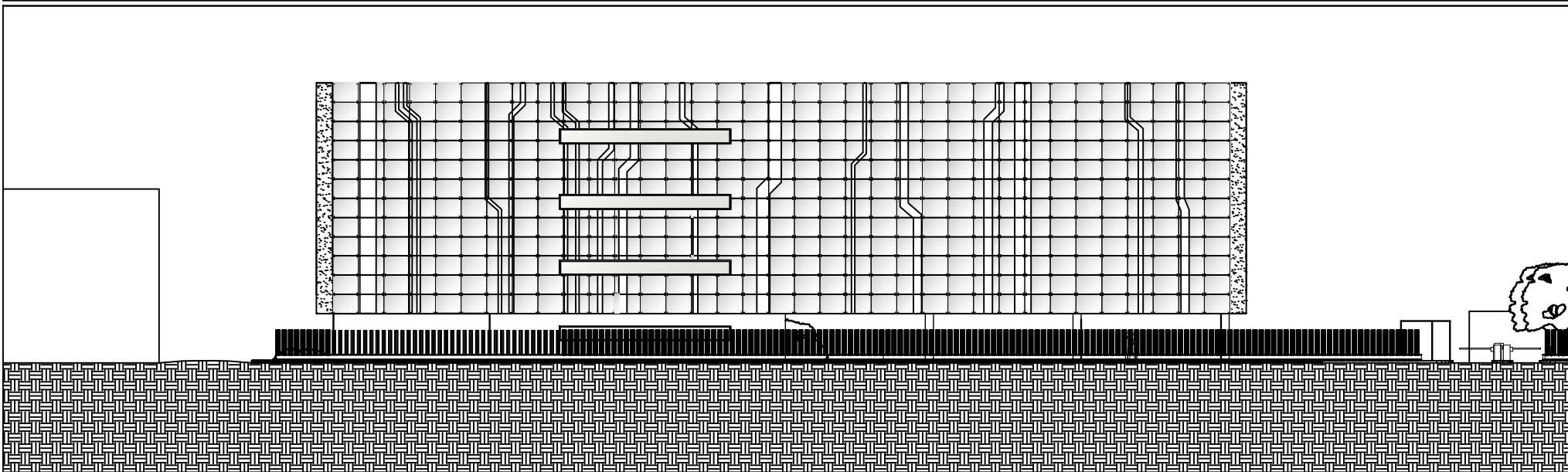


A - 17

1 1 1



FACHADA ÁLVARO OBREGÓN



FACHADA FF.CC. de CUERNAVACA



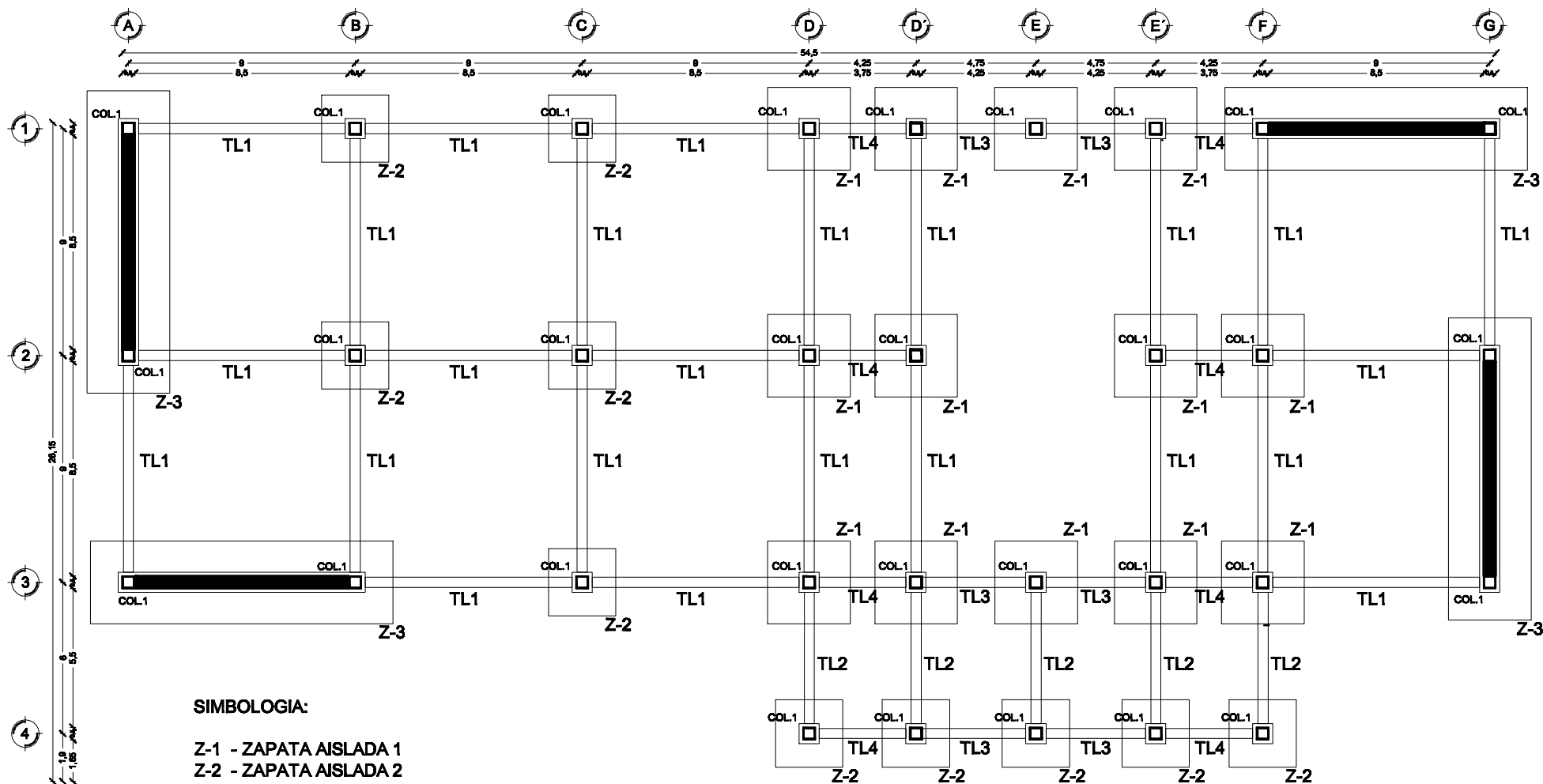
CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ARQUITECTONICO
Fachadas
Esc: 1:350



CLASE
A - 18

1 1 2



SIMBOLOGIA:

- Z-1 - ZAPATA AISLADA 1
- Z-2 - ZAPATA AISLADA 2
- Z-3 - ZAPATA AISLADA 3
- TL1 - TRABE DE LIGA 1
- TL2 - TRABE DE LIGA 2
- TL3 - TRABE DE LIGA 3
- TL4 - TRABE DE LIGA 4
- TL5 - TRABE DE LIGA 5
- COL.1 - COLUMNA DE ACERO

PLANTA DE CIMENTACIÓN



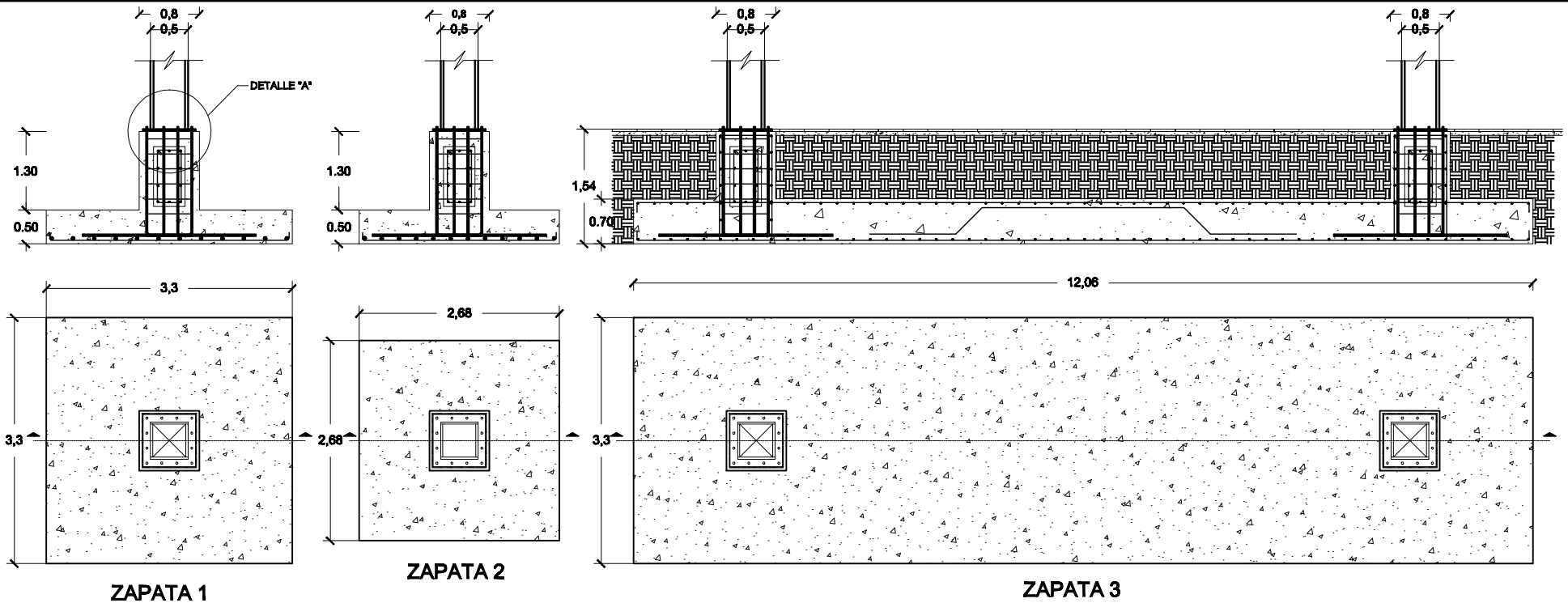
1 1 3

CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO CONSTRUCTIVO
Cimentación
Esc: 1:250



C - 01

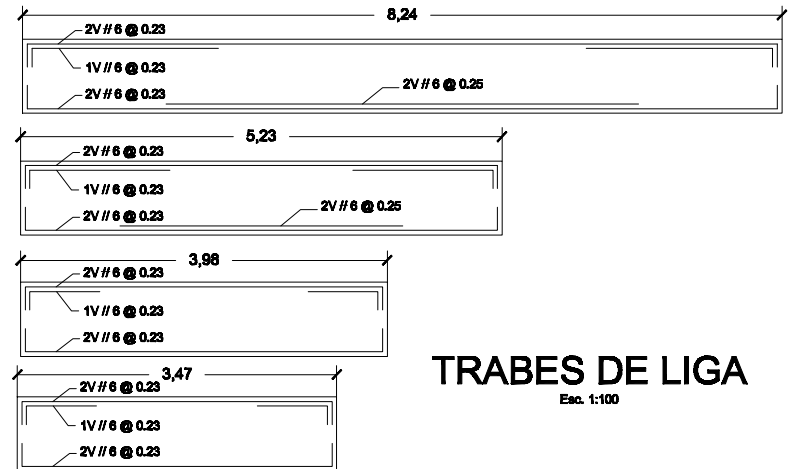
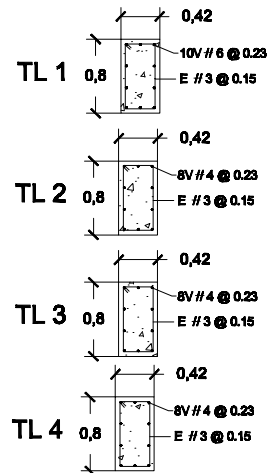
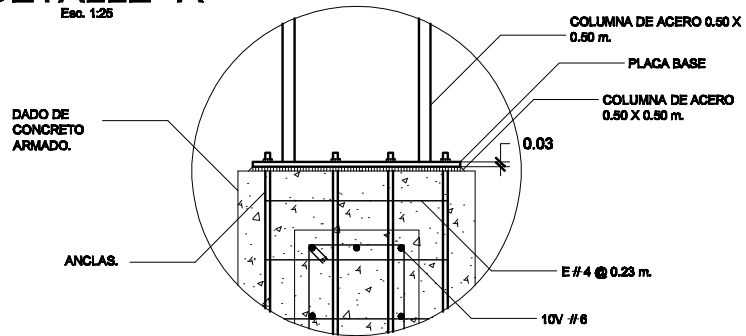


ZAPATAS AISLADAS

Esc. 1:100

DETALLE "A"

Esc. 1:25



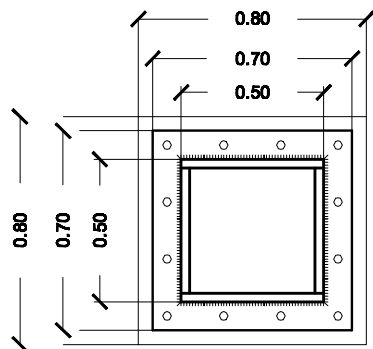
1 1 4

CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

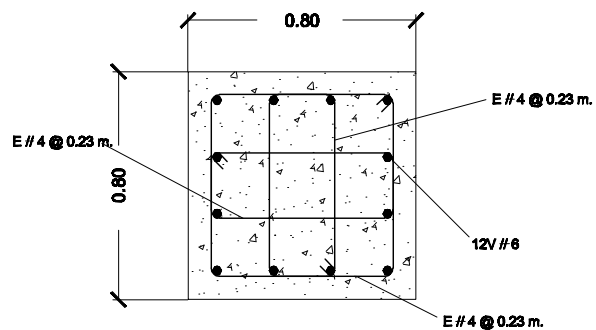
PLANO CONSTRUCTIVO
Cimentación (zapatas)
Esc: 1:25 y 1:100



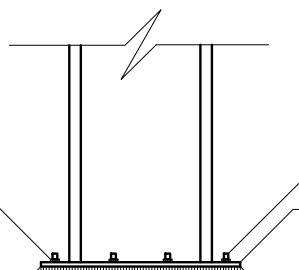
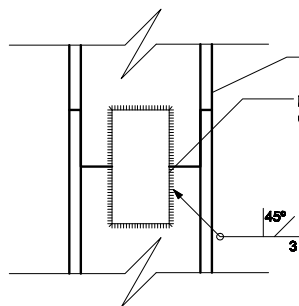
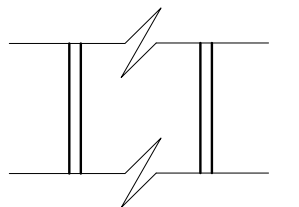
C - 02



PLANTA DADO



ARMADO DADO



TUERCA DE MONTAJE.

COLUMNA DE ACERO

PLACA DE ACERO 0.70 X 0.30 X 0.03 m.

ANCLAJE.

PLACA BASE DE ACERO 0.70 X 0.70 X 0.03 m.

COLUMNA TIPO
"COL1"

NOTAS

PARA OBRA CIVIL:

- 1.- LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- 2.- VERIFICAR DIMENSIONES Y NIVELES EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA.
- 3.- MATERIALES:
 - a) CONCRETO CON UN $f_c = 289 \text{ kg/cm}^2$ CON UN AGREGADO MAXIMO DE 19 mm. CLASE 1.
 - b) EL PESO VOLUMETRICO DEL CONCRETO FRESCO SERA COMO MINIMO 289 kg/m³.
 - c) ACERO DE REFUERZO CON UN $f_y = 4899 \text{ kg/cm}^2$.

PARA ESTRUCTURA METALICA:

- 1.- LAS DIMENSIONES ESTAN DADAS EN METROS EXCEPTO DONDE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.
- 2.- VERIFICAR DIMENSIONES Y NIVELES EN PLANOS ARQUITECTONICOS Y EN OBRA.
- 3.- MATERIALES:
 - a) TODO EL ACERO EN PLACAS Y PERFILES ESTRUCTURALES SERA A-58 ($f_y = 289 \text{ kg/cm}^2$) Y CUMPLIRAN NORMAS DE A.S.T.M.
 - b) TODA LA SOLDADURA DE TALLER Y CAMPO SERA DE LA SERIE E-70x Y SE APLICARA SEGUN NORMAS DE AWS.
 - c) SE APLICARA EN TALLER UNAMANTO DE PRIMER ANTICORROSIVO ROJO OCHO A TODA LA ESTRUCTURA DESPUES DE DEJARLA LIBRE DE POLVO Y SECORA.

ESPECIFICACIONES:

1.- MATERIALES:

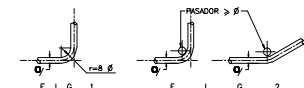
- a) CONCRETO CON UN $f_c = 289 \text{ kg/cm}^2$ CON UN AGREGADO MAXIMO DE 19 mm CLASE 1
- b) EL PESO VOLUMETRICO DEL CONCRETO FRESCO SERA COMO MINIMO 289 kg/m³.
- c) ACERO DE REFUERZO CON UN $f_y = 4899 \text{ kg/cm}^2$.

2.- LAS LONGITUDES DE ANCLAJE Y TRASLAPES DE LAS VARILLAS CUMPLIRAN CON LA SIGUIENTE TABLA A MENOS QUE SE INDIQUE DE OTRA MANERA EN EL DISEÑO.

VARILLA No.	ANCLAJE.	TRASLAP.
6	60	60
8	100	115

3.- NO DEBERA TRASLAPARSE MAS DEL 50% DEL REFUERZO EN UNA MISMA SECCION.

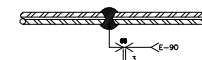
4.- LOS DOBLES EN LAS VARILLAS SE HARAN EN FRENTE SOBRE PERNO DE DIAMETRO MINIMO IGUAL A 5 VECES EL DIAMETRO DE LA VARILLA VER FIGURA 1.



- 5.- EN TODOS LOS DOBLES PARA ANCLAJE Y CAMBIO DE DIRECCION EN VARILLAS DEBERA COLOCARSE UN PASADOR ADICIONAL DE DIAMETRO IGUAL O MAYOR QUE EL DIAMETRO DE LA VARILLA VER FIGURA 2 (ANTERIOR).
- 6.- LOS ESTIROS SE AJUSTARAN A LA SIGUIENTE GEOMETRIA.



7.- PARA LAS VARILLAS DEL No. 10 SE EVITARAN LOS TRASLAPES EN ESTOS.



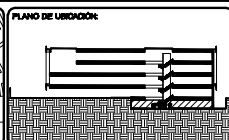
8.- LA DISTANCIA MINIMA EN ZONAS DE TRASLAPES SERA 40 VECES EL DIAMETRO DE VARILLA MAYOR.

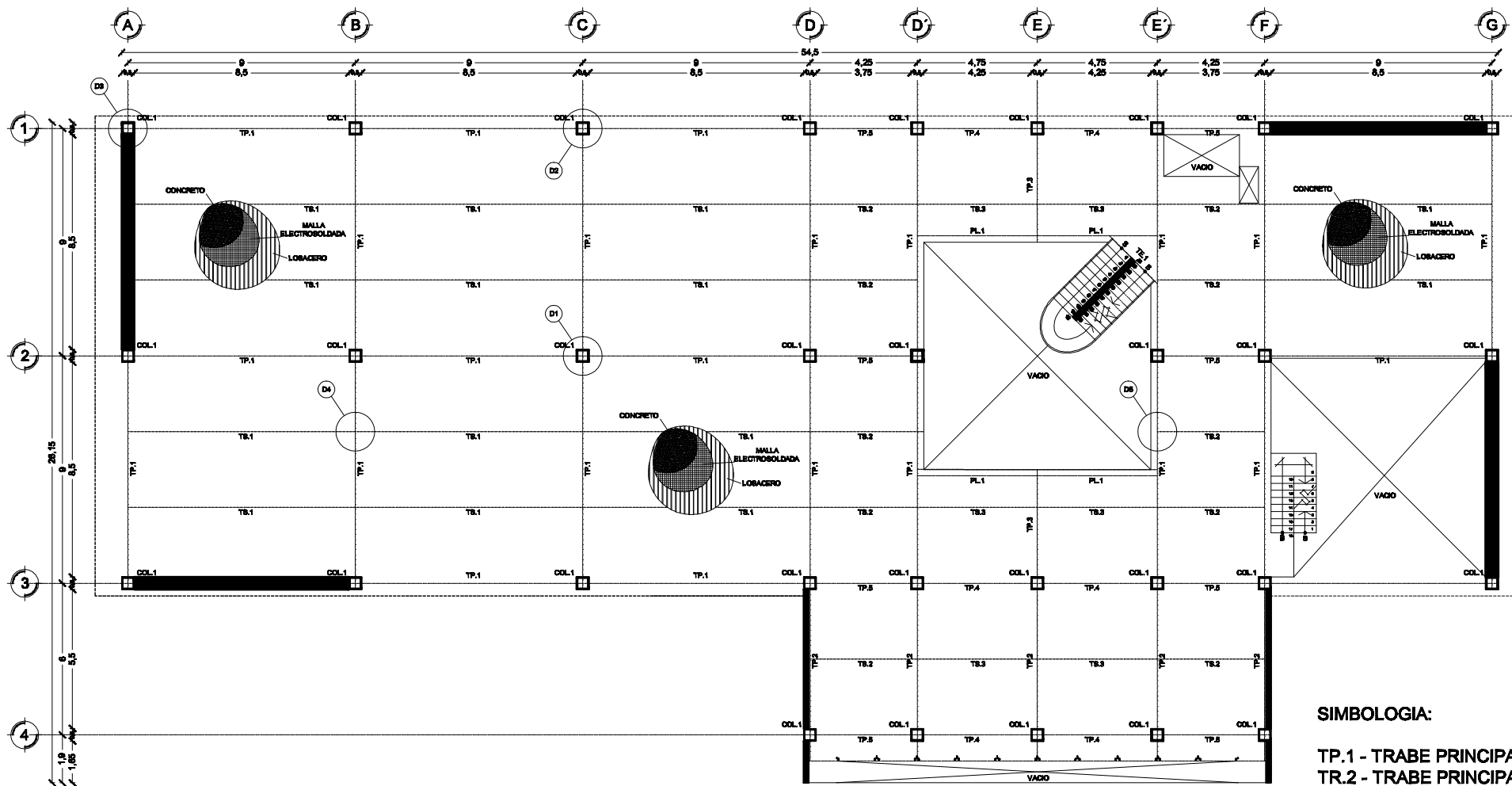
9.- RECURSIVAMENTE:

- EN ZAPATAS ————— 4 cm.
- EN MUROS DE CONCRETO ——— 2.5 cm.
- EN LOSAS ————— 2 cm.
- EN CONTRAFRASES ————— 3 cm.
- EN DADOS ————— 2.5 cm.

10.- LA CAPACIDAD DE CARGA DEL TERRENO ES DE 12 t/m².

11.- LA PLANTILLA SERA DE CONCRETO POCO CON UN $f_c = 100 \text{ kg/cm}^2$ DE 5 cm. DE ESPESOR.

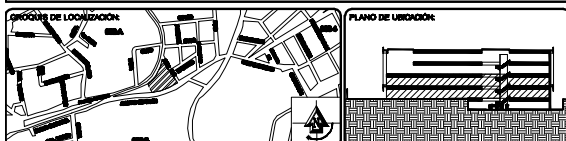




SIMBOLOGIA:

TP.1 - TRABE PRINCIPAL 1
 TP.2 - TRABE PRINCIPAL 2
 TP.3 - TRABE PRINCIPAL 3
 TP.4 - TRABE PRINCIPAL 4

TS.1 - TRABE SECUNDARIA 1
 TS.2 - TRABE SECUNDARIA 2
 TS.3 - TRABE SECUNDARIA 3



CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ESTRUCTURAL
 Planta Estructural Tipo 1
 Esc: 1:250



CLAVE
E - 01



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

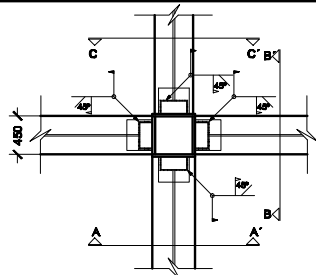
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

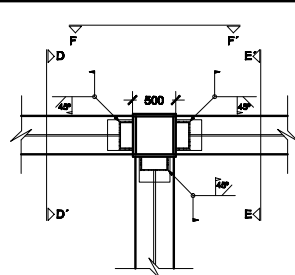
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

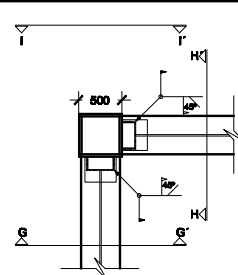
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



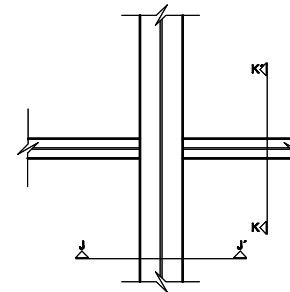
DETALLE 1



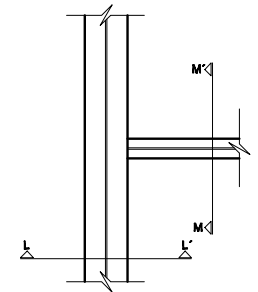
DETALLE 2'



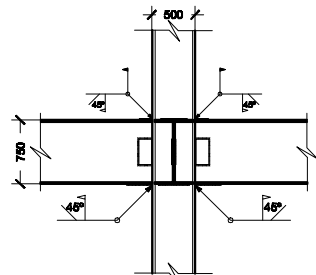
DETALLE 3



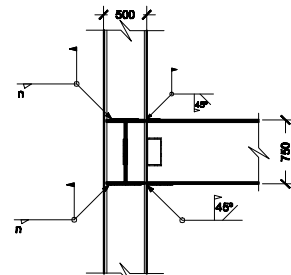
DETALLE 4



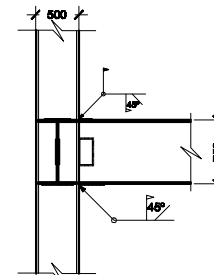
DETALLE 5



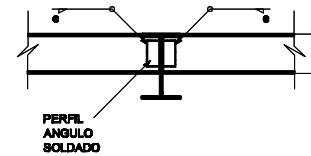
VISTA A - A'



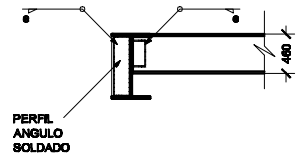
VISTA D - D'



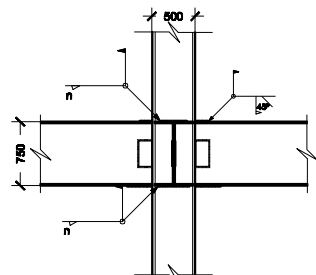
VISTA G - G'



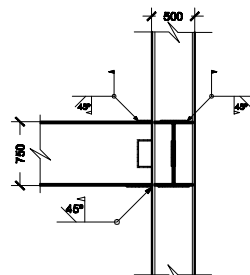
VISTA J - J'



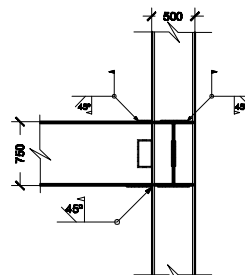
VISTA L - L'



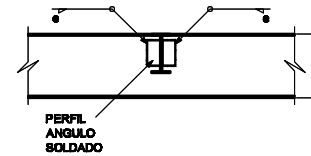
VISTA B - B'



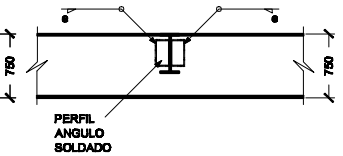
VISTA E - E'



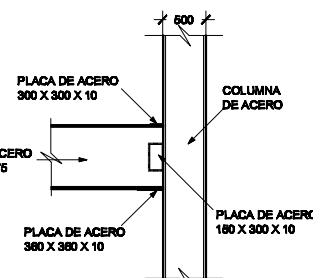
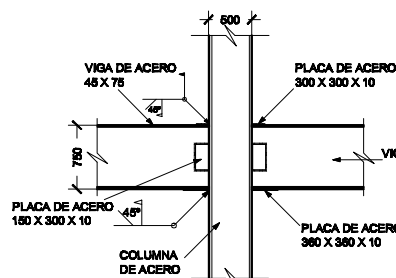
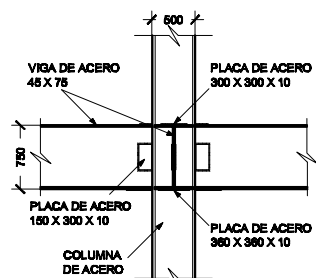
VISTA H - H'



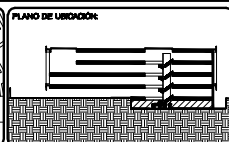
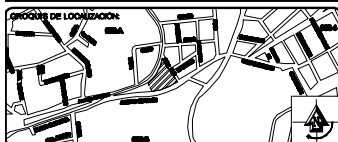
VISTA K - K'

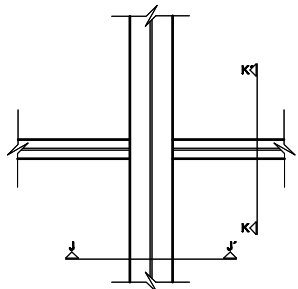


VISTA M - M'

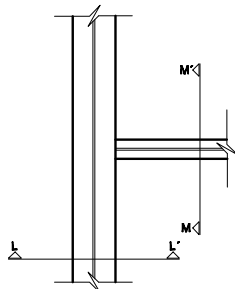


CONEXIONES ENTRE VIGAS DE ACERO

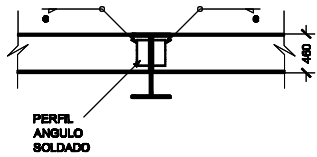




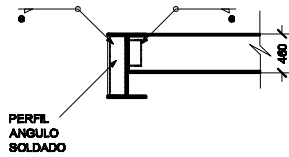
DETALLE 4



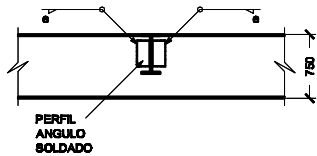
DETALLE 5



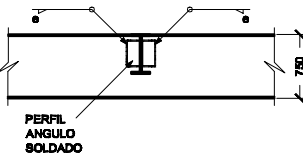
VISTA J - J'



VISTA L - L'

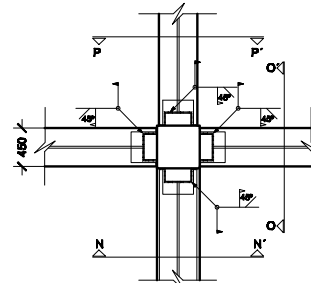


VISTA K - K'

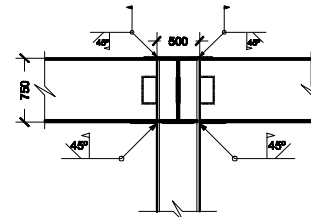


VISTA M - M'

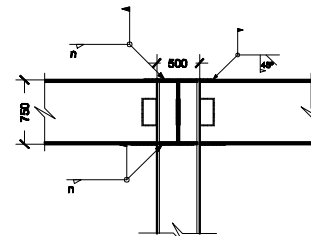
CONEXIONES ENTRE VIGAS DE ACERO



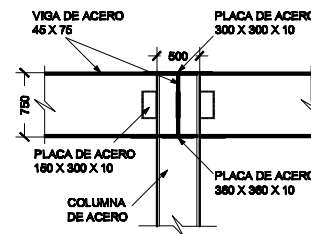
DETALLE 6



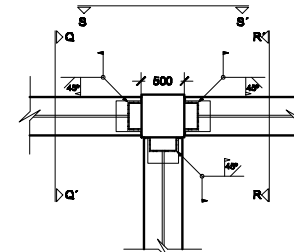
VISTA N - N'



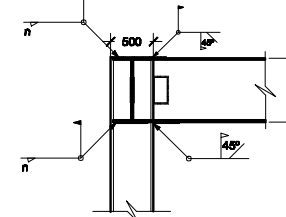
VISTA O - O'



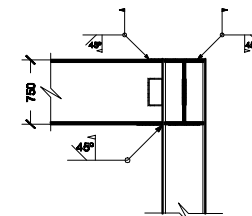
VISTA P - P'



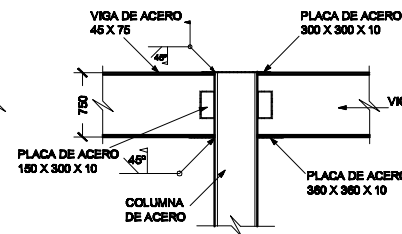
DETALLE 7



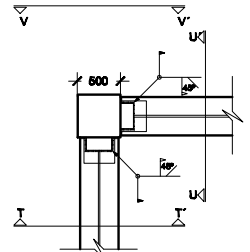
VISTA Q - Q'



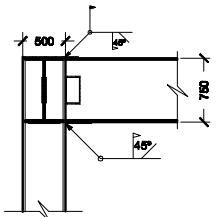
VISTA R - R'



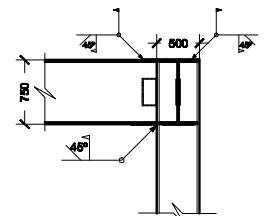
VISTA S - S'



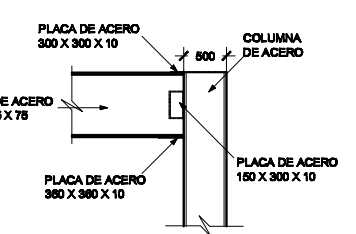
DETALLE 8



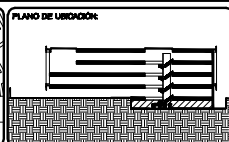
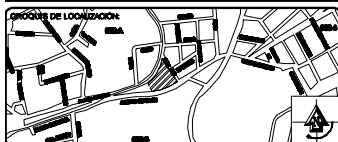
VISTA T - T'

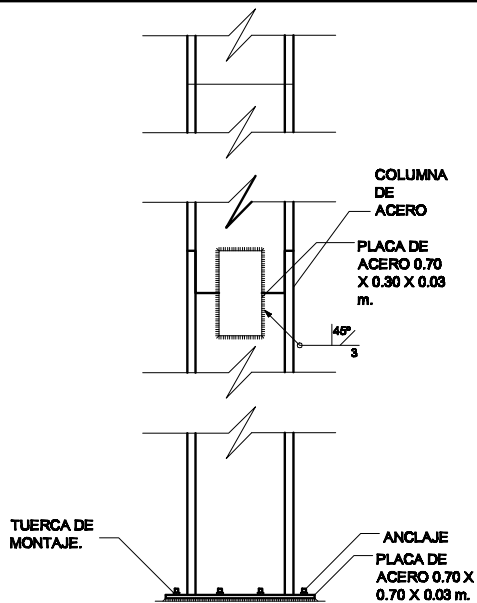


VISTA U - U'

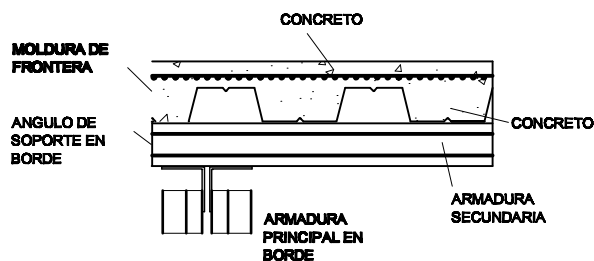
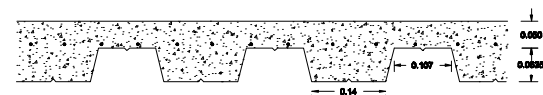


VISTA V - V'

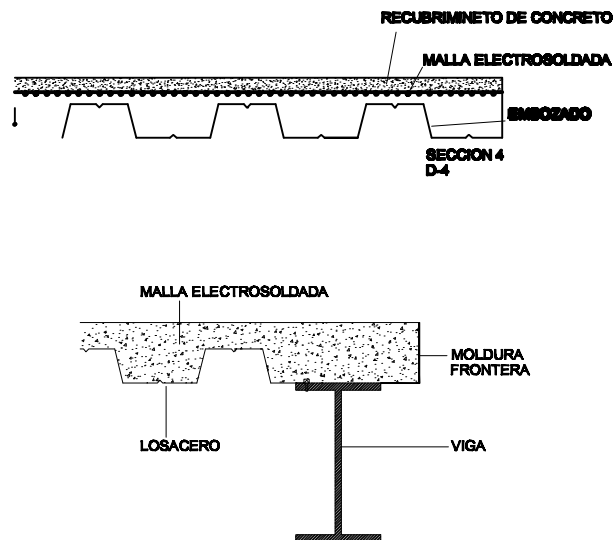




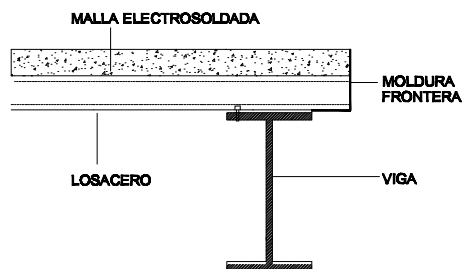
COLUMNA TIPO
"COL 1"



DETALLE LOSACERO



LAMINAS PARALELAS A LA VIGA



LAMINAS
PERPENDICULARES
A LA VIGA

TABLA DE TRABES METALICAS

TIPO	PERFIL	SECCION pulg/mm	LONGITUD (m)	PESO Kg
TP1	I	20.5" X 17.7" / 750 X 450	6.5	257.210
TP2	I	20.5" X 17.7" / 750 X 450	5.5	257.210
TP3	I	20.5" X 17.7" / 750 X 450	4.0	257.210
TP4	I	20.5" X 17.7" / 750 X 450	4.25	257.210
TP5	I	20.5" X 17.7" / 750 X 450	3.75	257.210
TS1	I	19.7" X 13.8" / 500 X 350	9.0	158.745
TS2	I	19.7" X 13.8" / 500 X 350	3.75	257.210
TS3	I	19.7" X 13.8" / 500 X 350	3.75	257.210

ESPECIFICACIONES:

NOTAS DE ESTRUCTURA METALICA

- 1.- ACERO DE LA ESTRUCTURA GRADO ESTRUCTURAL A.S.T.M. A-58, CON UN PUNTO DE CEDENCIA DE 2,500 kg/cm².
- 2.- TODA LA ESTRUCTURA SERA SOLDADA CON ELECTRODOS DE LA SERIE E-70 PARA FONDOS EN SOLDADURA DE PENETRACION Y CON E-7018 PARA ACABADOS.
- 3.- LOS PERFILES ESTRUCTURALES SERAN CON LOS SIGUIENTES LIMITES DE FLUENCIA MINIMOS:
P.T.R. 3,550 kg/cm².
MOM-TEN 5,815 kg/cm².
ANGULAR 2,550 kg/cm².

- 4.- EN LA SOLDADURA SE USARAN ELECTRODOS RECUBIERTOS PARA PRODUCIR ANCHOS EN ATMOSFERA INERTE ASI COMO LOS CONDICIONES MOSTRARAN BUENA FUSION CON EL MATERIAL SOLDADO.

- 5.- ACOTACIONES EN METROS Y MILIMETROS

- 6.- SE USARA ACERO ESTRUCTURAL A-58 EN PLACAS Y PERFILES.

- 7.- LOS ELECTRODOS RECUBIERTOS PARA SOLDADURA SE SUELTARAN A LA SERIE E-70

- 8.- LA SOLDADURA EN JUNTAS DEBERA SER APLICADA EVITANDO TORCEDURAS, FLAMBO Y RECUBRIMIENTO DE MATERIAL, YA QUE PIEZAS DE ESTOS DEFECTOS SE DEBERAN REPONER INTERVAMENTE.

- 9.- EL SOLDADO DE TALLER O DE CAMPO DEBERA HACERSE CON LAS PIEZAS SOSTENIDAS PROPIAMENTE Y ANTES DE SOLDAR SE VERIFICARA QUE LAS SUPERFICIES DE LAS PARTES A SOLDAR ESTEN LIMPIAS DE RISCOSAS, COSTRAS, GRASAS Y FENTURAS.

- 10.- EXCEPTO OTRA INDICACION DEBERAN RESPETARSE LAS INDICACIONES AISC Y AWS

- 11.- EL MONTAJE DEBE HACERSE CON TODA PRECAUCION PARA EVITAR LA INTRODUCCION DE ESFUERZOS RESIDUALES POR EFECTO DE MALACATES, TORNILLOS O DE SOLDADURA EN LAS JUNTAS, NO DEBERA MONTARSE NINGUNA PIEZA QUE ESTE DEFORMADA POR EFECTOS DE GOLPES DURANTE EL MONTAJE
- 12.- ESTOS DIBUJOS SERVIRAN PARA DETALLAR LOS PLANOS DE FABRICACION QUE SERAN REVISADOS POR EL DIRECTOR DE OBRA.
- 13.- LOS SIMBOLOS EMPLEADOS PARA SOLDADURA SON LOS SIGUIENTES:



SIMBOLOGÍA

AGUA FRIA
AGUA CALIENTE

CRITERIA

HIDROMELUKTIO

CDDA45

0000A00*

TIME

PLOTADOR

YING

THESE

References

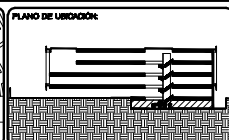
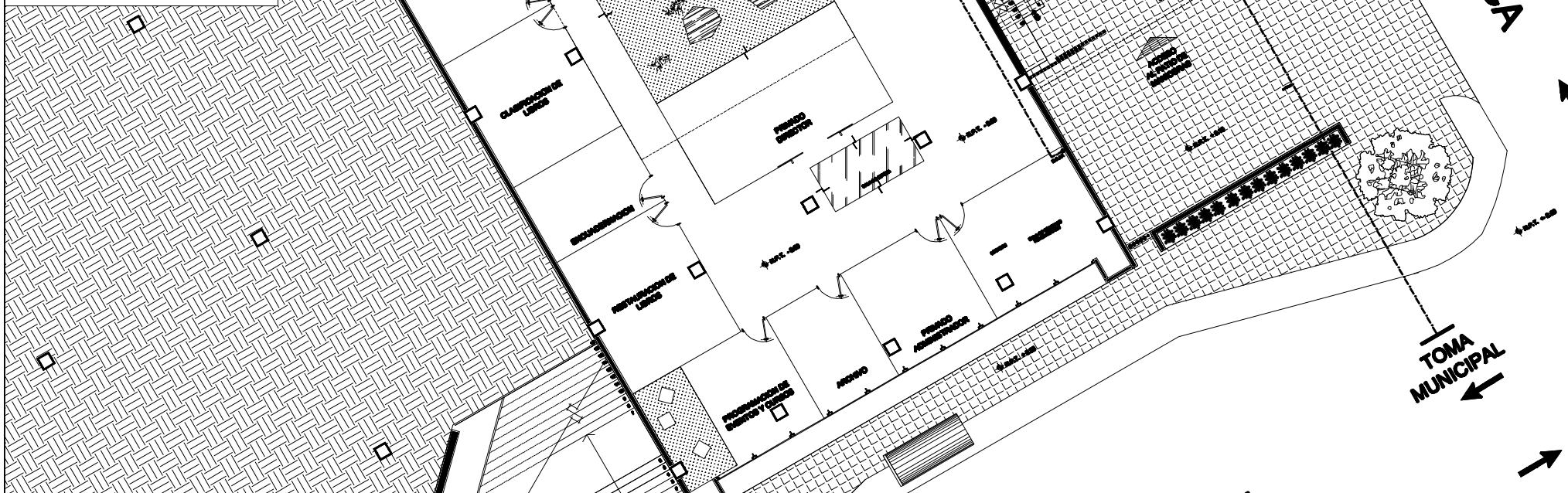
LEDDOR**LLAVE DE MANEJO**

MOTOBOMBA DE 12 HP

TOMA MUNICIPAL

SOLE COLUMNA AEREA CALIENTE

FEDERAL DE COBRE 15 mil 000 BARRIL

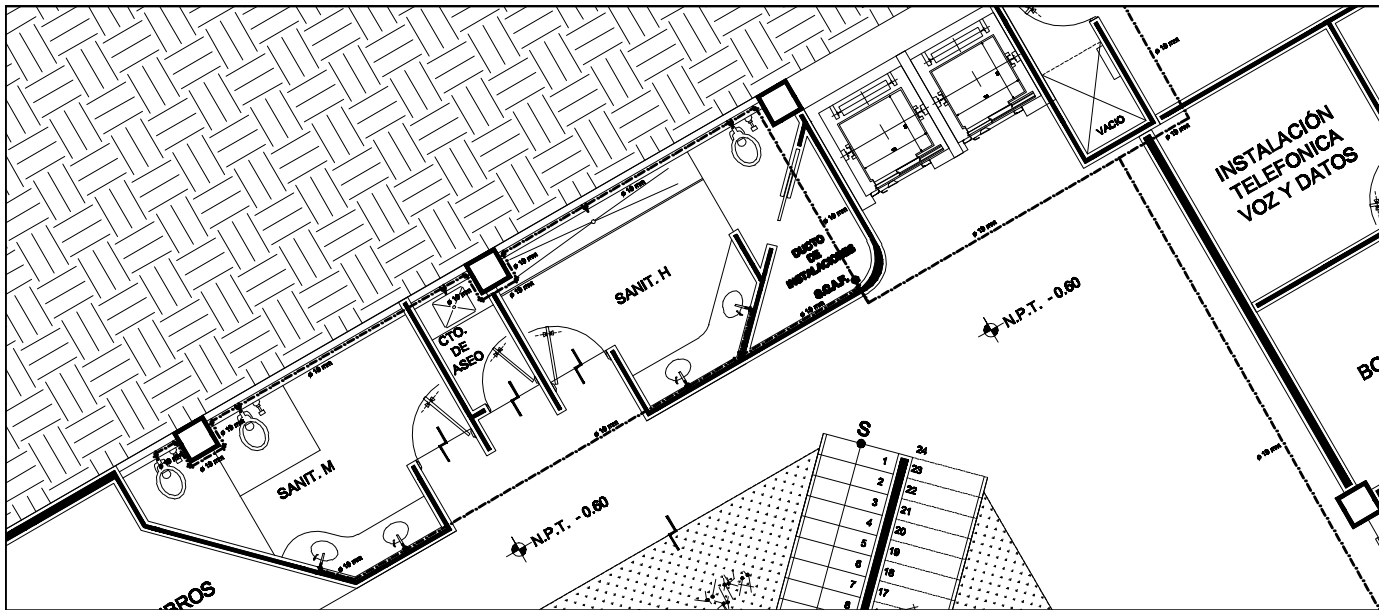


CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

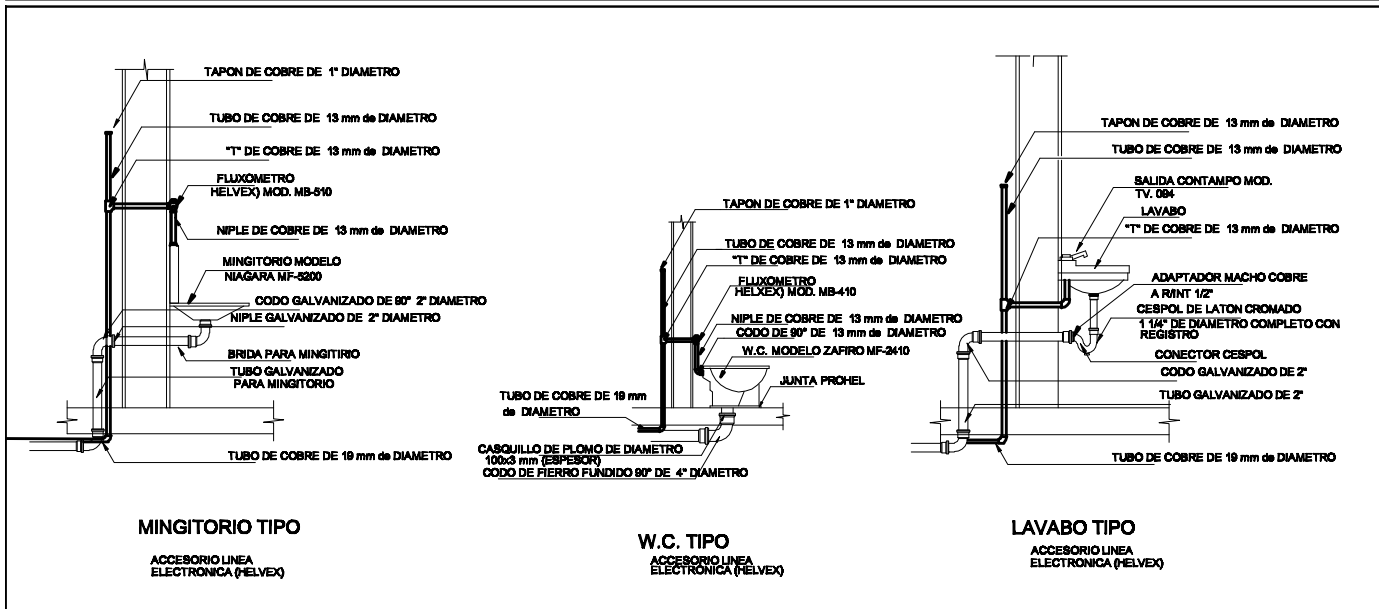
PLANO INST. HIDRÁULICA
Planta Sotano
Esc: 1:125



CLAVE:
IH - 01



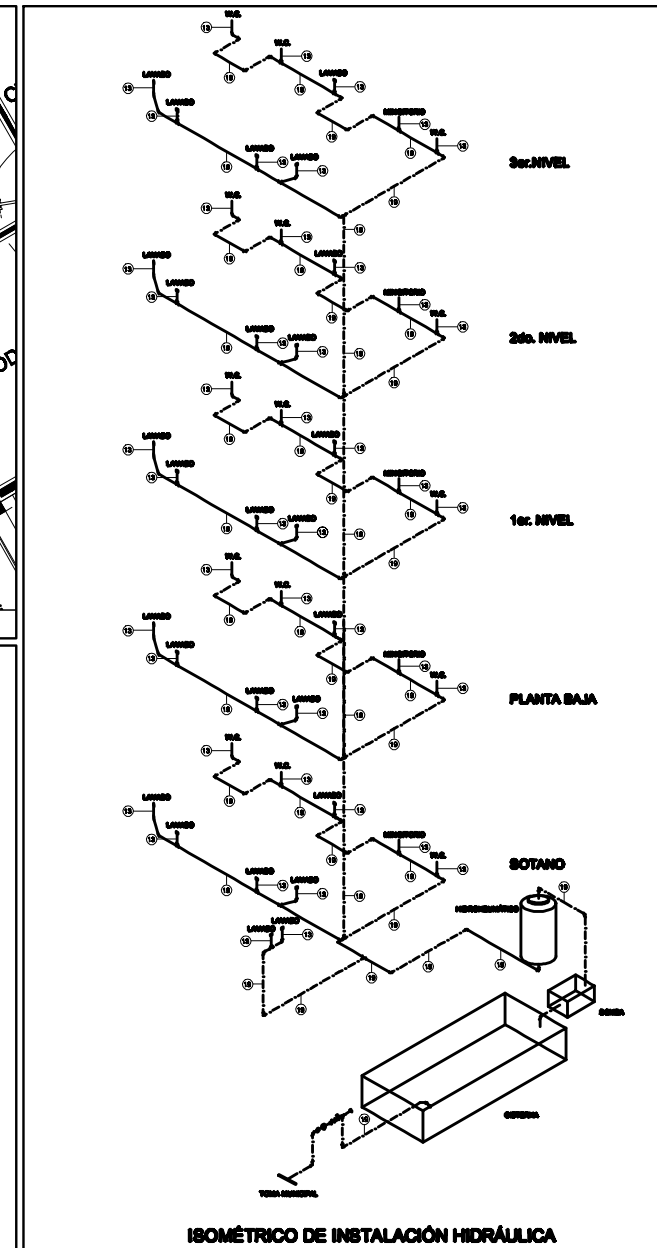
SANITARIO TIPO Esc: 1:100



MOBILIARIO



1 2 2



ISOMÉTRICO

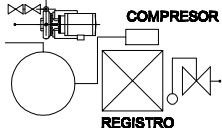
CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juvenino Rosas"

PLANO INST. HIDRÁULICA
 Sanitario Tipo
 Esc: 1:100



CLAVE
IH - 02

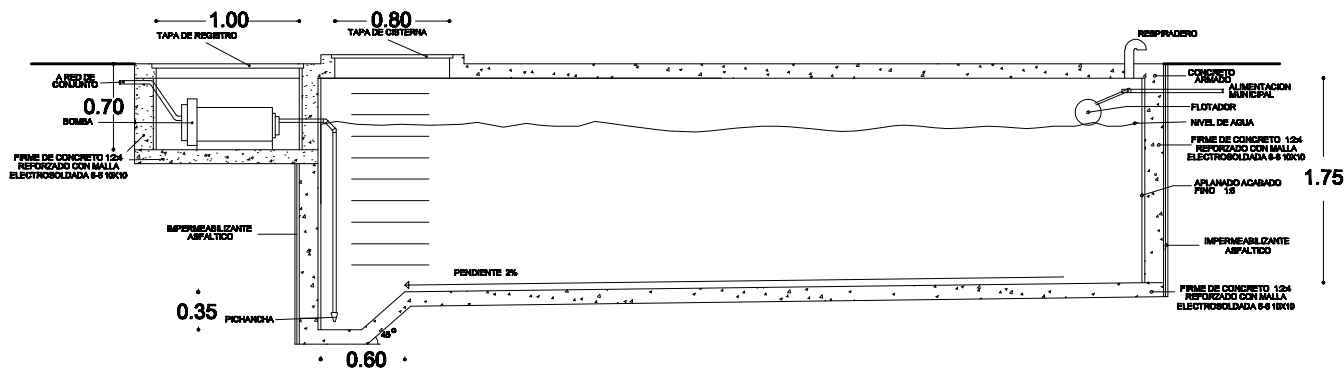
EQUIPO HIDRONEUMATICO
1 BOMBA 1 HP
1 TANQUE DE 783.6 galones
1 COMPRESOR 0.35HP



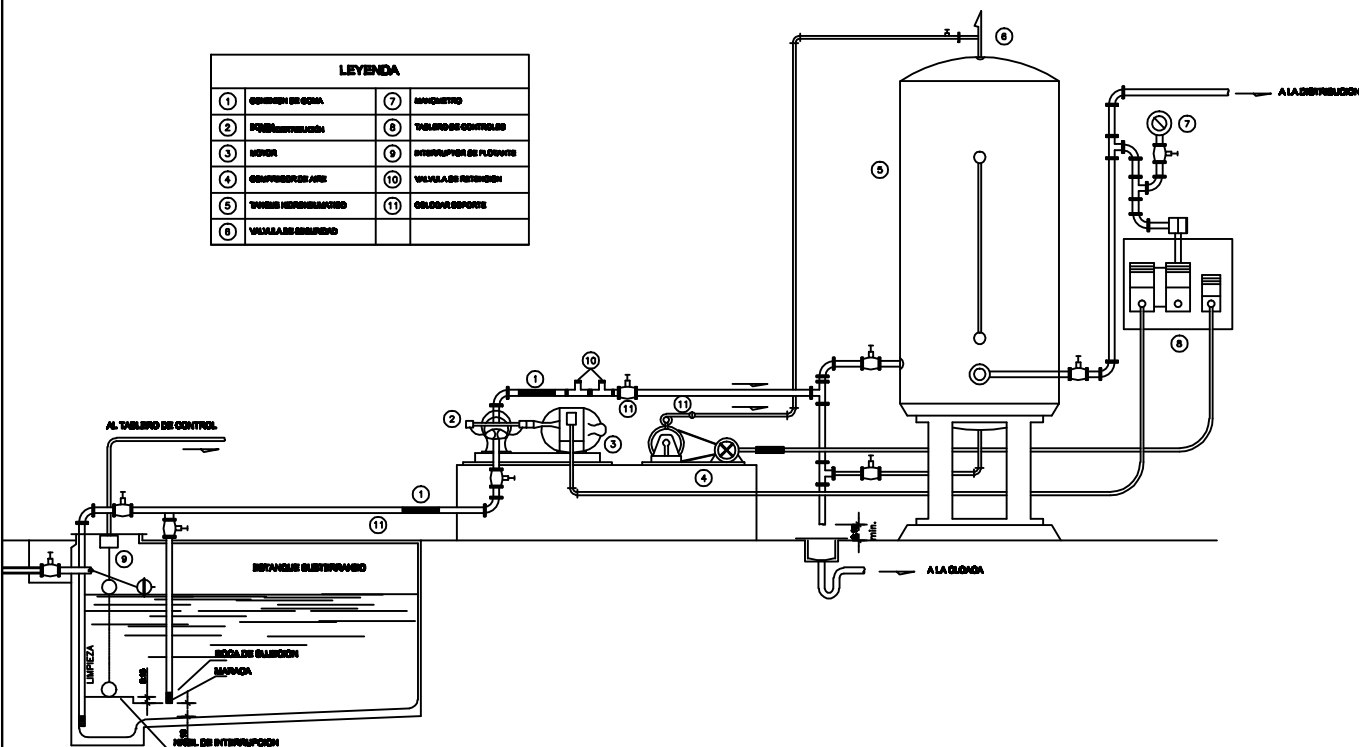
CISTERNA 26,000 lts.
6.16 x 2.90 x 1.75

o ASIRAZADERA Piarro Plano		d TORNILLERA	
F I X U R A S			
8		10	
38 x 3,2 mm (3/8" x 1/8") Granel Pz 231		19,0 x 3,2 mm (3/8" x 1/8") Granel Pz 231	
11		11	
32,0 x 4,8 mm (1 1/4" x 3/8") Granel Pz 233		32,0 x 4,8 mm (1 1/4" x 3/8") Granel Pz 233	
10		10	
28,0 x 3,3 mm (1" x 1/8") Granel Pz 231		28,0 x 3,3 mm (1" x 1/8") Granel Pz 231	
11		11	
32,0 x 4,8 mm (1 1/4" x 3/8") Granel Pz 233		32,0 x 4,8 mm (1 1/4" x 3/8") Granel Pz 233	

CISTERNA



LEYENDA	
①	CONSEJO DE GOB.
②	PROFESIONALES
③	EMPLO
④	GRUPOS DE LA FIE
⑤	TRABAJO HUMANIZADO
⑥	VALORES RESUMIDO
⑦	INVESTIG.
⑧	VALORES DE CONTROL
⑨	INTERVENCIÓN DE PLANIFIC.
⑩	VALORES RESUMEN
11	CONCLUSIONES
12	VALORES RESUMIDO



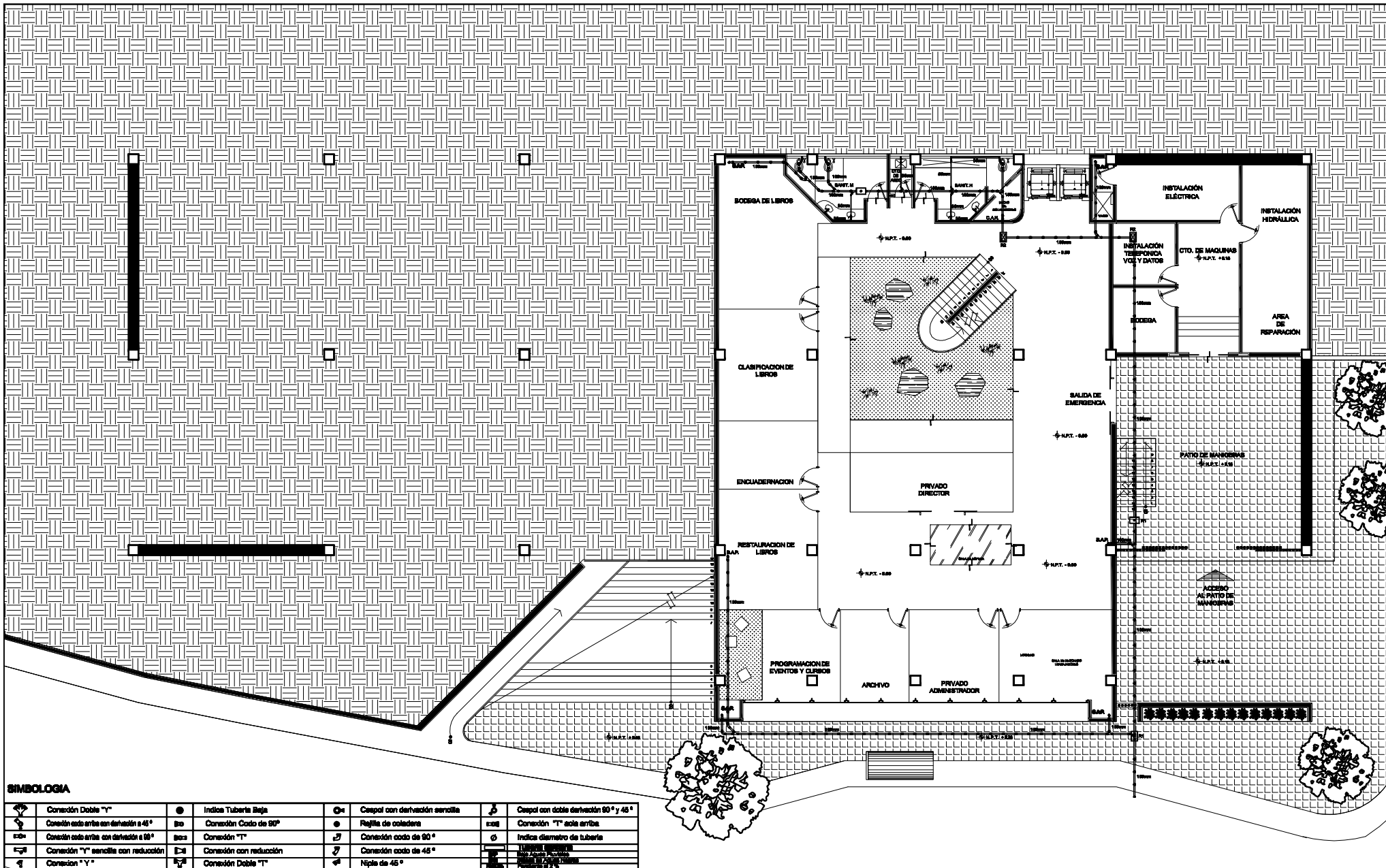
SISTEMA HIDRONEUMÁTICO CON TANQUE VERTICAL



CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO INST. HIDRAULICA
Detalles
Esc: 1:50

CLAVE:
IH - 03



CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juvenino Rosas"

PLANO INST. SANITARIA
Planta Sotano
Esc: 1:250



IS - 01



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

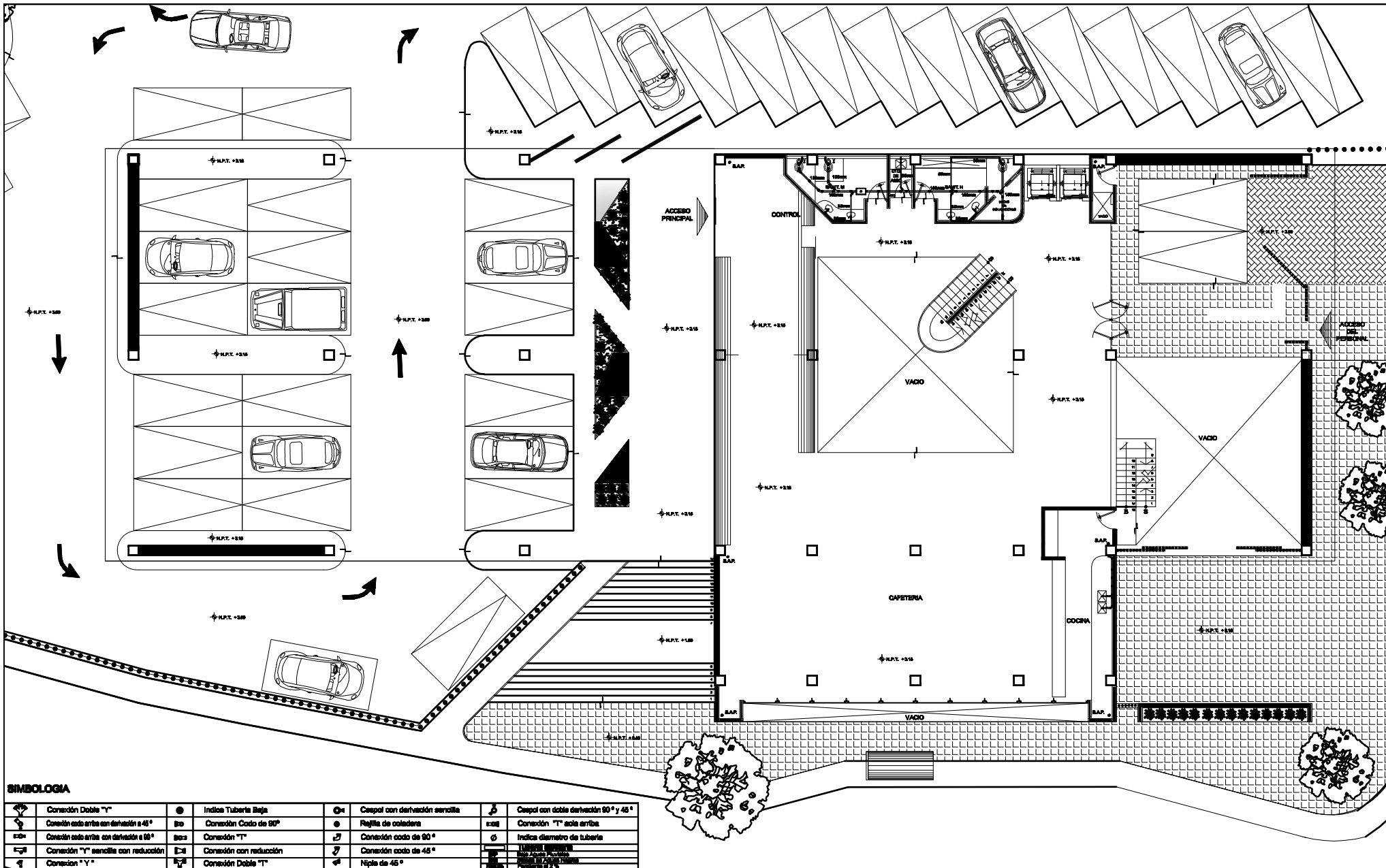
Restricciones de uso

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.



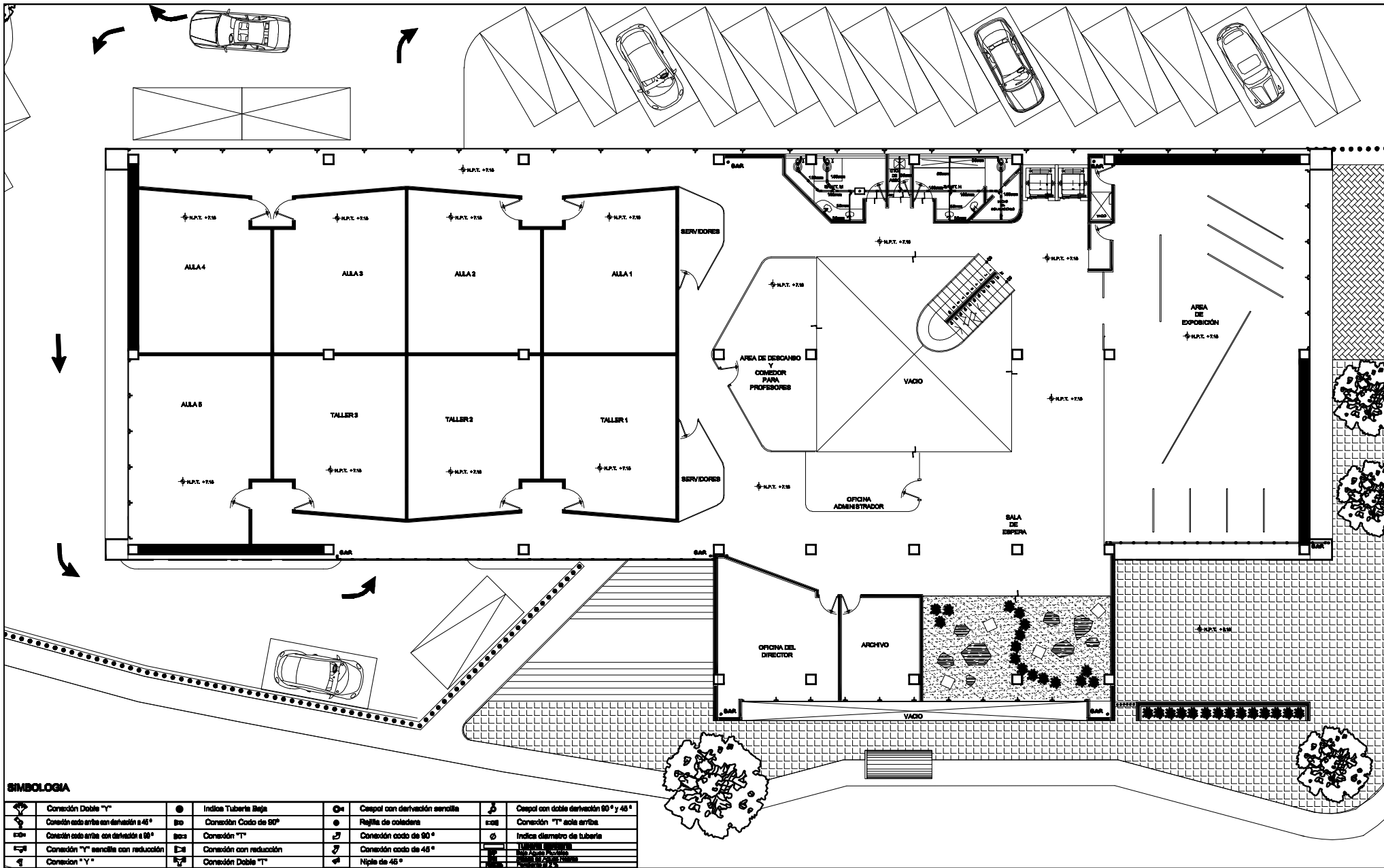
CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO INST. SANITARIA
Planta Acceso
Esc: 1:250



IS - 02

1 2 3



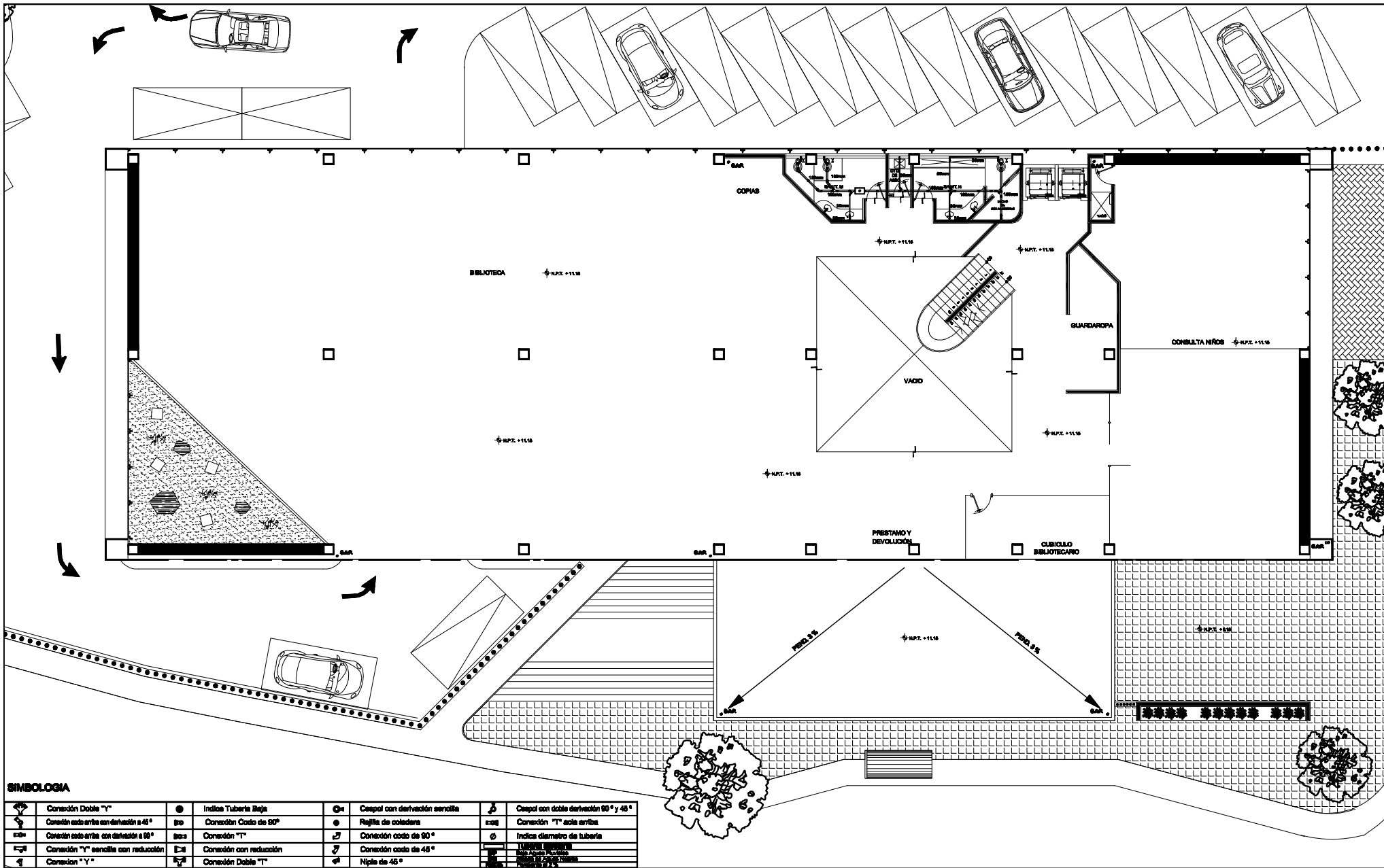
CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO INST. SANITARIA
Planta 1er. NIVEL
Esc: 1:250



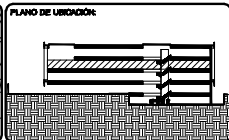
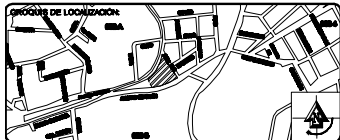
IS - 03

1 2 3



SIMBOLOGIA

	Conexión Doble "Y"		Índice Tubería Baja		Cajal con derivación sanitaria		Cajal con doble derivación 90° y 45°
	Conexión codo arriba con derivación a 45°		Conexión Codo de 90°		Rajilla de coledera		Conexión "T" acle arriba
	Conexión codo arriba con derivación a 90°		Conexión "T"		Conexión codo de 90°		Índice diámetro de tubería
	Conexión "Y" menicillo con reducción		Conexión con reducción		Conexión codo de 45°		Niple de 45°
	Conexión "Y"		Conexión Doble "T"		Niple de 45°		Niple de 45°



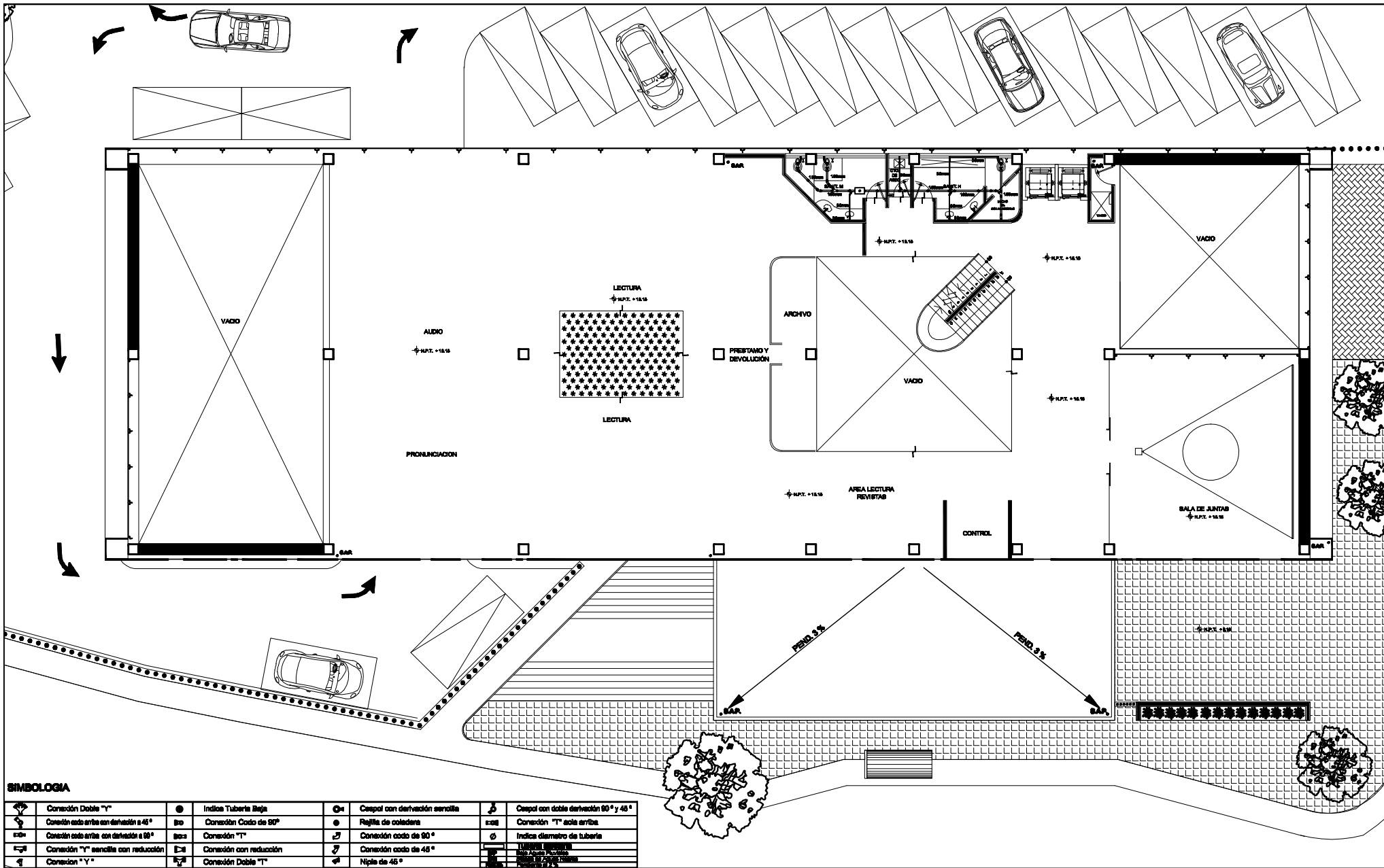
CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO INST. SANITARIA
Planta 2do. NIVEL
Esc: 1:250



IS - 04

1 2 7



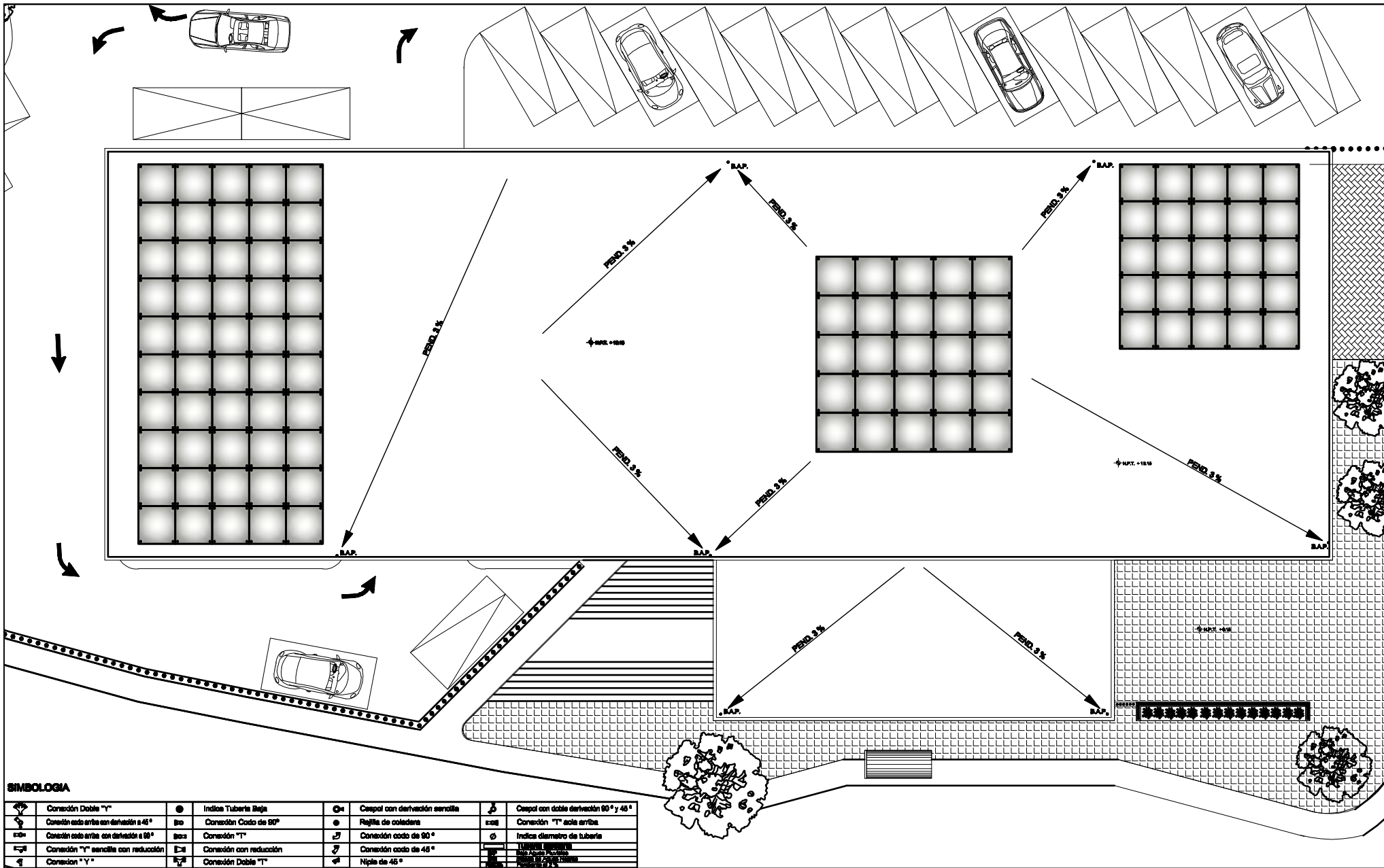
CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO INST. SANITARIA
Planta 3er. NIVEL
Esc: 1:250



IS - 05

1 2 8



CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO INST. SANITARIA
Planta Techos
Esc: 1:250



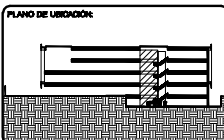
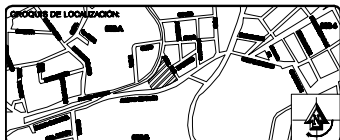
CLAVE
IS - 06

1 2 9



SIMBOLOGIA

	Conexión Doble "Y"		Indica Tubería Baja		Cespol con derivación sencilla		Cespol con doble derivación 90 ° y 45 °
	Conexión codo arriba con derivación a 45 °		Conexión Codo de 90°		Rejilla de coladera		Conexión "T" acia arriba
	Conexión codo arriba con derivación a 90 °		Conexión "T"		Conexión codo de 90 °		Indica diametro de tubería
	Conexión "Y" sencilla con reducción		Conexión con reducción		Conexión codo de 45 °		Tubería sanitaria
	Conexión "Y"		Conexión Doble "T"		Niple de 45 °		Baja Aguas Pluviales
							Baja de Aguas Negras
							Rendiente a 2 %



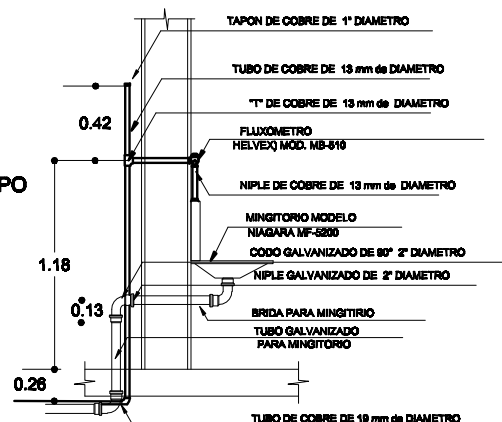
1 3 0

CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

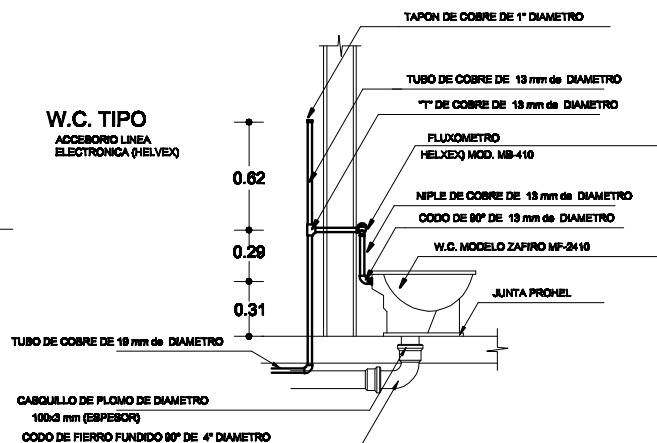
PLANO INST. SANITARIA
Planta Sanitario Tipo
Esc: 1:50



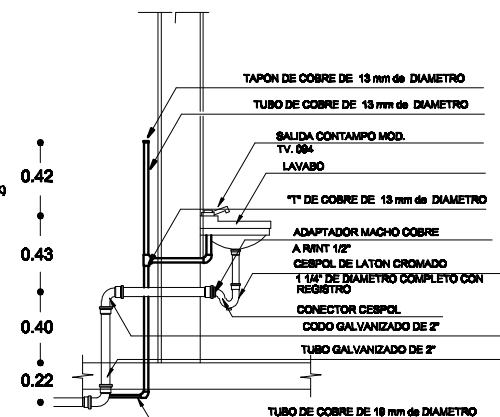
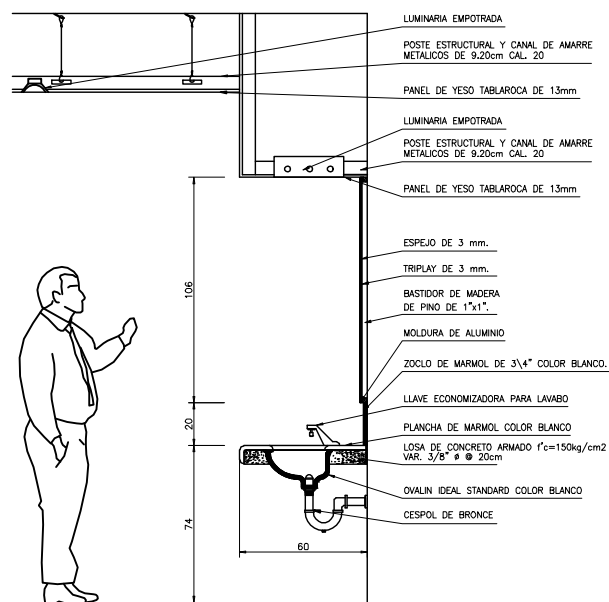
IS - 07



W.C. TIPO
ACCESORIO LINEA
ELECTRONICA (HELVEX)

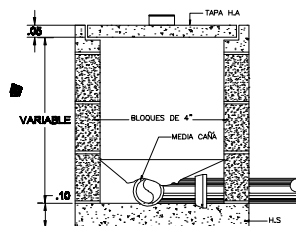


LAVABO TIPO

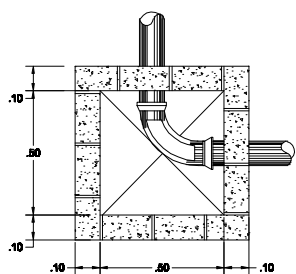
**MOBILIARIO**

CORTE W.C.

DETALLE CAJA INSPECCION

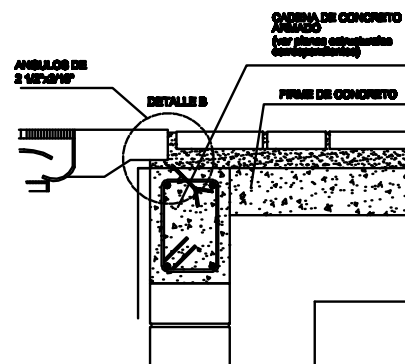
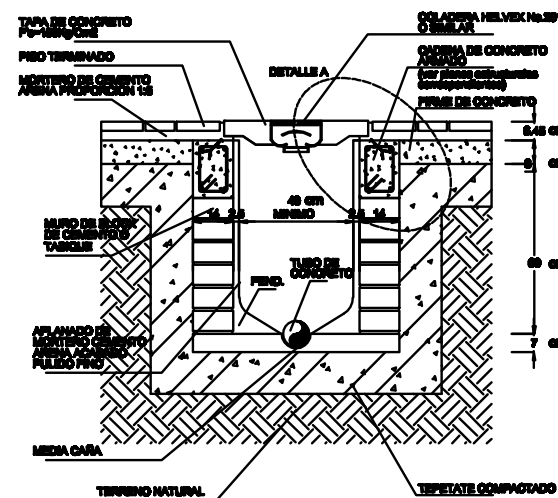


SECCION

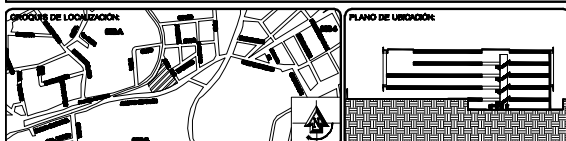


PLANTA

CAJA INSPECCION

**REGISTRO R1**

DETALLE REGISTRO 1 (R1)





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

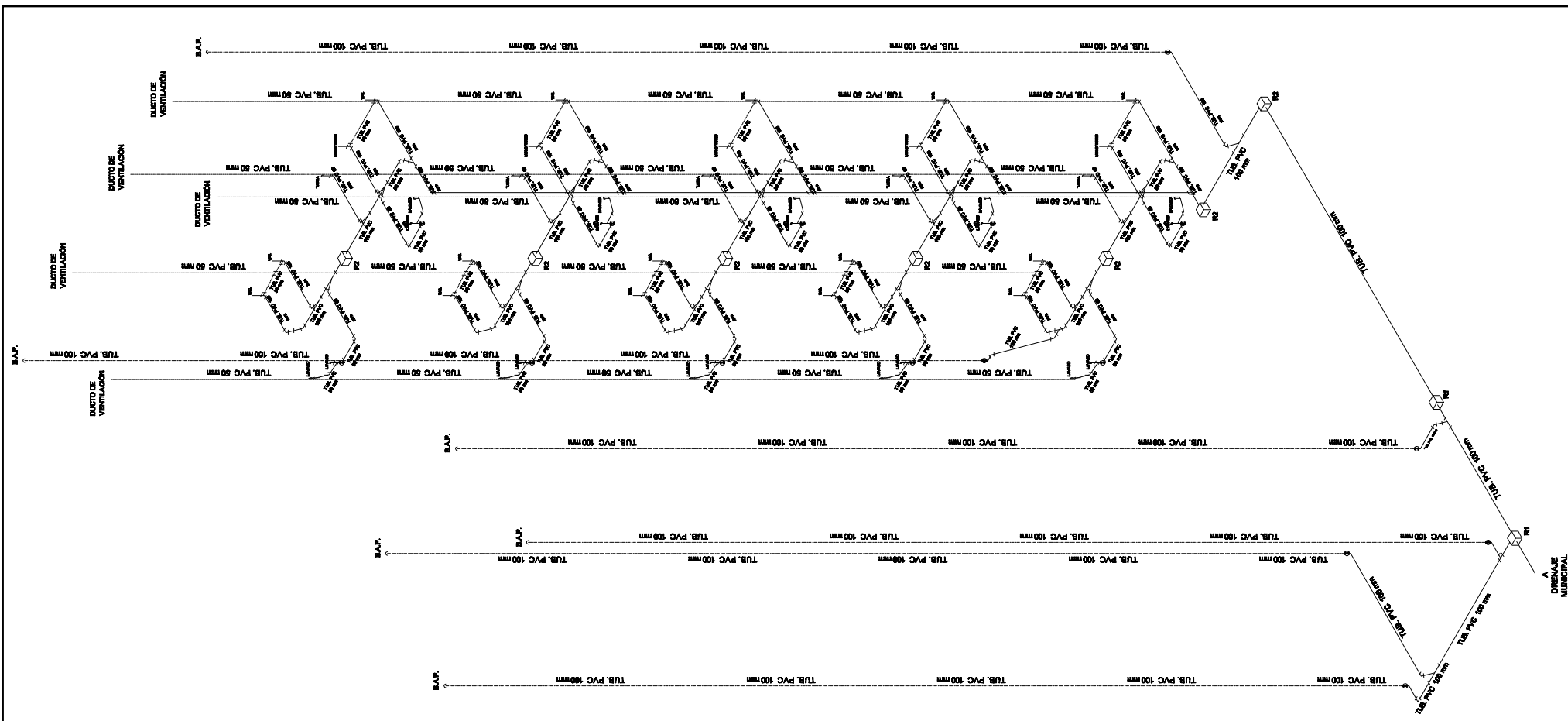
Restricciones de uso

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.



ESPECIFICACIONES.

- 1.- LA RED SANITARIA SERA DE "PVC" EN EL DIAMETRO ESPECIFICADO.
- 2.- LA TABLA APLICA PARA LA INSTALACIÓN EXPRESADA EN EL PLANO; PVC Y EN SU CASO COBRE.
- 3.- TODAS LAS CONEXIONES SON DEL TIPO SANITARIO.

INODORO CON FLUXOMETRO.

1.- INODORO DE PRIMERA CLIDAD, BLANCO; CON ALIMENTACIÓN POSTERIOR PARA FLUXOMETRO CON "SPUD" DE 32 mm. FABRICADO DE ACUERDO A LA NOM-C-328/1-1986.

2.- ACCESORIOS MARCA HELVEX:

- a) FLUXOMETRO APARENTE DE PEDAL DE 19 mm DIAM.
- b) ASIENTO PLÁSTICO BLANCO.
- c) LOS ACCESÓRIOS DEBERÁN SUJETARSE A LAS NORMAS OFICIALES DE FABRICACIÓN.

4.- EJECUCIÓN: LOS INODOROS DEBERÁN QUEDARSE PROVISTOS DE TUBO VENTILADOR AL INSTALARSE.

5.- PREVIO A LA COLOCACIÓN DE LOS MUEBLES DE FLUXOMETRO, DEBERÁN PROBARSE TODAS LAS INSTALACIONES CON LA PRESIÓN INDICADA PARA ASEGURAR QUE NO EXISTEN FUGAS.

6.- EL DESAGUE DE LOS INODOROS, SE HARAN MEDIANTE CASQUILLOS DE 100 mm DE DIAM. DE PVC DE 3 mm. DE ESPESOR FORMANDO SOBRE EL PISO TERMINADO, UNA CEJA CON UN ANCHO MIN. DE 2 cm. COLOCANDO UNA JUNTA ESPECIAL PARA ASENTAR LA TASA.

7.- EL MUEBLE SE FIJARA POR MEDIO DE PLAS A LOS TAQUETES DE PLOMO EMPOTRADOS EN EL PISO.

8.- SE COLOCARA Y SE FIJARA LA TASA, VERIFICANDO ALINEAMIENTO Y HORIZONTALIDAD.

9.- SE COLOCARA EL FLUXOMETRO Y EL SPUD, VERIFICANDO SU CORRECTO SELLO ENTRE ACCESORIOS Y MUEBLE.

10.- EFECTUADA LA COLOCACIÓN Y LA FIJACIÓN DE LA TASA SE LLEVARA ACABO LAS PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DEL FLUXOMETRO Y DE LA TASA.

COLADERA

- 1.- LA COLADERA DE AZOTEA, SERIE 446 DE HIERRO FUNDIDO, CON PINTURA ESPECIAL ANTICORROSIVA.
- 2.- CUPULA Y CANASTILLA DE SEDIMENTOS EN UNA SOLA PIEZA, REMOVIBLE.
- 3.- ANILLO ESPECIAL PARA LA COLOCACIÓN DEL IMPERMEABILIZANTE.
- 4.- SALIDA ESPECIAL PARA RETACAR, PARA TUBO DE 50 Y 32 mm.



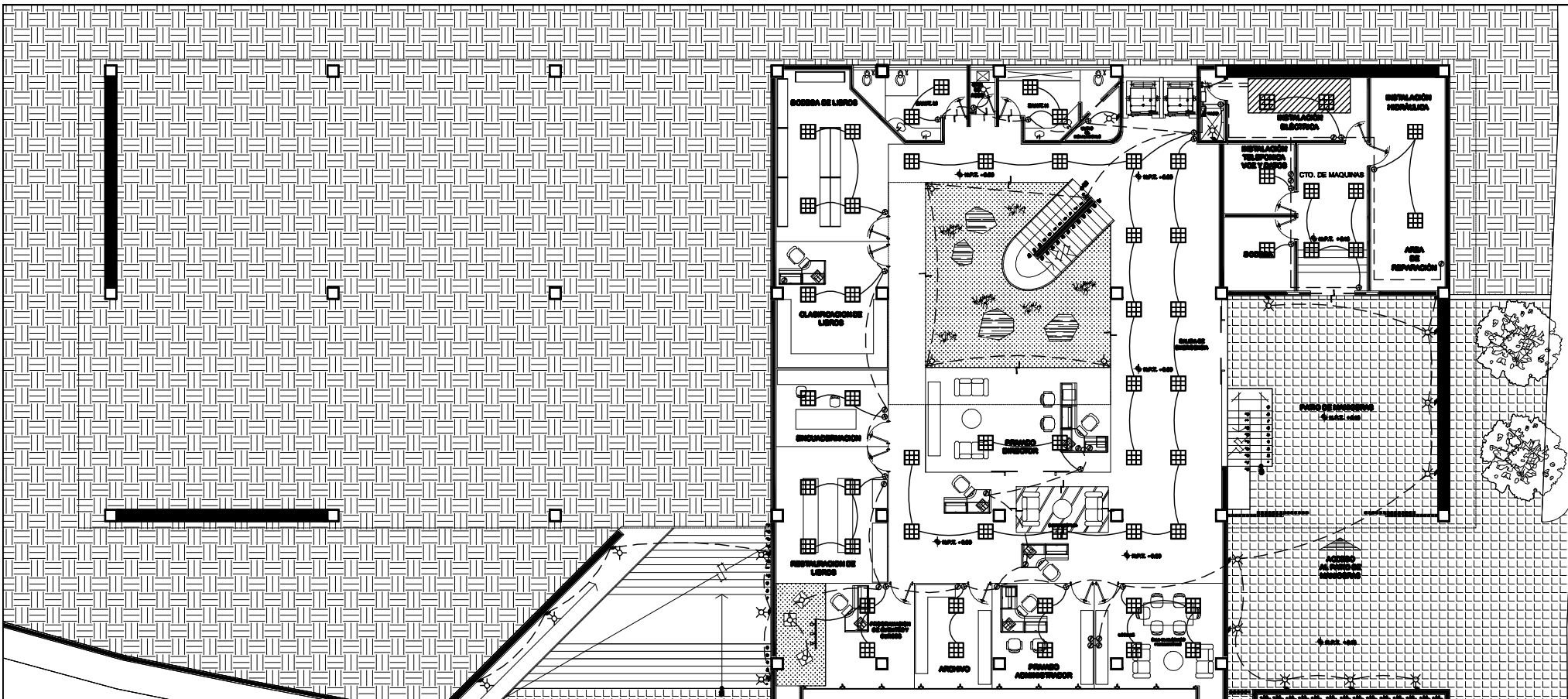
1 3 2

CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juvenino Rosas"

PLANO INST. SANITARIA
Isométrico
Esc: S/E



IS - 09



SIMBOLOGIA

TUBERIA POR TENDIDO PLAFON TUBERIA POR PISO LUMINARIO EMPOTRADO 2x2" FLUORESCENTE SK7 WHITE, COLOR BLANCO BALASTRO ELECT. 180V. LUMINARIO EMPOTRADO 2x2" FLUORESCENTE SK7 WHITE, COLOR BLANCO BALASTRO ELECT. 180V. BALEDA DE ILUMINACION 180w CONTACTO BENCILLO 180w APAGADOR BENCILLO BUSE DUCTO DE INSTALACION ELECTRICA APAGADOR EBOLERA BAJA DUCTO INSTALACION ELECTRICA CAJA REGISTRO TABLERO h=1.50 ACOMETIDA CIA. DE LUZ TIERRA FISICA (VARILLA COPPERWELD) 80" X 3 mts. MEJORADOR DE FUSIBLES LAMPARA DE HALOGENO MINISAL ON/OFF	REL. 3 LAMPARAS LAMPARA BULBINE LAMPARA SOBRE PUESTA LAMPARA EMPOTRADA EN MURO LAMPARA EXTERIOR MOD. FRAGATA IL. CONTROLADA
---	--

NOTAS:
TODAS LAS TUBERIAS LLEVARAN 1-144
LA TUBERIA NO INDICADA ES DE 13mm

TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES EN GENERAL DEBEN SER DE PVC (A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTERNATIVA).
LA POSICION EXACTA, FORMA DE MONTAJE Y ALTURA DE CADA DISPOSITIVO, DEBE VERIFICARSE EN CAMPO DE MODO QUE LAS INTERFERENCIAS ENTRE LOS SISTEMAS MINIMIZADOS.
DONDE NO SE INDIQUE OTRA OPCION, SE INSTALARA CABLE DE COBRE BLANCO TRENZADO COMPACTO CLASE 18" CALIBRE No. 14 AWG, CON AISLAMIENTO TIPO THERM-80 600V. MARCA CONUMEX O SIMILAR, A EXCEPCION DEL HILO DE TIERRA FISICA QUE COMO SE INDICA DEBE SIN AISLAMIENTO, TAMBIEN SIN AISLAMIENTO A LO LARGO DE TODAS LAS CANALIZACIONES Y PARTE METALICAS DEL SISTEMA.
TODOS LOS MATERIALES, ACCESORIOS Y EQUIPOS UTILIZADOS EN EL PROYECTO ESTAN CLARAMENTE ESPECIFICADOS, MENOS QUE HAN SIDO AUTORIZADOS Y APROBADOS POR LA DELEGACION.



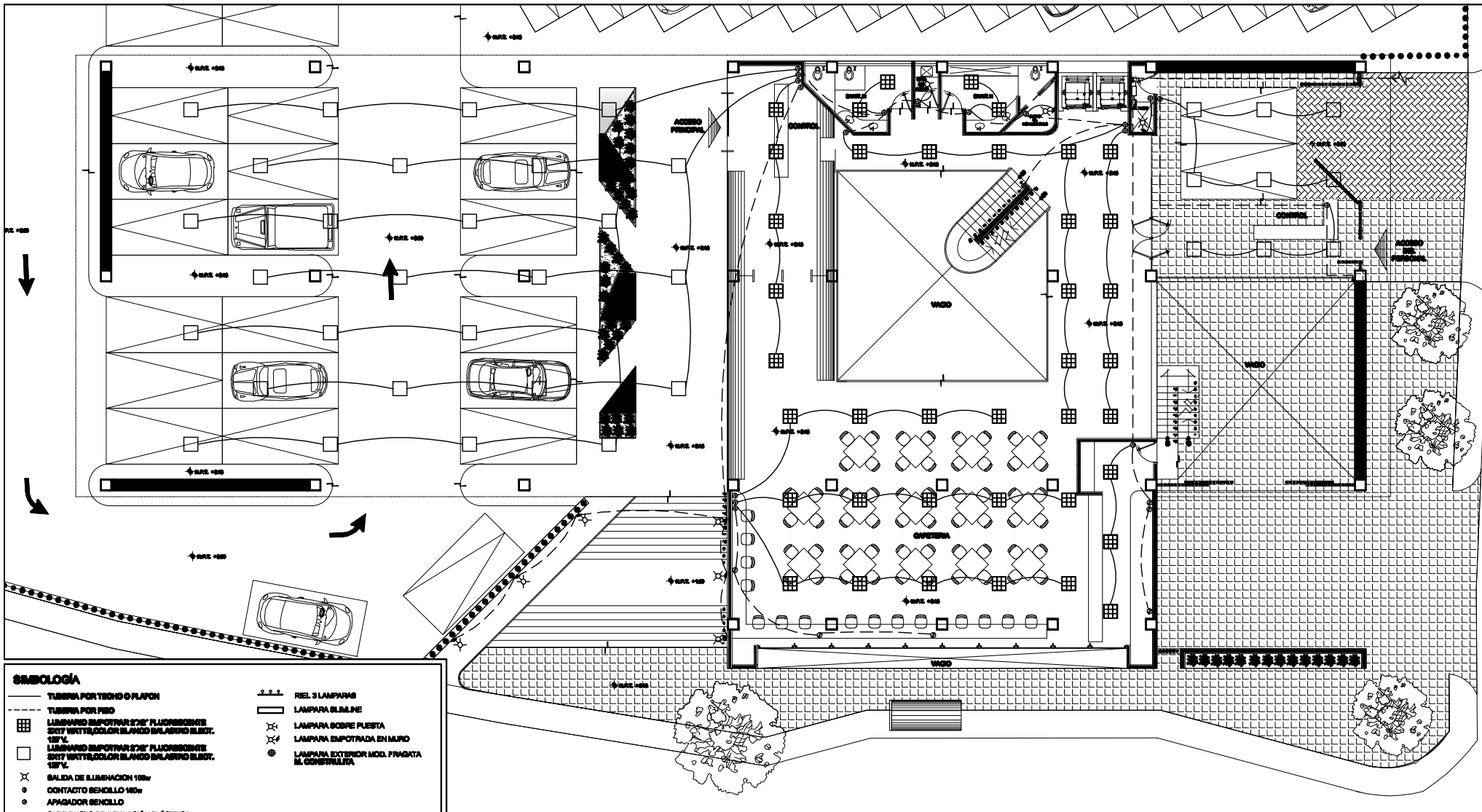
CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juvenino Rosas"

PLANO INST. ELÉCTRICA
Planta Sotano
Esc: 1:250



CLAVE
IE - 01

1 3 3



SIMBOLOGÍA

TUBERÍA POR TENDIDO O PLAFÓN TUBERÍA POR PISO LUMINARIO EMPOTRADO 2x27" FLUORESCENTE SKY WHITE, COLOR BLANCO BALASTRO ELIST. 180V. LUMINARIO EMPOTRADO 2x27" FLUORESCENTE SKY WHITE, COLOR BLANCO BALASTRO ELIST. 180V. BALESA DE ILUMINACIÓN 180w CONTACTO BENCILLO 180w APAGADOR BENCILLO BUS DUCTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA APAGADOR EBOLERA BAJA DUCTO INSTALACIÓN ELÉCTRICA CAJA REGISTRO TABLERO h=1.00 ACOMETIDA CIA. DE LUZ TIERRA FÍSICA (VANILLA COPPERWELD) 80" X 3 mts. MEIDOR INTERRUPTOR DE FUSIBLES LAMPARA DE HALOGENO MINIGALI CACOPACONS	REL. 3 LAMPARAS LAMPARA BULBINE LAMPARA SOBRE PUESTA LAMPARA EMPOTRADA EN MURO LAMPARA EXTERIOR MOD. FRAGATA IL. CONSTRUCCION
---	--

NOTAS:
TODAS LAS TUBERIAS LLEVARAN 1-144
LA TUBERIA NO INDICADA ES DE 13mm

TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES EN GENERAL DEBEN SER DE PVC (A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTERNATIVA).
LA POSICIÓN EXACTA, FORMA DE MONTAJE Y ALTURA DE CADA DISPOSITIVO, DEBE VERIFICARSE EN CAMPO DE MODO QUE LAS INTERFERENCIAS ENTRE LOS SISTEMAS MINIMIZADOS.
DONDE NO SE INDIQUE OTRA OPCIÓN, SE INSTALARA CABLE DE COBRE BLANCO TRENZADO COMPACTO CLASE 10 CALIBRE NÚ. 14 AWG, CON AISLAMIENTO TIPO PLÁSTICO TIPO THHN-LS 90 CERR V. MARCA CONUMEX O SIMILAR, A EXCEPCIÓN DEL HILO DE TIERRA FÍSICA QUE COMO SE INDICA DEBE SIN AISLAMIENTO, TAMBIÉN SIN AISLAMIENTO A LO LARGO DE TODAS LAS CANALIZACIONES Y PARTE METÁLICA DEL SISTEMA.
TODOS LOS MATERIALES, ACCESORIOS Y EQUIPOS UTILIZADOS EN EL PROYECTO ESTÁN CLARAMENTE ESPECIFICADOS, MENOS QUE HAN SIDO AUTORIZADOS Y APROBADOS POR LA DELEGACIÓN.



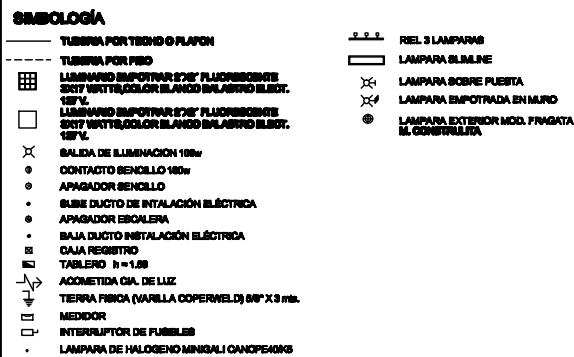
CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO INST. ELÉCTRICA
Planta Acceso
Esc: 1:250



IE - 02

1 3 4



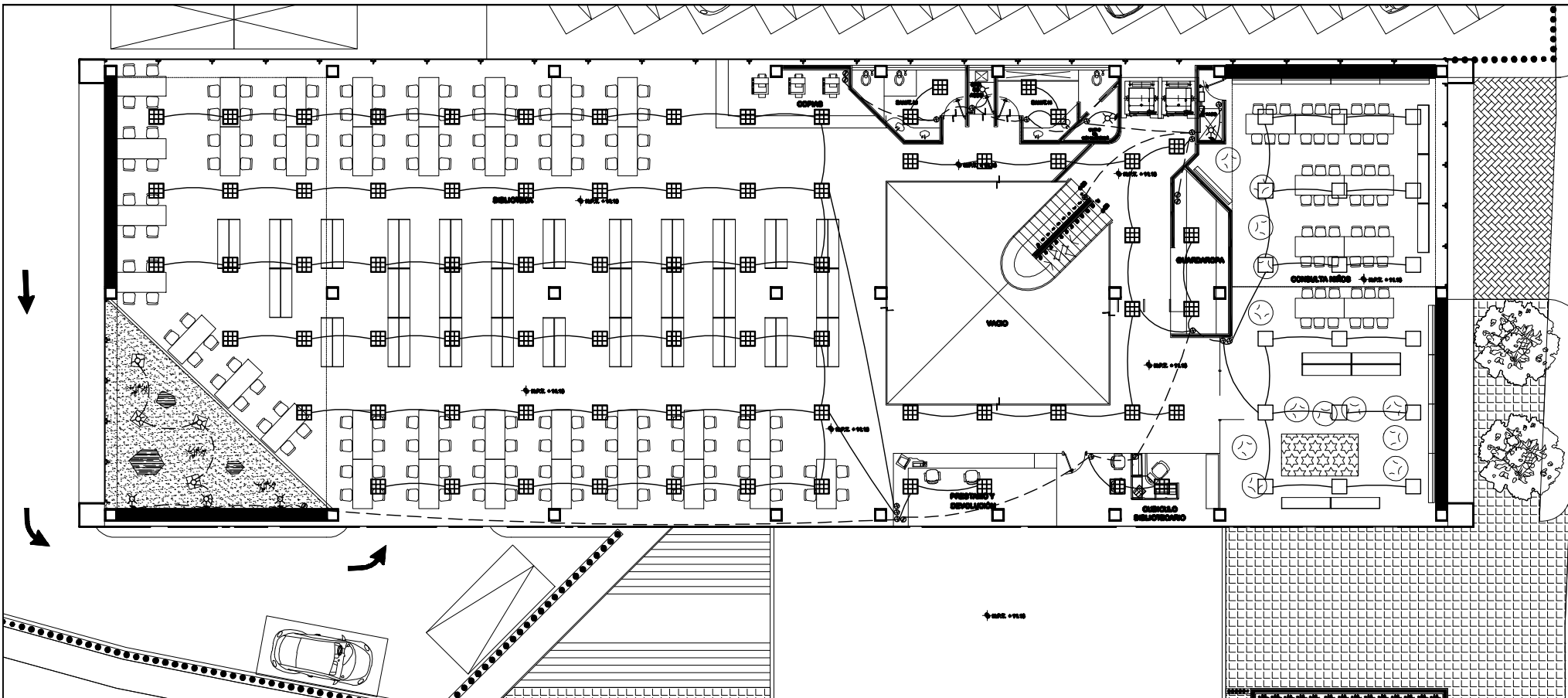
TODAS LAS CAVALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES EN GENERAL DEBEN SER DE PVC (A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTERNATIVA).
 LA POSICIÓN EXACTA, FORMA DE MONTAJE Y ALTURA DE CADA DISPOSITIVO, DEBE VERIFICARSE EN CAMPO DE MODO QUE LAS INTERFERENCIAS ENTRE LOS SISTEMAS MINIMIZADOS.
 DONDE NO SE INDIQUE OTRA OPCIÓN, SE INSTALARÁ CABLE DE COBRE SUAVE TRIENZADO COMPACTO CLASE 19 CALIBRE No. 14 AWG CON AISLAMIENTO TÉRMICO PLÁSTICO TIPO THHN-LS 90 CERO V. MARCA CONDUIMEX O EQUIVALENTES, A EXCEPCIÓN DEL HILO DE TIERRA FÍSICA QUE COMO SE INDICA SERÁ EN AISLAMIENTO, TAMBIÉN EN AISLAMIENTO A LO LARGO DE TODAS LAS CAVALIZACIONES Y PARTE METÁLICA DEL SISTEMA.
 TODOS LOS MATERIALES, ACCESORIOS Y EQUIPOS UTILIZADOS EN EL PROYECTO ESTÁN CLARAMENTE ESPECIFICADOS, MISMOS QUE HAN SIDO AUTORIZADOS Y APROBADOS POR LA DELEGACIÓN.



PLANO INST. ELÉCTRICA
Planta 1er. Nivel (Aulas)
Esc: 1:250



CLAVE
IE - 03



SIMBOLOGÍA

TUBERIA POR TENDIDO PLAFON TUBERIA POR PISO LUMINARIO EMPOTRADO 2x28" FLUORESCENTE SK7 WHITE, COLOR BLANCO BALASTRO ELCT. 180V. LUMINARIO EMPOTRADO 2x28" FLUORESCENTE SK7 WHITE, COLOR BLANCO BALASTRO ELCT. 180V. BALEDA DE ILUMINACION 180w CONTACTO BENDILLO 180w APAGADOR BENDILLO BUSE DUCTO DE INTALACIÓN ELÉCTRICA APAGADOR EBOLERA BAJA DUCTO INTALACIÓN ELÉCTRICA CAJA REGISTRO TABLERO h=1.50 ACOMETIDA CIA. DE LUZ TIERRA FÍSICA (VARILLA COFERWELD) 80" X 3 mts. MEIDOR INTERRUPTOR DE FUSIBLES LAMPARA DE HALOGENO MINISAL ONCEPACOS	REL. 3 LAMPARAS LAMPARA BULBINE LAMPARA SOBRE PUESTA LAMPARA EMPOTRADA EN MURO LAMPARA EXTERIOR MOD. FRAGATA IL. CONSTRUCCIA
---	---

NOTAS:
 TODAS LAS TUBERIAS LLEVARAN 1-144
 LA TUBERIA NO INDICADA SER DE 13mm

TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES EN GENERAL DEBEN SER DE PVC (A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTERNATIVA).
 LA POSICIÓN EXACTA, FORMA DE MONTAJE Y ALTURA DE CADA DISPOSITIVO, DEBE VERIFICARSE EN CAMPO DE MODO QUE LAS INTERFERENCIAS ENTRE LOS SISTEMAS MINIMIZADOS.
 DONDE NO SE INDIQUE OTRA OPCIÓN, SE INSTALARA CABLE DE COBRE BLANCO TRENZADO COMPACTO CLASE 10" CALIBRE No. 14 AWG, CON AISLAMIENTO THERMO PLASTICO TIPO THHN-LB 90 CERR V. MARCA CONDUIMEX O SIMILAR, A EXCEPCIÓN DEL HILO DE TIERRA FÍSICA QUE COMO SE INDICA SERA SIN AISLAMIENTO, TAMBIEN SIN AISLAMIENTO A LO LARGO DE TODAS LAS CANALIZACIONES Y PARTE METALICAS DEL SISTEMA.
 TODOS LOS MATERIALES, ACCESORIOS Y EQUIPOS UTILIZADOS EN EL PROYECTO ESTAN CLARAMENTE ESPECIFICADOS, MENOS QUE HAN SIDO AUTORIZADOS Y APROBADOS POR LA DELEGACIÓN.



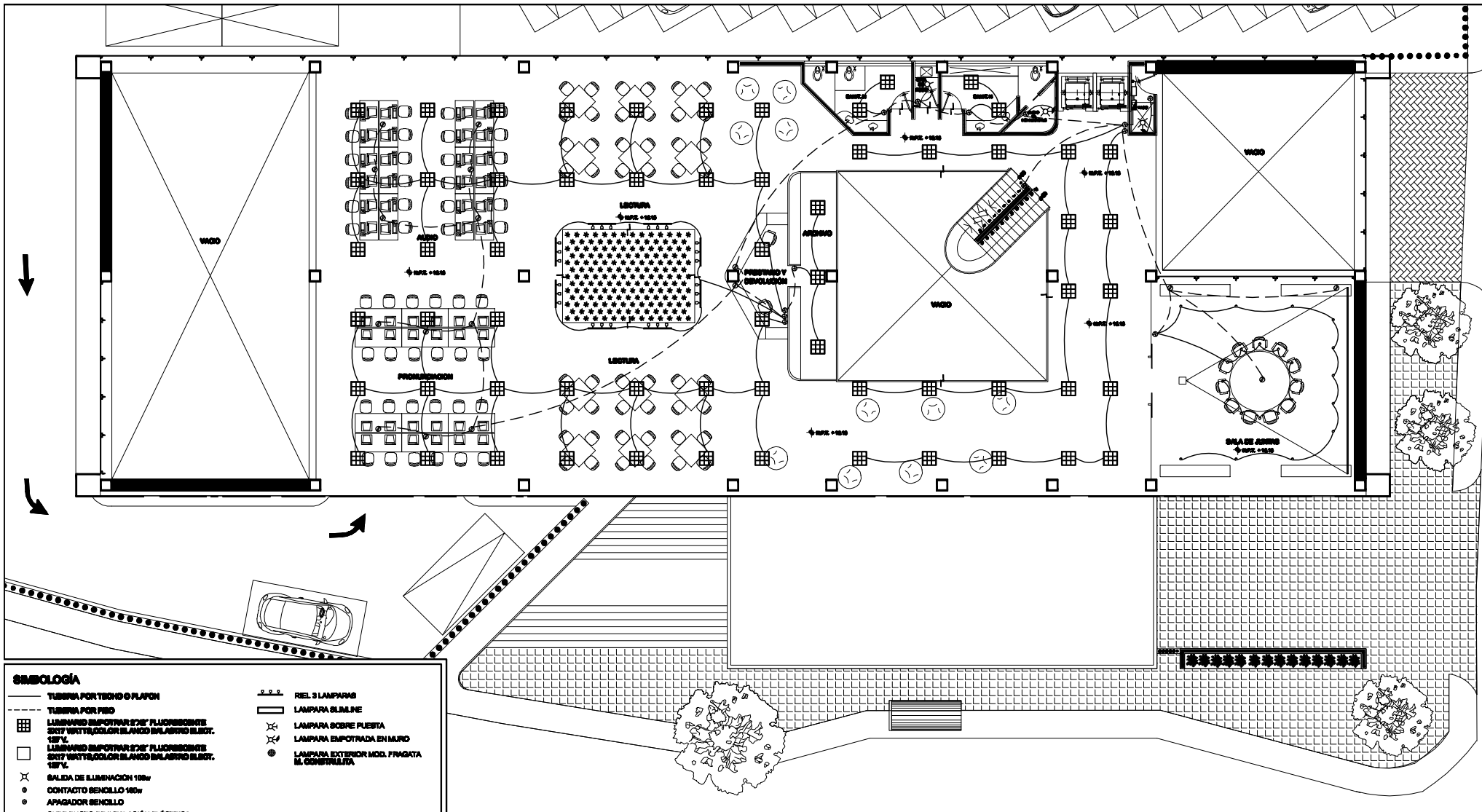
CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO INST. ELÉCTRICA
 Planta 2do. Nivel (Biblioteca)
 Esc: 1:250



CLAVE
IE - 04

1 3 6



SIMBOLOGÍA

TUBERIA POR TENDIDO PLAFON TUBERIA POR PISO LUMINARIO EMPOTRADO 300W FLUORESCENTE 300W WHITE, COLOR BLANCO BALASTRO ELECT. 180V. LUMINARIO EMPOTRADO 300W FLUORESCENTE 300W WHITE, COLOR BLANCO BALASTRO ELECT. 180V. BAJADA DE ILUMINACION 100w CONTACTO BENCILLO 180w APAGADOR BENCILLO BUSE DUCTO DE INTALACION ELECTRICA APAGADOR EBOLERA BAJA DUCTO INTALACION ELECTRICA CAJA REGISTRO TABLERO h=1.00 ACOMETIDA CIA. DE LUZ TIERRA FISICA (VARILLA COPPERWELD) 80" X 3 mts. MEIDOR INTERRUPTOR DE FUELBOS LAMPARA DE HALOGENO MINISALI CINCOPEDROS	REL. 3 LAMPARAS LAMPARA BULBINE LAMPARA SOBRE PUESTA LAMPARA EMPOTRADA EN MURO LAMPARA EXTERIOR MOD. FRAGATA IL. CONSTRUCCION
--	--

NOTAS:
 TODAS LAS TUBERIAS LLEVARAN 1-144
 LA TUBERIA NO INDICADA SERA DE 13mm

TODAS LAS CANALIZACIONES, CAJAS DE CONEXIONES EN GENERAL DEBEN SER DE PVC (A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA ALTERNATIVA).
 LA POSICION EXACTA, FORMA DE MONTAJE Y ALTURA DE CADA DISPOSITIVO, DEBE VERIFICARSE EN CAMPO DE MODO QUE LAS INTERFERENCIAS ENTRE LOS SISTEMAS MINIMIZADOS.
 DONDE NO SE INDIQUE OTRA OPCION, SE INSTALARA CABLE DE COBRE BLANCO TRENZADO COMPACTO CLASE 10 CALIBRE No. 14 AWG, CON AISLAMIENTO TERMICO PLASTICO TIPO THHN-LS 90 CERR V. MARCA CONUMEX O SIMILAR, A EXCEPCION DEL HILO DE TIERRA FISICA QUE COMO SE INDICA SERA SIN AISLAMIENTO, TAMBIEN SIN AISLAMIENTO A LO LARGO DE TODAS LAS CANALIZACIONES Y PARTE METALICAS DEL SISTEMA.
 TODOS LOS MATERIALES, ACCESORIOS Y EQUIPOS UTILIZADOS EN EL PROYECTO ESTAN CLARAMENTE ESPECIFICADOS, MINIMO QUE HAN SIDO AUTORIZADOS Y APROBADOS POR LA DELEGACION.



CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO INST. ELECTRICA
 Planta 3er. Nivel (Mediateca)
 Esc: 1:250

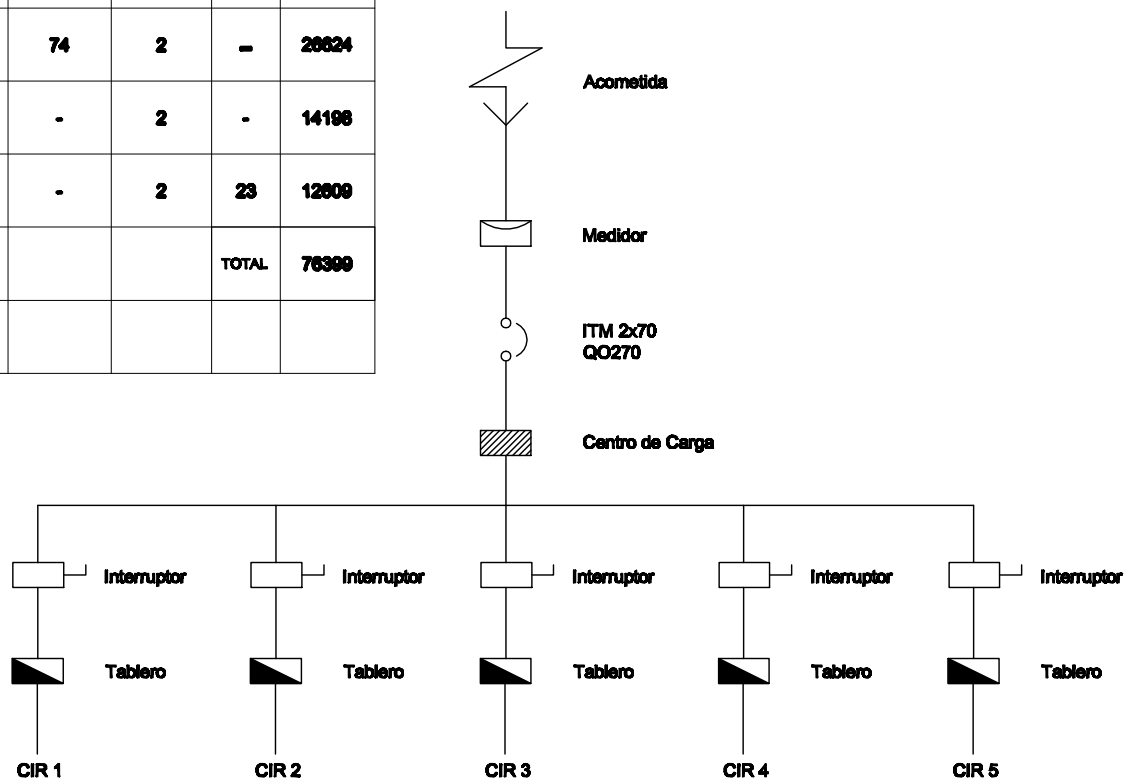


CLAVE
IE - 05

TABLA DE CARGAS

CIRCUITO													TOTAL W
	100 W	127 W	180 W		100 W	75 W	75 W		127 W	100 W	100 W	25 W	
PS (CIR1)	4	57	18	21	15	1	3	1	-	-	2	-	12879
PA (CIR2)	1	39	6	18	2	-	-	1	28	-	2	-	10089
1er. N. (CIR3)	6	54	46	30	10	-	-	1	18	74	2	-	28624
2do.N. (CIR4)	5	76	7	14	3	-	-	1	18	-	2	-	14198
3er.N. (CIR5)	1	62	17	12	2	8	-	1	-	-	2	23	12809
												TOTAL	76399

DIAGRAMA UNIFILAR



1 3 8

CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO INS. ELÉCTRICA
Tabla y Diagrama Unifilar
Esc: s/e



CLAVE
IE - 06



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

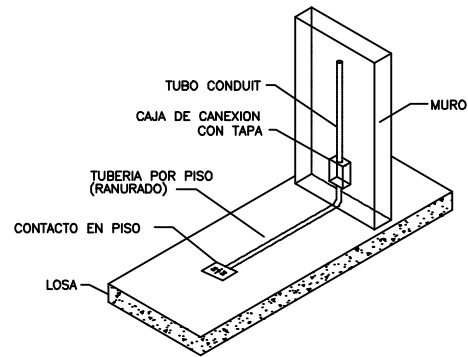
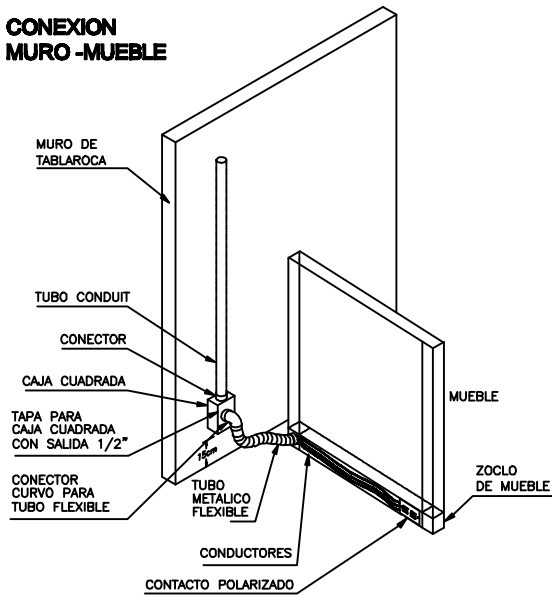
DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

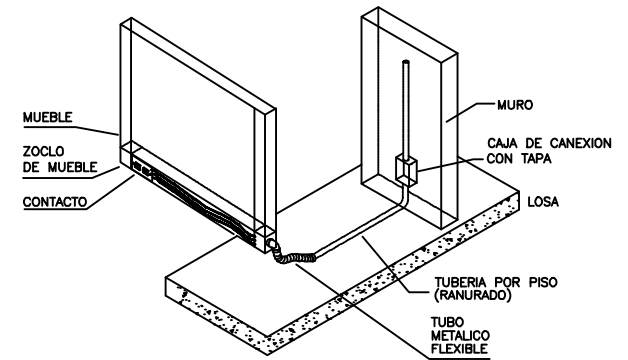
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

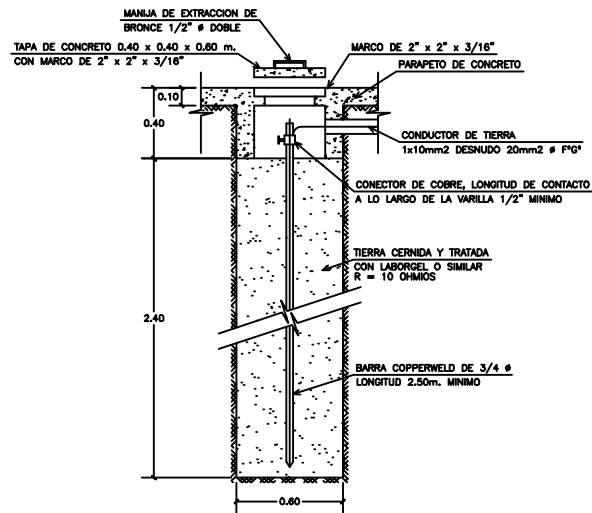
CONEXION MURO - MUEBLE



CONEXION MURO - PISO

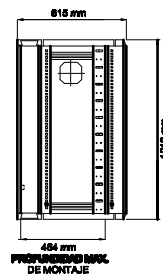


CONEXION MURO - MUEBLE

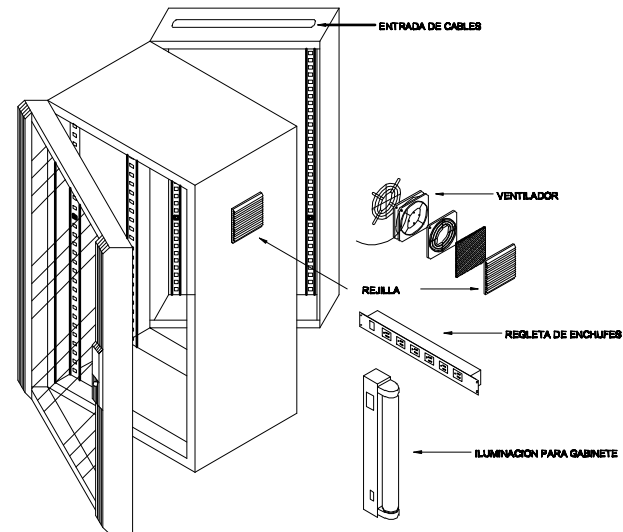
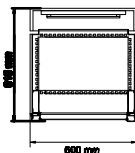


DETALLE TIERRA

VISTA LATERAL

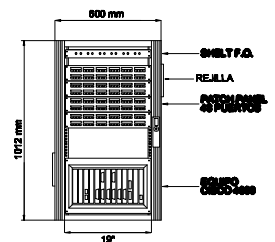


VISTA SUPERIOR



GABINETE

VISTA FRONTAL



VISTA SUPERIOR



CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO INST. ELÉCTRICA
Detalles
Esc: 1:250



CLAVE
IE - 07

PLANTA CUARTO DE MAQUINAS



El tamaño del plano según la disponibilidad dimensional de este plano

FEDERAL

FROM

13. Todos los trabajos necesarios que específicamente no se consideren en este contrato como por cuenta de Zaridya Oils S.A.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175
176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245
246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280
281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315
316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350
351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385
386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420

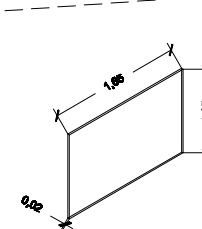
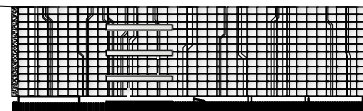
DESPIECE CANCELERIA
FACHADA FF. CC. DE CUERNAVACA No. PZAS 420 TIPO "C"
Esc: 1:300

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
11	12	13	14	15
16	17	18	19	20
21	22	23	24	25
26	27	28	29	30
31	32	33	34	35
36	37	38	39	40
41	42	43	44	45
46	47	48	49	50
51	52	53	54	55

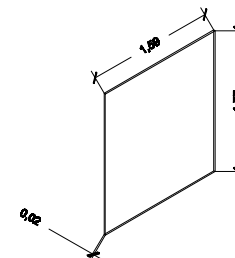
DESPIECE CANCELERIA
FACHADA PRIV.FF. CC. DE
CUERNAVACA Y COLINDANCIA No.
PZAS 50 (2 JUEGOS) TIPO "A"
Esc: 1:300

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

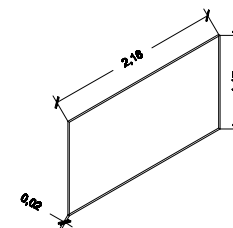
DESPIECE CANCELERIA
FACHADA AV. ÁLVARO
OBREGÓN No. PZAS 50 TIPO
"B"
Esc: 1:300



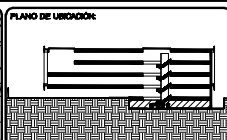
PIEZA TIPO "A" DE CRISTAL
SATINADO DE 20 mm DE
ESPESOR
Esc: 1:100



PIEZA TIPO "B" DE CRISTAL
SATINADO DE 20 mm DE
ESPESOR
Esc: 1:100



PIEZA TIPO "C" DE CRISTAL
SERIGRAFIADO DE 20 mm DE
ESPESOR
Esc: 1:100

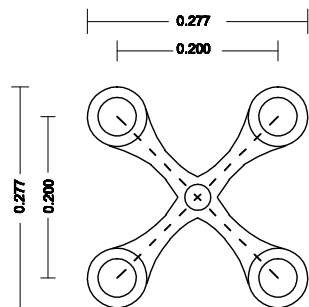


CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

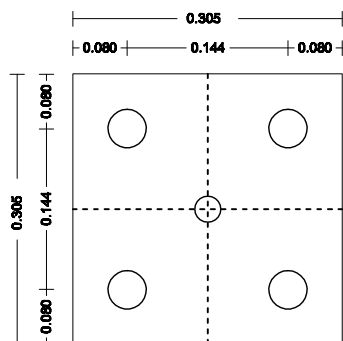
PLANO CANCELERIA
Detalles
Esc: 1:300 y 1:100



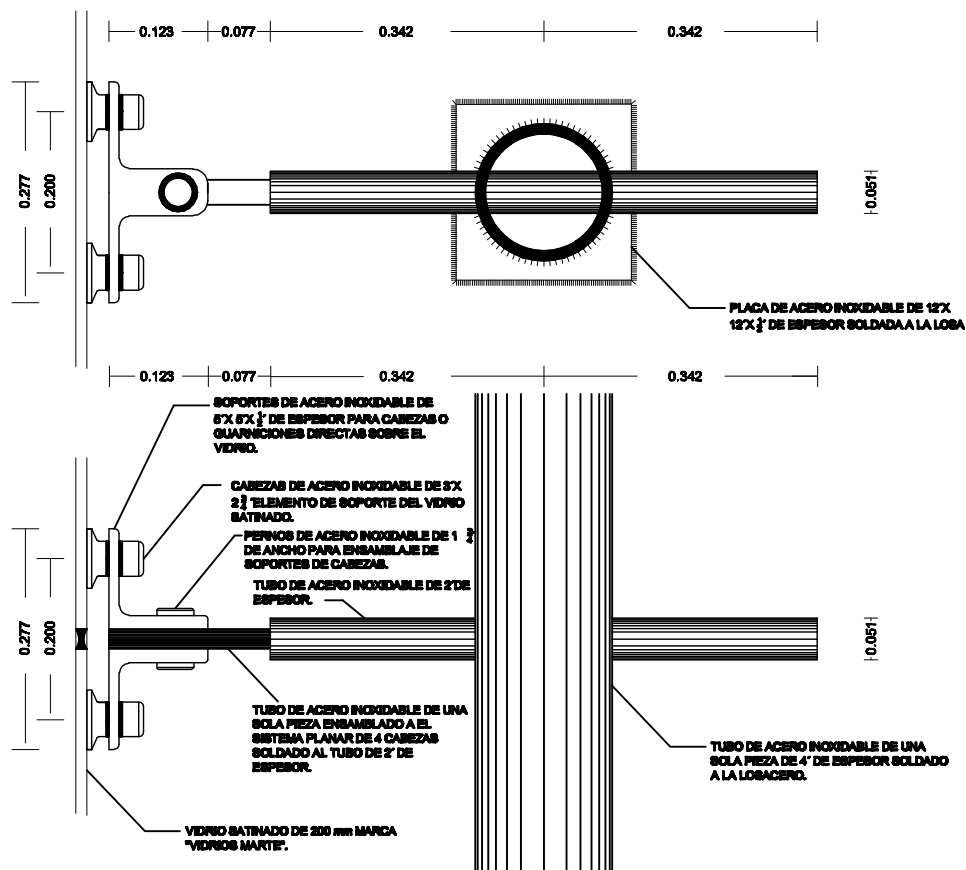
K - 01



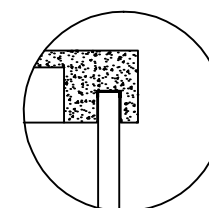
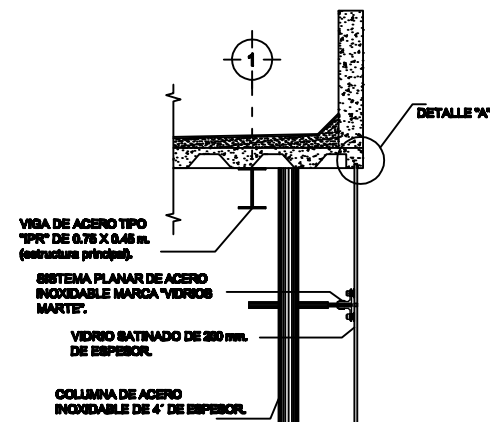
VISTA FRONTAL
SISTEMA TIPO



VISTA FRONTAL
SISTEMA TIPO

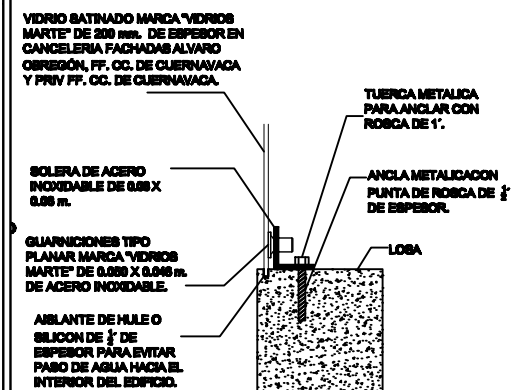


DETALLE SOPORTE FACHADAS

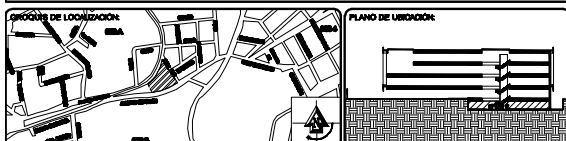


DETALLE "A"

REMATE DE LA CANCELERIA EN LOSACERO CON PERIL DE ALUMINO AHOGADO.



DETALLE REMATE FACHADAS



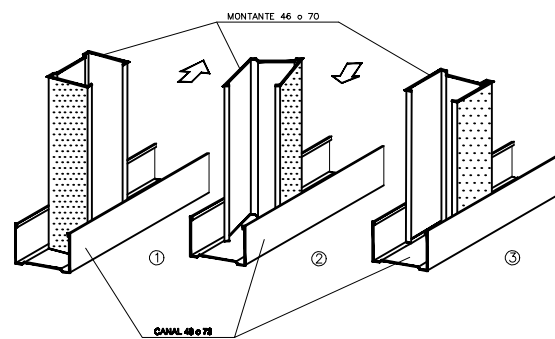
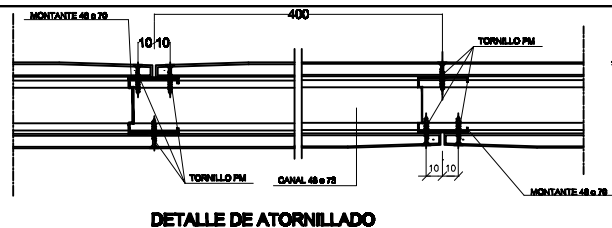
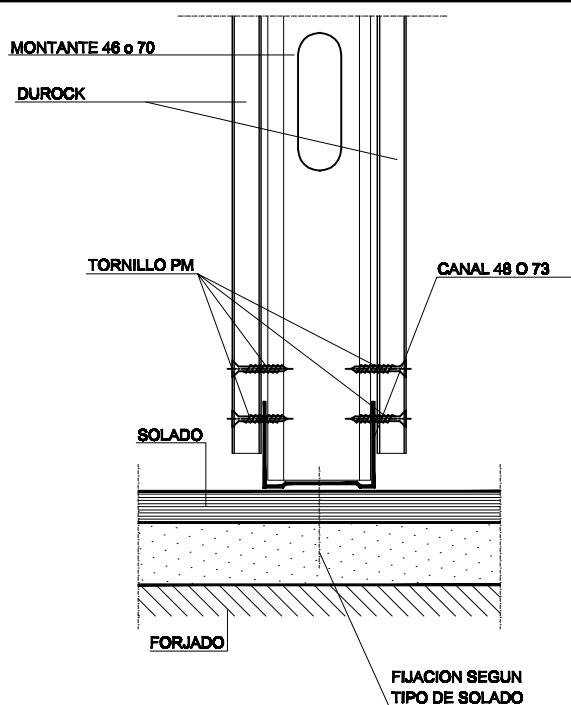
1 4 2

CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juvenino Rosas"

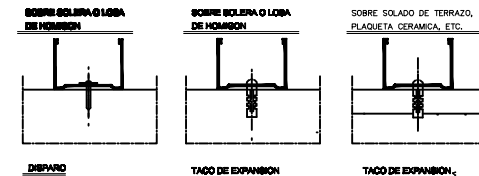
PLANO CANCELERIA
Detalles
Esc: 1:80



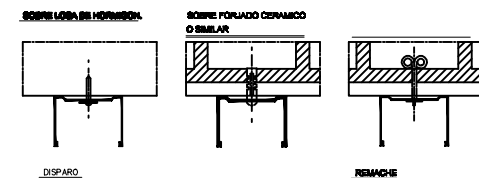
CLAVE
K - 02



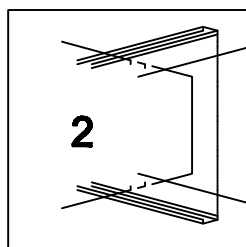
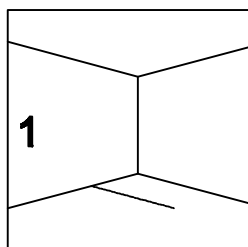
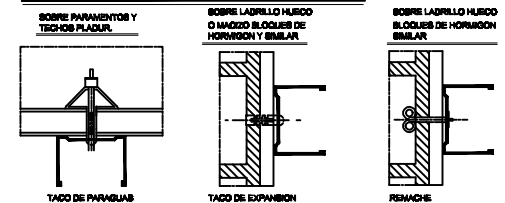
FIJACION DEL CANAL DE SUELO



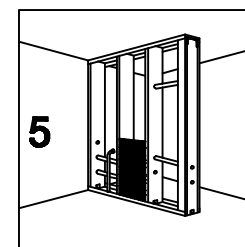
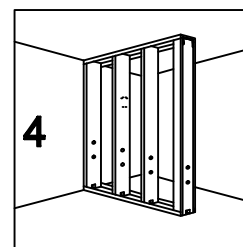
FIJACION DEL CANAL DE TECHO



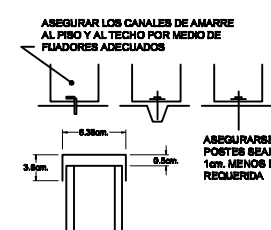
FIJACION DEL MONTANTE DE ARRANQUE



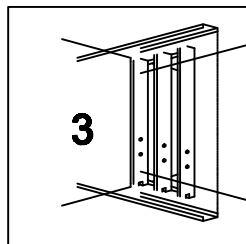
- NOTAS DE ESPECIFICACIONES**
- MUROS DE PLACAS DE DUROCK.
- 1- TRABAJAR EN EL PISO SEGUN INDICAS EL PRIMER, QUITAR PLUMOS, NAVILES Y RESALVAR DEL LEO, DE LAS COLANIAS Y MARCHES EN EL PISO.
 - 2- COLOCAR LOS CANALES DE AMARRE SUPERIOR EN EL PISO POR MEDIO DE PLADUR, CERAMICA O LADRILLO DE CENTRO A CENTRO HAY QUE COLOCARLOS EN 100 CM.
 - 3- FIJAR POSTES SOBRE LOS CANALES SUPERIORES A UNA DISTANCIA DE 100 CM.



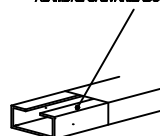
- NOTAS DE ESPECIFICACIONES**
- MUROS DE PLADUR O DUROCK.
- 4- FIJAR EL PANEL DE YESO A UN LADRILLO HUECO CON LOS TORNILLOS SUPERIORES, SUPERVISA A OTRAS 100 CM. CENTRO A CENTRO.
 - 5- COLOCAR EMULACIONES ELASTICAS EN LOS MONTANTES Y PUNTEROS PARA AMARRE Y LADRILLO HUECO. HAY QUE HACERLOS ANTES DE LA COLOCACION DE LOS CANALES. COLOCARLOS EN 100 CM. CENTRO A CENTRO. HAY QUE HACERLOS ANTES DE LA COLOCACION DE LOS CANALES. COLOCARLOS EN 100 CM. CENTRO A CENTRO.
 - 6- FIJAR LA OTRA CARA DEL MURD ALTERNANDO LAS LAMINAS DE YESO EN LOS MONTANTES Y PUNTEROS. LA PUNTERA AL SUPERIOR DE LLEVAREMOS EN LOS TORNILLOS SUPERIORES ANTERIORES A OTRAS 100 CM.



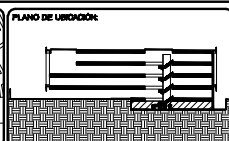
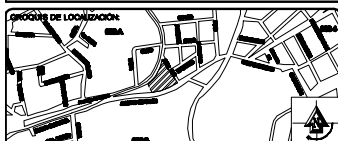
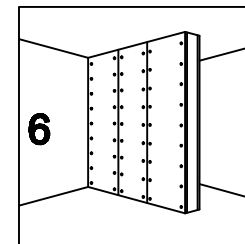
ASEGURARSE DE QUE LOS POSTES SEAN CORTADOS 1cm. MENOS DE LA ALTURA REQUERIDA



PARA BASTIDORES DE ALTURAS MAYORES DE 3.0m. UNIR UN POSTE CON OTRO, ENCONTRADOS, DEJANDO UN TRABAJO DE 20cm. MINIMO Y UNIFLOS CON REMACHES "TOP" O CON AMARRE DOBLE DE ALAMBRE GALVANIZADO DEL No.18



- MUROS DE PLACAS DE DUROCK.**
- A) UTILICE UNA REGLA COMO GUIA Y PASE UNA NAVAJA O CUCHILLO DEL LADO DEL PAPEL BLANCO.
 - B) DOBLE RAPIDAMENTE EN DIRECCION OPUESTA DEL ROCE MARCADO DE MANERA A DESPRENDER LA SECCION. TERMINE LA SEPARACION, CORTANDO EL PAPEL DE LA CARA POSTERIOR.
 - C) EMPIECE A ATORNILLAR EL PANEL EN DIRECCION CONTRARIA A LAS ABERTURAS DE LOS POSTES Y POSTERIORMENTE HACIA ARRIBA Y HACIA ABAJO.
 - D) LOS TORNILLOS DEBEN QUEDAR REMETIDOS LIBERAMENTE DE LA SUPERFICIE DEL PAPEL SIN ROMPERLO, PARA LO QUE DEBEMOS OPERAR CON EL ATORNILLADOR ELECTRICO. CORTAR: HAGA SALIDAS PARA LAS CABLES ELECTRICOS Y OTRAS INSTALACIONES, CON UN PUNTERO SIEMPRE, DESPUES DE COLOCADO EL PANEL.



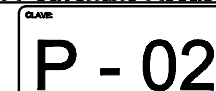
1 4 3

CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juvenino Rosas"

PLANO INST. PANELES
Detalles
Esc: 1:10



CLAVE:
P - 01

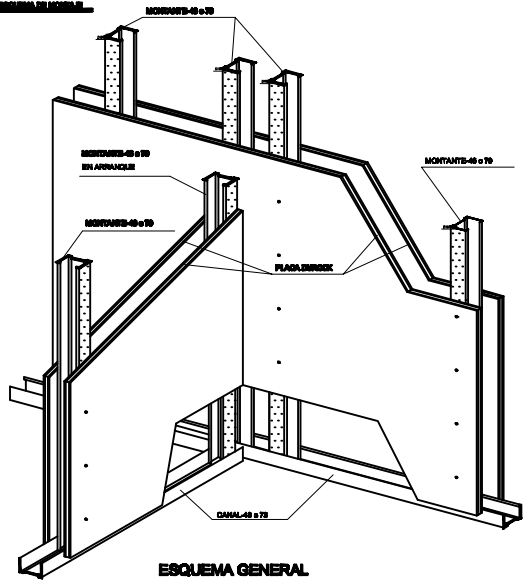
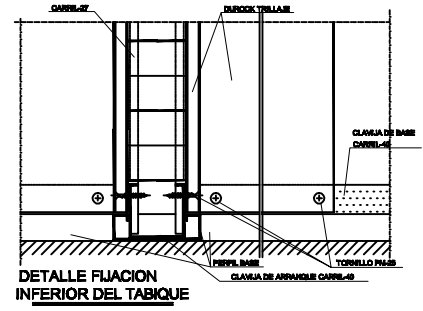
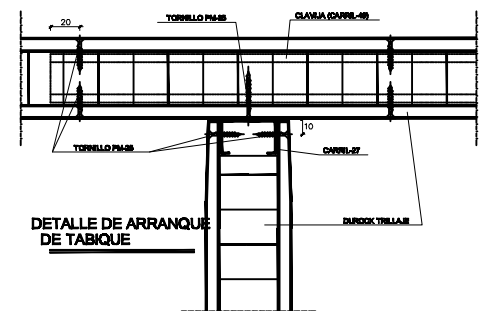
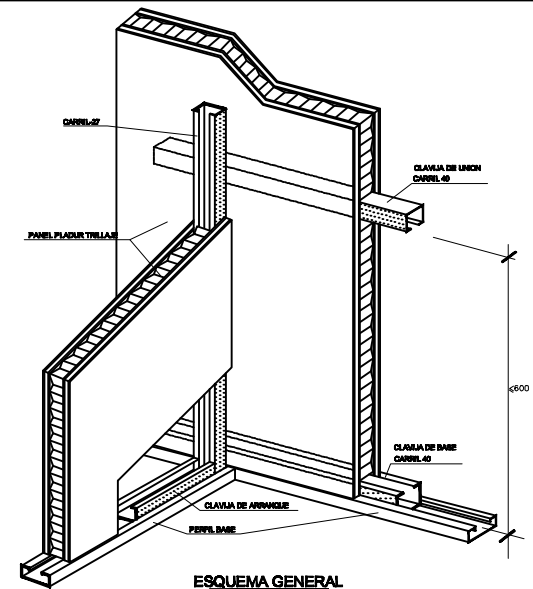
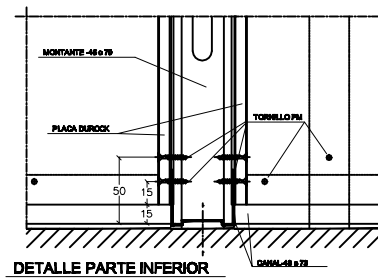
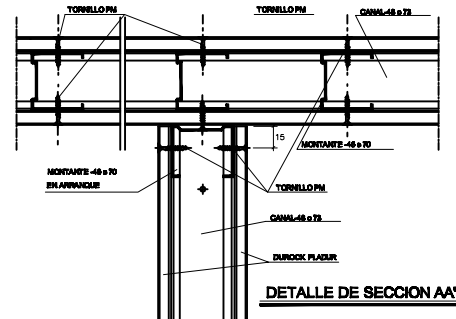
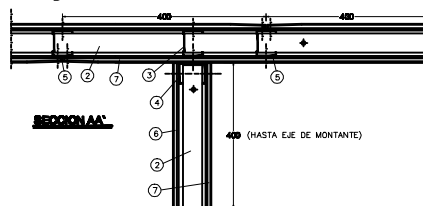
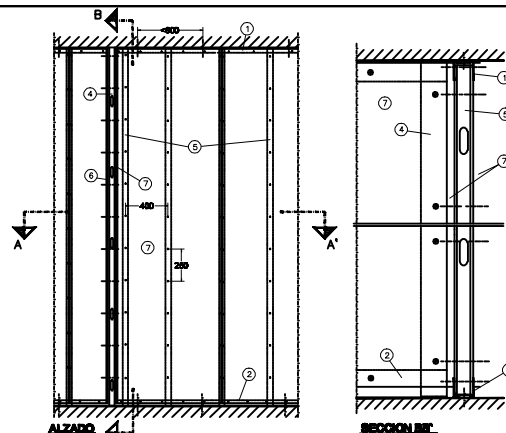


ELEMENTOS

- ① CANAL-48 x 75 DE TECHO.
- ② CANAL-48 x 75 DE SUELO.
- ③ MONTANTE-48 x 70 DE ANCLAJE.
- ④ MONTANTE-48 x 70 EN ARRANQUE.
- ⑤ MONTANTE-48 x 75.
- ⑥ PLACA DUROCK (PORTADA).
- ⑦ PLACA DUROCK.

ORDEN DE MONTAJE

- A COLOCACION Y FIJACION DE CANAL-48 x 75 DE SUELO Y TECHO - ① - ②
- B COLOCACION DE MONTANTES-48 x 70 ③ DEL TABIQUE BASE.
- C FIJACION DE LAS PLACAS DUROCK DEL TABIQUE BASE.
- D FIJACION DEL MONTANTE-48 x 70 DE ARRANQUE ④
- E COLOCACION DE LOS MONTANTES-48 x 70 ⑤ DEL TABIQUE EN ARRANQUE.
- F FIJACION DE LAS PLACAS DUROCK DE UNA DE LAS CAVAS DEL TABIQUE EN ARRANQUE.
- G FIJACION DE LAS PLACAS DUROCK DE LA OTRA CAVA DEL TABIQUE.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

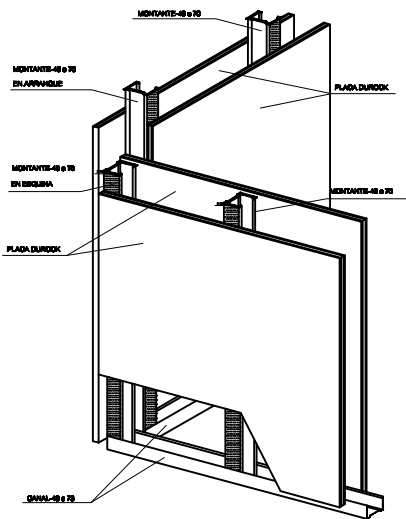
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

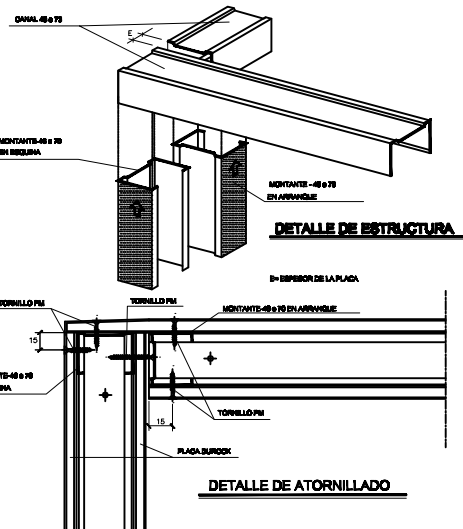
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

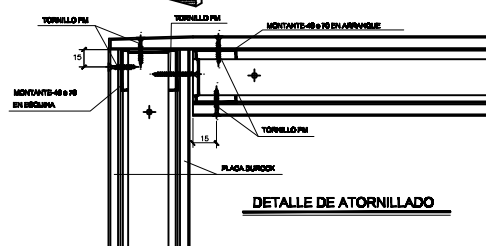
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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



ESQUEMA GENERAL



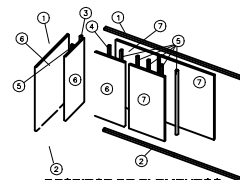
DETALLE DE ESTRUCTURA



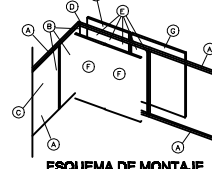
DETALLE DE ATORNILLADO



ESQUEMA GENERAL



DESPIECE DE ELEMENTOS



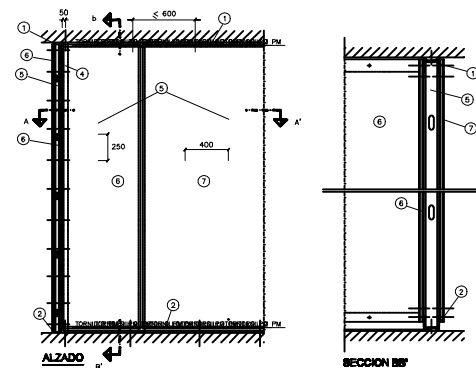
ESQUEMA DE MONTAJE

ELEMENTOS

- 1 CANAL-48 x 57 EN TUBO
- 2 CANAL-48 x 57 EN BUELO
- 3 MONTANTE-48 x 70 EN ESQUINA
- 4 MONTANTE-48 x 70 EN ANCHO
- 5 MONTANTE-48 x 70
- 6 PLACA DURLOCK GENERAL
- 7 PLACA DURLOCK

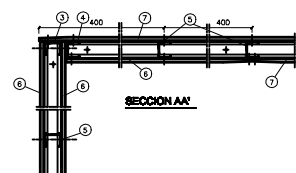
ORDEN DE MONTAJE

- 1 SITUACIÓN DE CANAL-48 x 57 EN TUBO Y TUBO "Y"
- 2 SITUACIÓN DE MONTANTE-48 x 70 EN TUBO Y EN MONTANTE-48 x 70 EN BUELO
- 3 SITUACIÓN Y ATORNILLADO DE PLACA DURLOCK Y TORNILLO PM
- 4 PLACA DEL MONTANTE-48 x 70 EN ANCHO
- 5 SITUACIÓN DE MONTANTE-48 x 70 EN TUBO Y EN MONTANTE-48 x 70 EN BUELO
- 6 SITUACIÓN Y ATORNILLADO DE LAS PLACA DURLOCK EN LAS CANTONERAS
- 7 SITUACIÓN Y ATORNILLADO DE LAS PLACA DURLOCK EN LA BARRA

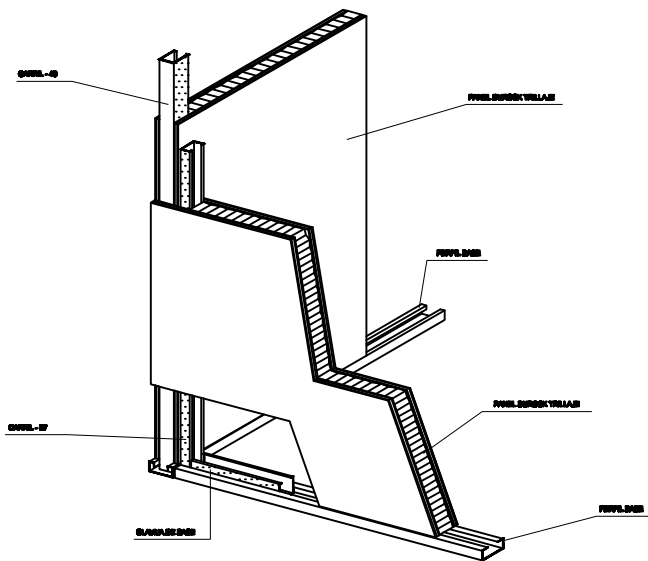


ALZADO

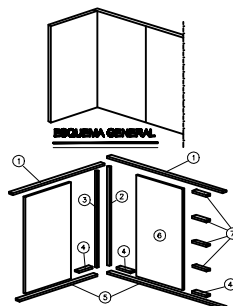
SECCION BB'



SECCION AA'

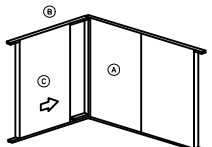


ESQUEMA GENERAL



ESQUEMA GENERAL

DESPIECE DE ELEMENTOS



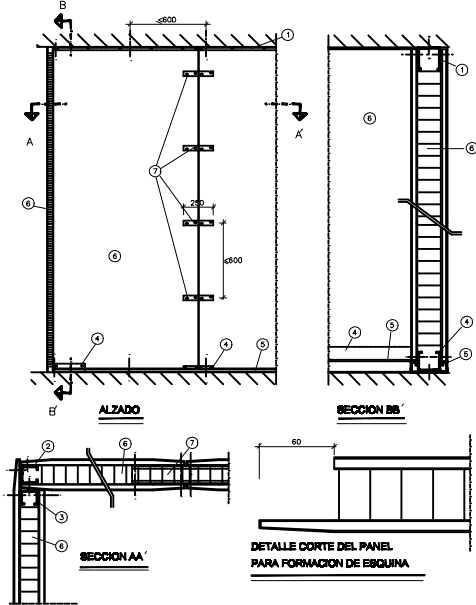
ESQUEMA DE MONTAJE

ELEMENTOS

- 1 CANAL-48 x 57 (ESQUINA TUBO)
- 2 CANAL-48
- 3 CANAL-57
- 4 CLAVIA DE BASE (CANAL-48)
- 5 PERP. BASE
- 6 PANEL DURLOCK TIRANTE
- 7 CLAVIA DE UNIÓN (CANAL-48)

ORDEN DE MONTAJE

- A TORNILLO BASE INCLINADO
- B COLOCACIÓN CANAL DE TUBO, PERP. BASE, CLAVIA DE BASE Y CANAL EN LA BARRA DEL TORNILLO QUE FORMA LA ESQUINA
- C COLOCACIÓN Y FUSIÓN DEL PANEL DURLOCK TIRANTE QUE REMATA LA ESQUINA



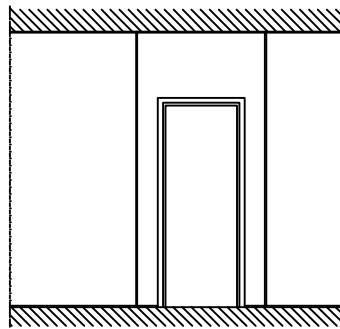
ALZADO

SECCION BB'

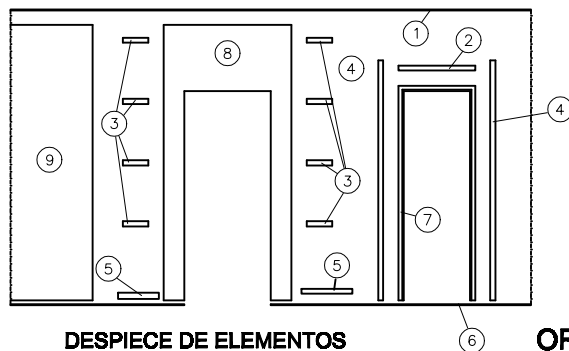
SECCION AA'

DETALLE CORTE DEL PANEL PARA FORMACIÓN DE ESQUINA

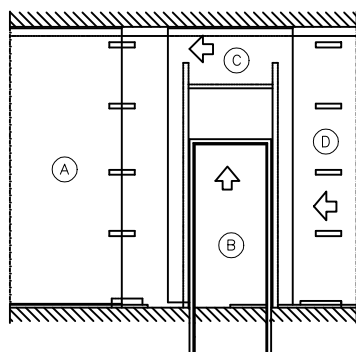




ALZADO



DESPIECE DE ELEMENTOS



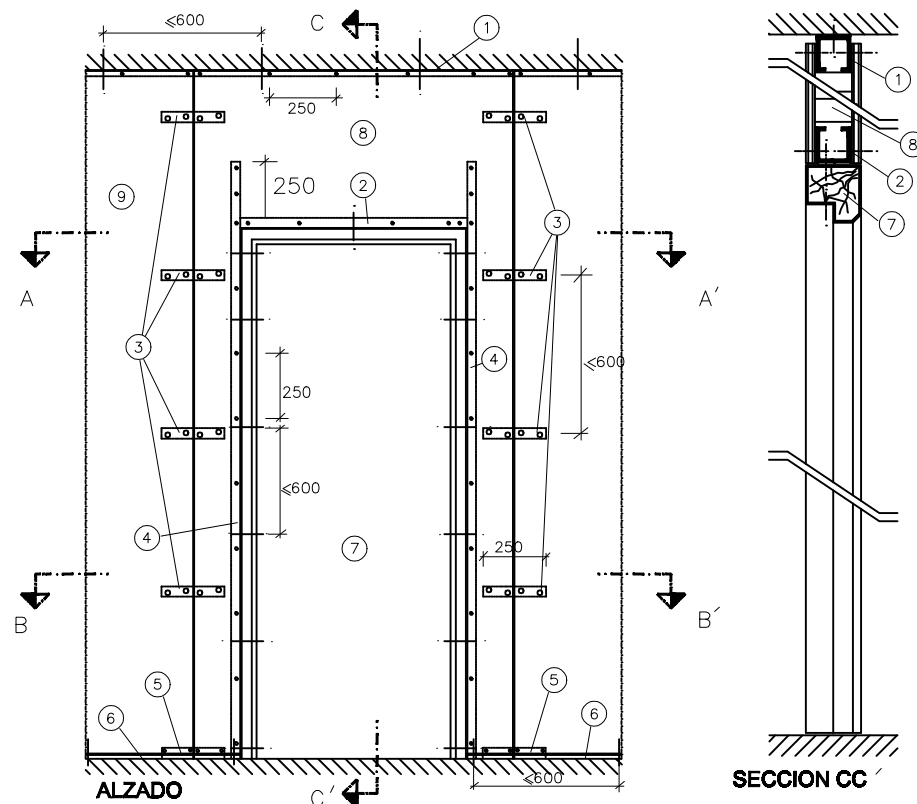
ESQUEMA DE MONTAJE

ELEMENTOS

- ① CARRIL-40 o 27 (SEGUN TECHOS).
- ② CARRIL-27
- ③ CLAVIJA (CARRIL-40)
- ④ CARRIL-40
- ⑤ CLAVIJA DE BASE (CARRIL-40)
- ⑥ PERFIL BASE
- ⑦ CERCO DE PUERTA (MADERA)
- ⑧ PANEL DUROCK TRILLAJE RECORTADO
- ⑨ PANEL DUROCK TRILLAJE

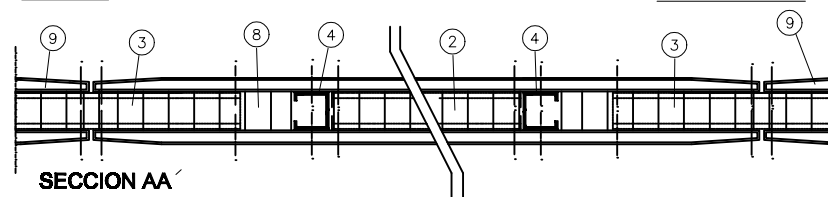
ORDEN DE MONTAJE

- A PANEL DUROCK TRILLAJE EN POSICION Y FIJADO AL CARRIL DE TECHO, CON SUS CLAVIJAS FIJADAS EN POSICION Y EN ESPERA.
- B FIJACION DEL CERCO A LOS CARRILES PREVIAMENTE ALOJADOS Y ATORNILLADOS AL PANEL DUROCK TRILLAJE RECORTADO.
- C COLOCACION DEL CONJUNTO: PANEL DUROCK TRILLAJE + CERCO
- D COLOCACION DE LAS CLAVIJAS DE UNION Y DEL SIGUIENTE PANEL DUROCK TRILLAJE.

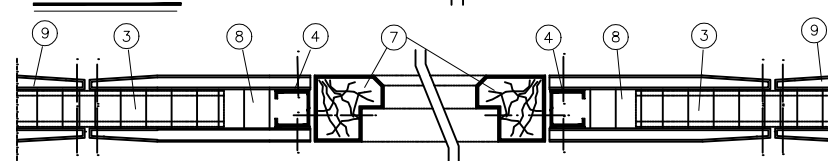


ALZADO

SECCION CC'



SECCION AA'



SECCION BB'

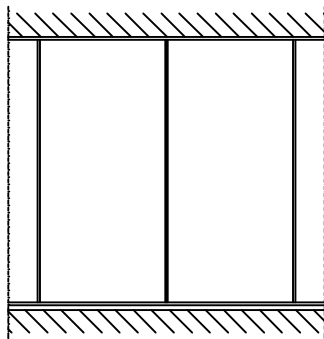


CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

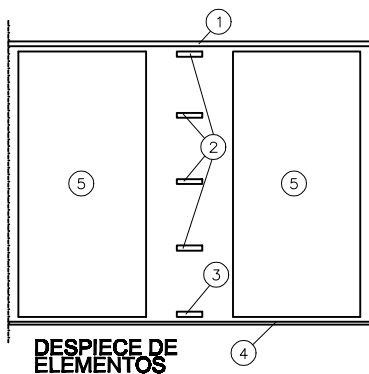
PLANO INST. PANELES
Detalles
Esc: 1:8



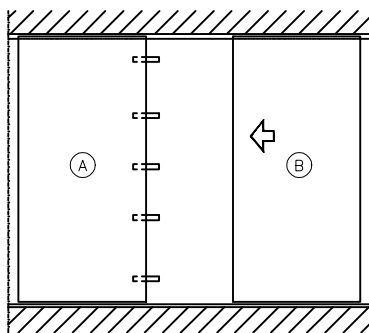
P - 05



ALZADO



DESPIECE DE ELEMENTOS



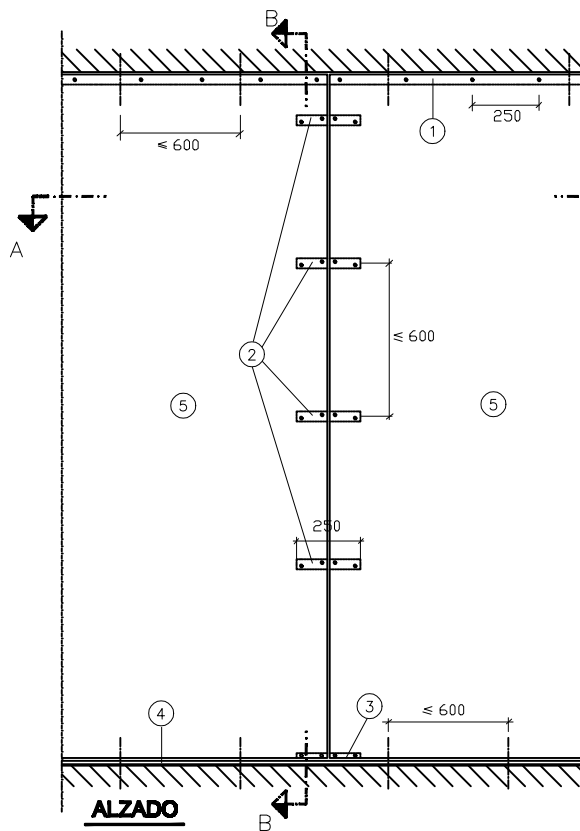
ESQUEMA DE MONTAJE

ELEMENTOS

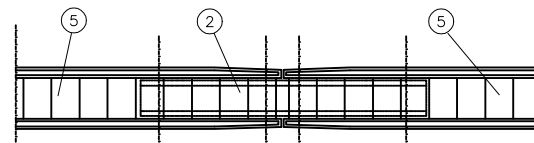
- ① CARRIL-40 o 27 (SEGUN TECHOS)
- ② CLAVIJA (CARRIL-40)
- ③ CLAVIJA DE BASE (CARRIL-40)
- ④ PERFIL BASE
- ⑤ DUROCK-TRILLAJE

ORDEN DE MONTAJE :

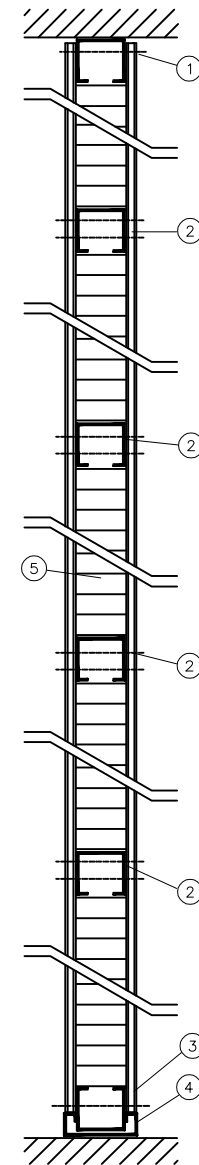
- A PANEL DUROCK TRILLAJE FIJADO AL CARRIL DE TECHO Y AL CARRIL DE ARRANQUE CON LAS CLAVIJAS DE UNION COLOCADAS
- B PANEL DUROCK TRILLAJE ENCAJADO EN EL CARRIL DE TECHO Y APOYADO EN EL PERFIL BASE, DESLIZÁNDOSE POR ESTE HASTA ENCAJAR EN LAS CLAVIJAS DE UNION



ALZADO



SECCION A A'



CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO INST. PANELES
Detalles
Esc: 1:8



P - 06

① ④ ⑤

A	1
	8

Also

- A.- Losacero Sección 4 Cil. 22 y capacidad de carga doble, armado de malla soldada (electromalla) de la Marca "Villacero" Calibre 66-1010 con concreto de 5 cm. de espesor de resistencia $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesarios.
- B.- Aplanado de Tecónite.
- C.- Base a nivel y debidamente compactada.
- D.- Firme de concreto armado con malla electrosoldada Cal. 66-1010 acabado pulido.
- E.- Laminas enfriadoras Marca "Villacero".

- 1.- Capa de arena de 2.5 cm. de espesor, limpia y sana.
- 2.- Pegazulejo pino Marca "Porcelanite".
- 3.- Papiro.

a.- Loseta Vitroplac modelo Cairo Azul 33,3 x 33,3 cm. Marca "Vitromex".
b.- Arena Fina S.M.A.
c.- Adoplaton de látex doble color negro 20 x 20 x 9 cm. Marca "La Casa del Adoctrato".
d.- Adoplaton "APC" forma cuadradoado 27 x 27 x 8 cm. color gris y arena de relleno para juntas.
e.- Limpieza.
f.- Loseta Vitroplac, modelo Escorial 33,3 x 46,1 x 1 cm. color blanco Marca "Vitromex".
g.- Loseta Vitroplac Cardena, modelo Itzamal 33,3 x 33,3 cm2 Marca "Vitromex".

A.- Muro de tabiquerado Duroc de 15 cm. 2 piezas de $\frac{1}{2}$ de ptecor sobre apoyos y canales UBG Cal. 22 superior e inferior postes metálicos intermedios UBG Cal. 20, uno de lámina galvanizada y sistema de laras rivet.

B.- Muro de concreto armado aparente sin reanar ni "chulcan" con obreros de 1.22 x 2.44 m. de madera o metálica.

C.- Muro de cristal esbuido de una sola cara esportado por canales de aluminio Marcs "Viditas Marcs" S.M.A.

D.- Muro de cristal laminado en color rojo esportado por canales de aluminio Marcs "Viditas Marcs" S.M.A.

E.- Muro de cristal esmaltado según dibujo ajustado con acorones de acero Marcs "Viditas Marcs" S.M.A.

1.- Aplazado de Yaso.
2.- Pegazulejo.

a.- 2 manos de Pintura Vitílica color blanco Marca "Comex" S.M.A.
b.- Azulejo Modelo "Cairo" 20x30x1 cm. color blanco Marca "Vitromax".
c.- Limpieza.
d.- Sellador 6x1 Cristalco Marca Comex.
e.- Acabado lacado para exteriores S.M.A.



A.- Losacero Sección 4 Cultivo 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Vilcaro" calibre 88-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesario.

1.- Puerta estructural y canal de anclaje metálicos de 9.20 cm. Cal. 22.

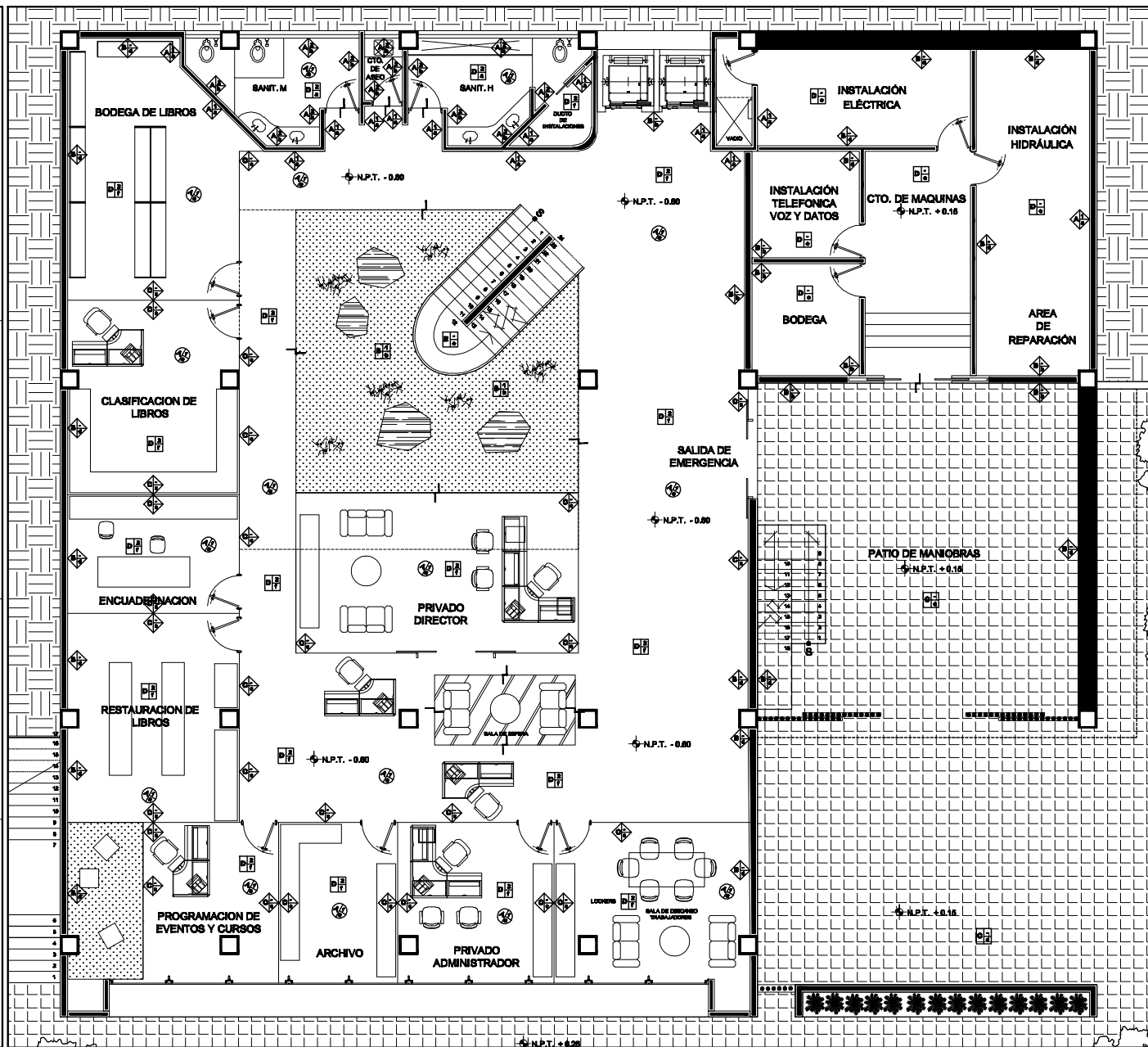
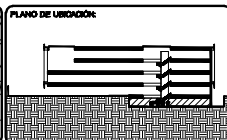
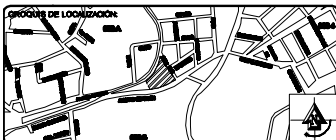
a.- Platin Georgian Square Lay-in & Tegular, textura media con sistema de suspensión de $\frac{5}{16}$ ", perfil de borde "Beveled Tegular" dimensión de 600x600x15 mm., Marca Armstrong.

A.- Losacero Sección 4 Calibre 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Villaro" calibre 86-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia $F'c = 280 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesario.

B.- Estructura de acero.

- 1.- Entorizado de mortero y enladrillado.
- 2.- Canales de aluminio.

b.- Poliamina ó ACRYLIT Maron "Stabil"



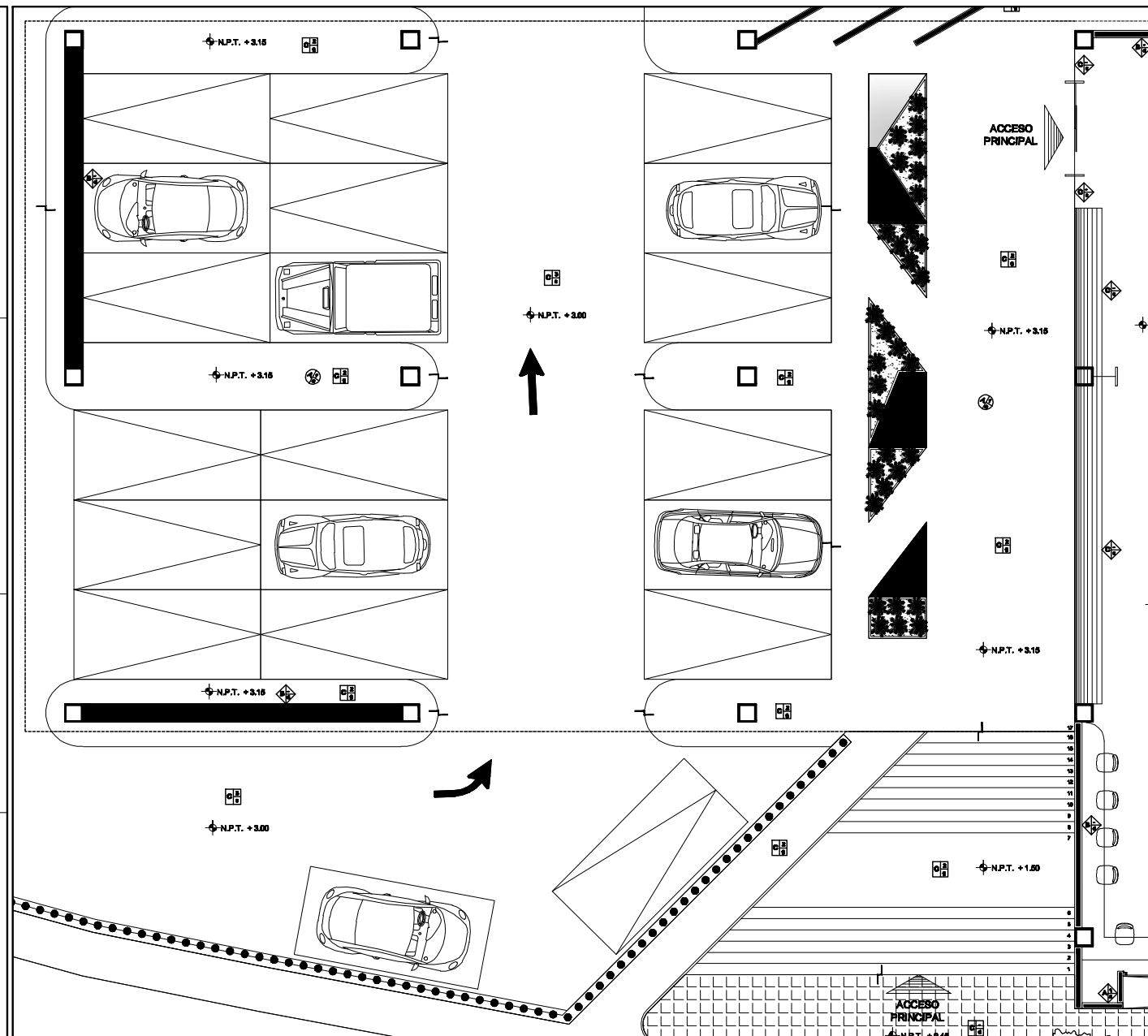
CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ACABADOS
Planta Sotano
Esc: 1:150

CLAVE

AC-01

PISOS BASE A.- Losacero Sección 4 Cal. 22 y capacidad de carga doble, armado de malla soldada (electromalla) de la Marca "Vitromac" Calibre 65-1010 con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia F'c = 250 kg/cm² preparado para recibir acabados de ser necesario. B.- Aplanado de Teconite. C.- Base a nivel y debidamente compactada. D.- Pínde de concreto armado con malla electrosoldada Cal. 65-1010 acabado pulido. E.- Laminas antidesperdaje Marca "Vitromac". INTERMEDIO 1.- Capa de arena de 2.5 cm. de espesor, limpia y sana. 2.- Pegasolijo piso Marca "Porcelite". 3.- Pínde. FINAL a.- Loseta Vitropiso modelo Cairo Azul 33.3 x 33.3 cm. Marca "Vitromac". b.- Arena Fina S.M.A. c.- Adopato de malla doble color negro 20 x 20 x 6 cm. Marca "La Casa del Adopato". d.- Adopín "APC" forma cuadrada 27 x 27 x 6 cm. color gris y arena de refino para juntas. e.- Limpieza. f.- Loseta Vitropiso, modelo Escorial 33.3 x 45.1 x 1 cm. color blanco Marca "Vitromac". g.- Loseta Vitropiso Cariera, modelo Escorial 33.3 x 33.3 cm² marca "Vitromac".	MUROS BASE A.- Muro de tabicamiento Durack de 15 cm. (2 placas de $\frac{1}{2}$" de espesor sobre soportes y canales USB Cal. 22 superior e inferior postes metálicos Intermedios USB Cal. 20, uso de lmina galvanizada y sistema de lana mineral. B.- Muro de concreto armado espesor sin mayor de 18" (45 cm) con altura de 1.22 x 2.44 m. de madera o metalica. C.- Muro de cristal esmerilado de una sola cara soportado por canales de aluminio Marca "Vidrios Mar" S.M.A. D.- Muro de cristal laminado en color rojo soportado por canales de aluminio Marca "Vidrios Mar" S.M.A. E.- Muro de cristal esmerilado según diseño sujetado con soportes de acero Marca "Vidrios Mar" S.M.A. INTERMEDIO 1.- Aplanado de Yaso. 2.- Pegasolijo. FINAL a.- 2 manos de Pintura Vitrocolor color blanco Marca "Comac" S.M.A. b.- Azulejo Modelo "Cairo" 20x30x1 cm. color blanco Marca "Vitromac". c.- Limpieza. d.- Sellador 6x1 Cristal Marca Comac. e.- Acabado terminado para exteriores S.M.A.
PLAFONES BASE A.- Losacero Sección 4 Calibre 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Vitromac" calibre 65-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia F'c = 250 kg/cm² preparado para recibir acabados de ser necesario. INTERMEDIO 1.- Poste estructural y canal de anclaje metálicos de 9.20 cm. Cal. 22. FINAL a.- Plafón Georgian Square Lay-in & Tegular, textura media con sistema de suspensión de $\frac{1}{2}$", perfil de borde "Reveled Tegular" dimensión de 600x600x15 mm., Marca Armstrong. b.- Panel de yeso Tablarco de 13 mm de espesor, 2 manos de pintura vitrol color blanco Marca "Vitromac".	AZÓTEAS BASE A.- Losacero Sección 4 Calibre 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Vitromac" calibre 65-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia F'c = 250 kg/cm² preparado para recibir acabados de ser necesario. B.- Estructura de acero. INTERMEDIO 1.- Entarado de mortero y enlucido. 2.- Canales de aluminio. FINAL a.- Lechada y enlucido. b.- Polímeros 6 Arayti Marca "Stabiliz".



CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juvenino Rosas"

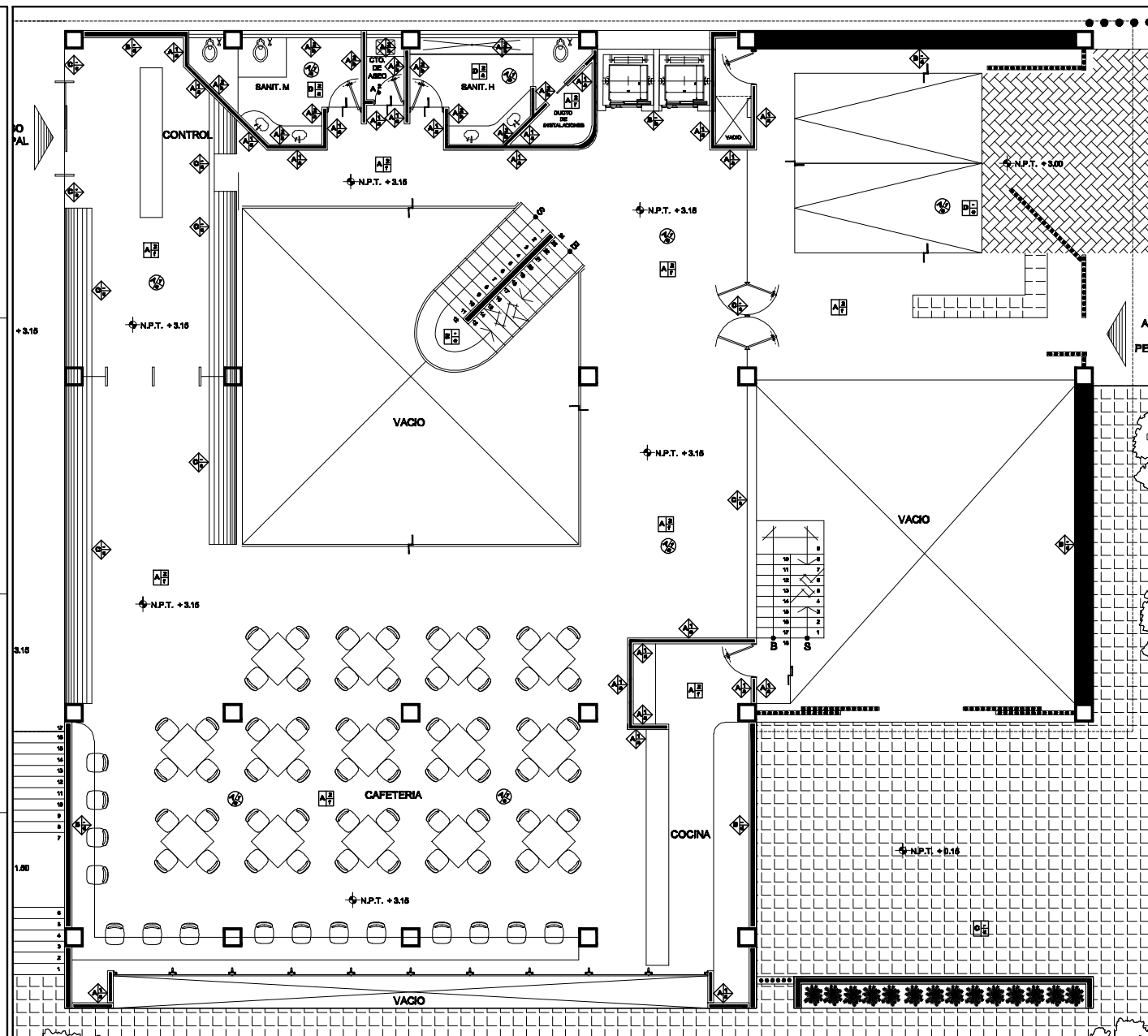
PLANO ACABADOS
Planta Acceso (Principal)
Esc: 1:150



CLAVE
AC - 02

1 5 0

PISOS BASE A.- Losacero Sección 4 Calibre 22 y capacidad de carga doble, armado de malla soldada (electromalla) de la Marca "Vitromar" Calibre 65-1010 con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia F'c = 250 kg/cm² preparado para recibir acabados de ser necesario. B.- Aplanado de Teconite. C.- Base a nivel y debidamente compactada. D.- Fina de concreto armado con malla electrosoldada Cal. 65-1010 acabado pulido. E.- Laminas antidesgaste marca "Vitromar". INTERMEDIO 1.- Capa de arena de 2.5 cm. de espesor, limpia y sana. 2.- Pegasajelo piso Marca "Porcelite". 3.- Písta. FINAL a.- Loseta Vitropiso modelo Cairo Azul 33.3 x 33.3 cm. Marca "Vitromar". b.- Arena Fina S.M.A. c.- Adopeto de malla doble color negro 20 x 20 x 6 cm. Marca "La Casa del Adopeto". d.- Adopín "APC" forma cuadrado de 27 x 6 cm. color gris y arena de refino para juntas. e.- Limpieza. f.- Loseta Vitropiso, modelo Escorial 33.3 x 45.1 x 1 cm. color blanco Marca "Vitromar". g.- Loseta Vitropiso Cariera, modelo Escorial 33.3 x 33.3 cm.2 marca "Vitromar".	
MUROS BASE A.- Muro de tabicamiento Durock de 15 cm. (2 placas de $\frac{1}{2}$" de espesor sobre soportes y canales USB Cal. 22 superior e inferior postes metálicos Intermedios USB Cal. 20, uso de lmina galvanizada y sistema de lina mltina). B.- Muro de concreto armado espesor sin menor a "triduro" con altura de 1.22 x 2.44 m. de madera o metálica. C.- Muro de cristal esmerilado de una sola cara soportado por canales de aluminio Marca "Vidrios Mar" S.M.A. D.- Muro de cristal laminado en color rojo soportado por canales de aluminio Marca "Vidrios Mar" S.M.A. E.- Muro de cristal esmerilado según diseño sujetado con soportes de acero Marca "Vidrios Mar" S.M.A. INTERMEDIO 1.- Aplanado de Yseo. 2.- Pegasajelo. FINAL a.- 2 manos de Pintura Vinílica color blanco Marca "Comar" S.M.A. b.- Azulejo Modelo "Cairo" 20x30x1 cm. color blanco Marca "Vitromar". c.- Limpieza. d.- Selloador 6x1 Cristalino Marca Comar. e.- Acabado texturizado para exteriores S.M.A.	
PLAFONES BASE A.- Losacero Sección 4 Calibre 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Vitromar" calibre 65-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia F'c = 250 kg/cm² preparado para recibir acabados de ser necesario. INTERMEDIO 1.- Poste estructural y canal de arrastre metálicos de 9.20 cm. Cal. 22. FINAL a.- Plafón Georgian Square Lay-in & Tegular, textura media con sistema de suspensión de $\frac{1}{2}$", perfil de borde "Revelad Tegular" dimensión de 605x605x15 mm., Marca Armstrong. b.- Panel de yeso Tablarco de 13 mm de espesor, 2 manos de pintura vinílica color blanco Marca "Vitromar".	
AZÓTEAS BASE A.- Losacero Sección 4 Calibre 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Vitromar" calibre 65-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia F'c = 250 kg/cm² preparado para recibir acabados de ser necesario. B.- Estructura de acero. INTERMEDIO 1.- Entarado de mortero y entablado. 2.- Canales de aluminio. FINAL a.- Lechado y esnobado. b.- Polímeros 6 Anya Marca "Stabil"	



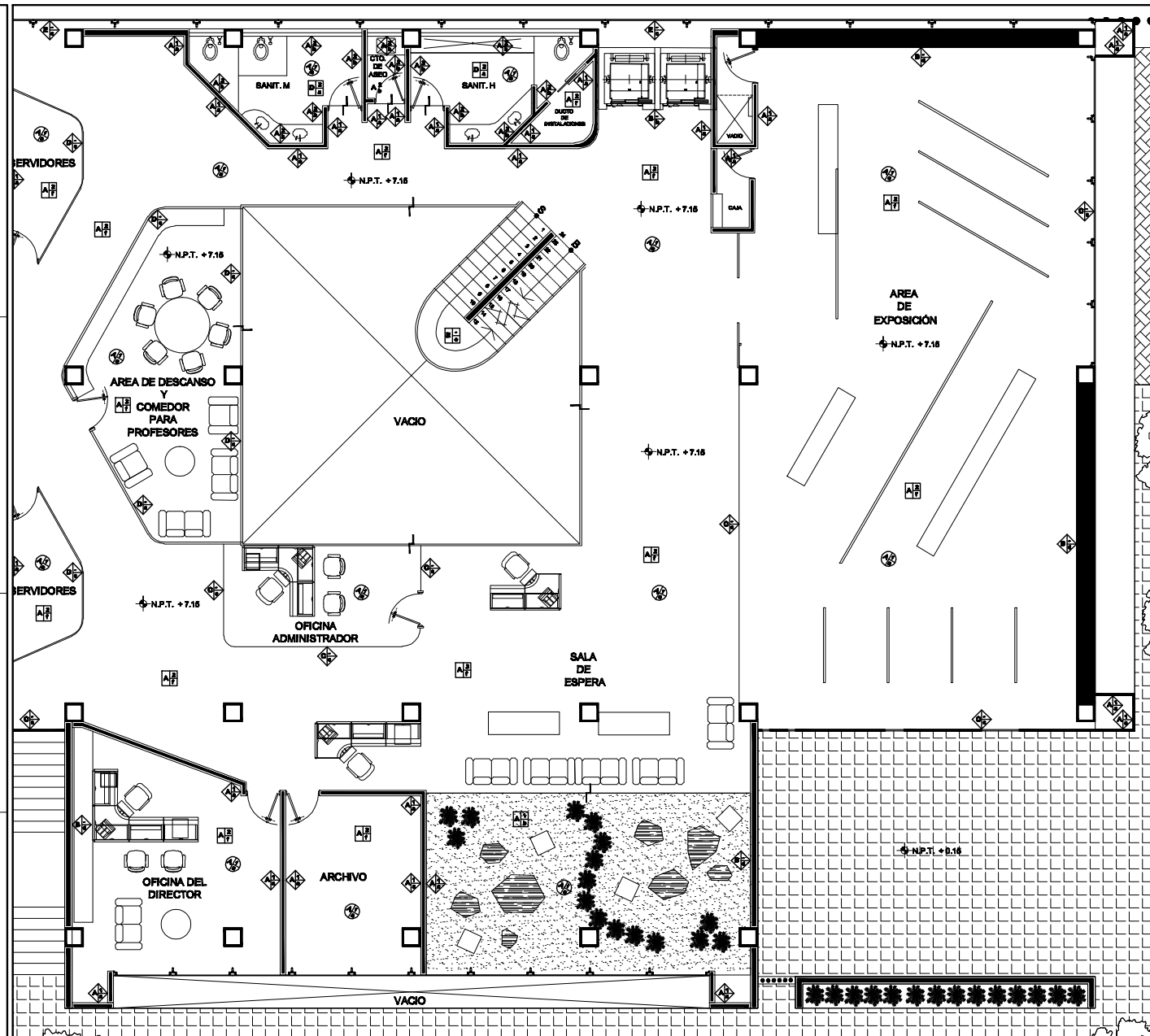
CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ACABADOS
Planta Acceso (Personal y Servicio)
Esc: 1:150



CLAVE
AC - 03

PISOS BASE A.- Losacero Sección 4 Cal. 22 y capacidad de carga doble, armado de malla soldada (electromalla) de la Marca "Vibromax" Calibre 65-1010 con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesario. B.- Aplanado de Tezonite. C.- Base a nivel y debidamente compactada. D.- Fina de concreto armado con malla electrosoldada Cal. 65-1010 acabado pulido. E.- Laminas antidesgastante marca "Vibromax". INTERMEDIO 1.- Capa de arena de 2.5 cm. de espesor, limpia y sana. 2.- Pegasujelo piso Marca "Porcelite". 3.- Pinta. FINAL a.- Loseta Vitropiso modelo Cairo Azul 33.3 x 33.3 cm. Marca "Vitromax". b.- Arena Fina S.M.A. c.- Adopato de malla doble color negro 20 x 20 x 6 cm. Marca "La Casa del Adopato". d.- Adopato "APC" forma cuadrada 27 x 27 x 6 cm. color gris y arena de refino para juntas. e.- Limpieza. f.- Loseta Vitropiso, modelo Escorial 33.3 x 45.1 x 1 cm. color blanco Marca "Vitromax". g.- Loseta Vitropiso Cariera, modelo Escorial 33.3 x 33.3 cm2 marca "Vitromax".	
MUROS BASE A.- Muro de tabicamiento Durock de 15 cm. (2 placas de $\frac{1}{2}$ de espesor sobre soportes y canales USB Cal. 22 superior e inferior postes metálicos Intermedios USB Cal. 20, uso de lamiina galvanizada y sistema de lana mineral. B.- Muro de concreto armado espesor sin menor a "chubise" con altura de 1.22 x 2.44 m. de madera o metálica. C.- Muro de cristal esmerilado de una sola cara soportado por canales de aluminio Marca "Vidrios Mar" S.M.A. D.- Muro de cristal laminado en color rojo soportado por canales de aluminio Marca "Vidrios Mar" S.M.A. E.- Muro de cristal esmerilado según diseño sujetado con soportes de acero Marca "Vidrios Mar" S.M.A. INTERMEDIO 1.- Aplanado de Yeso. 2.- Pegasujelo. FINAL a.- 2 manos de Pintura Vitilux color blanco Marca "Comar" S.M.A. b.- Azulejo Modelo "Cairo" 20x30x1 cm. color blanco Marca "Vitromax". c.- Limpieza. d.- Sellador 3x1 Cristal Marca Comar. e.- Acabado texturizado para exteriores S.M.A.	
PLAFONES BASE A.- Losacero Sección 4 Calibre 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Vibromax" calibre 65-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesario. INTERMEDIO 1.- Poste estructural y canal de arrastre metálicos de 9.20 cm. Cal. 22. FINAL a.- Plafón Georgian Square Lay-in & Tegular, textura media con sistema de suspensión de $\frac{1}{2}$, perfil de borde "Revelad Tegular" dimensión de 600x600x15 mm., Marca Armstrong. b.- Panel de yeso Tablarco de 13 mm de espesor, 2 manos de pintura vitilux color blanco Marca "Vitilux".	
AZÓTEAS BASE A.- Losacero Sección 4 Calibre 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Vibromax" calibre 65-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesario. B.- Estructura de acero. INTERMEDIO 1.- Enlucido de mortero y entablado. 2.- Canales de aluminio. FINAL a.- Lechada y esmalteado. b.- Polímeros 6 Anyos Marca "Stabil".	



CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ACABADOS
Planta 1er. NIVEL (Admon. y Expo.)
Esc: 1:150



CLAVE
AC - 04

① ⑤ ②



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

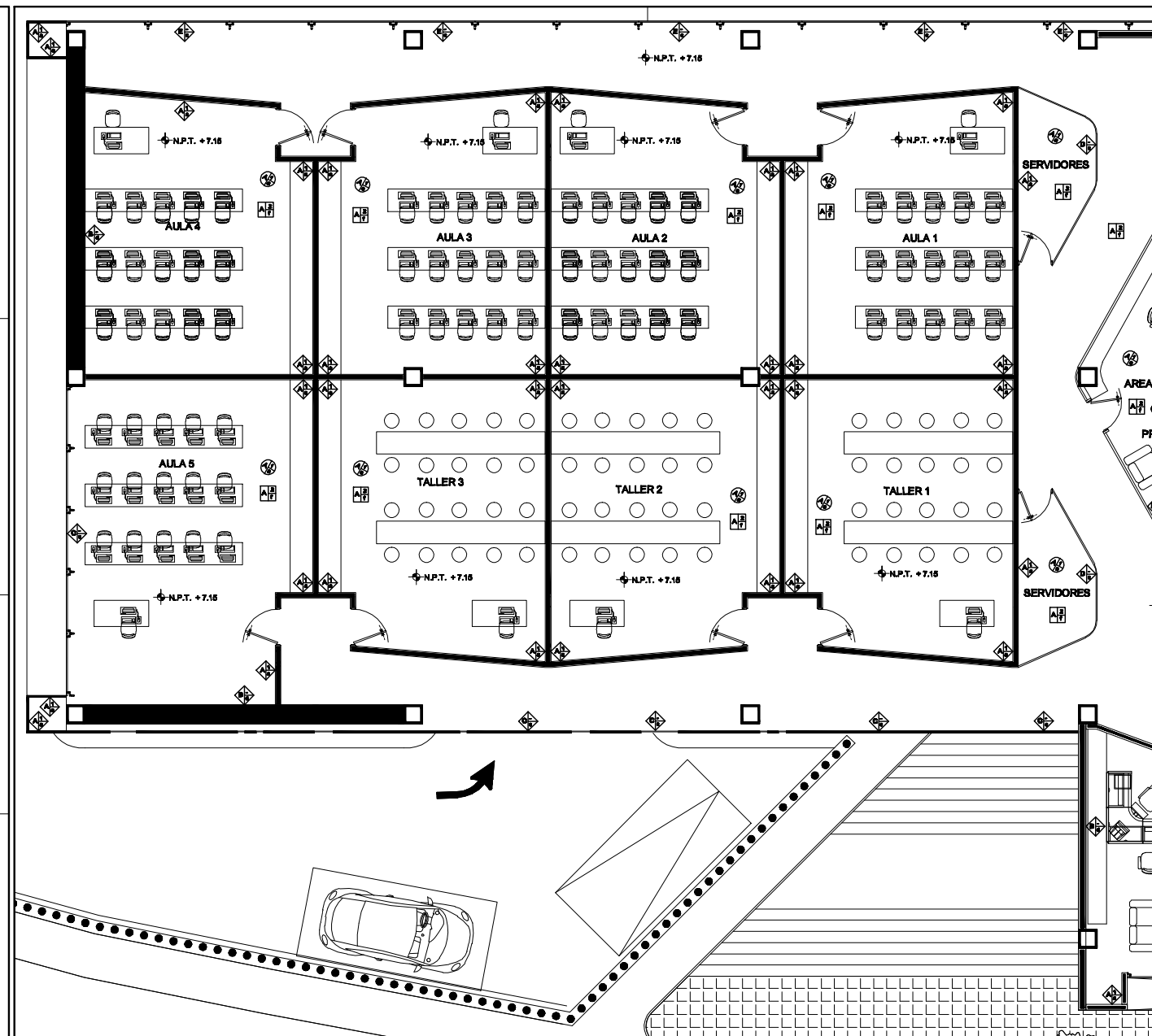
DERECHOS RESERVADOS ©

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.

PISOS BASE A.- Losacero Sección 4 Cal. 22 y capacidad de carga doble, armado de malla soldada (electromalla) de la Marca "Vitromar" Calibre 65-1010 con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia F'c = 250 kg/cm² preparado para recibir acabados de ser necesario. B.- Aplanado de Teconite. C.- Base a nivel y debidamente compactada. D.- Fina de concreto armado con malla electrosoldada Cal. 65-1010 acabado pulido. E.- Laminas antideslizantes Marca "Vitromar". INTERMEDIO 1.- Capa de arena de 2.5 cm. de espesor, limpia y sana. 2.- Pegazajelo piso Marca "Porcelite". 3.- Písta. FINAL a.- Loseta Vitropiso modelo Cairo Azul 33.3 x 33.3 cm. Marca "Vitromar". b.- Arena Fina S.M.A. c.- Adopato de malla doble color negro 20 x 20 x 6 cm. Marca "La Casa del Adopato". d.- Adopato "APC" forma cuadrada 27 x 27 x 6 cm. color gris y arena de refino para juntas. e.- Limpieza. f.- Loseta Vitropiso, modelo Escorial 33.3 x 45.1 x 1 cm. color blanco Marca "Vitromar". g.- Loseta Vitropiso Cariera, modelo Escorial 33.3 x 33.3 cm2 marca "Vitromar".	
MUROS BASE A.- Muro de tabicamiento Durock de 15 cm. (2 placas de $\frac{1}{2}$" de espesor sobre soportes y canales USB Cal. 22 superior e inferior postes metálicos Intermedios USB Cal. 20, uso de lamiina galvanizada y sistema de lamiina mineral. B.- Muro de concreto armado espesor sin numerar (4" thick) con altura de 1.22 x 2.44 m. de madera o metalica. C.- Muro de cristal esmerilado de una sola cara soportado por canales de aluminio Marca "Vidrios Mar" S.M.A. D.- Muro de cristal laminado en color rojo soportado por canales de aluminio Marca "Vidrios Mar" S.M.A. E.- Muro de cristal esmerilado según diseño sujetado con soportes de acero Marca "Vidrios Mar" S.M.A. INTERMEDIO 1.- Aplanado de Yaso. 2.- Pegazajelo. FINAL a.- 2 mancos de Pintura Vitrolite color blanco Marca "Comar" S.M.A. b.- Azulejo Modelo "Cairo" 20x30x1 cm. color blanco Marca "Vitromar". c.- Limpieza. d.- Sellador 8x1 Cristalino Marca Comar. e.- Acabado texturizado para exteriores S.M.A.	
PLAFONES BASE A.- Losacero Sección 4 Calibre 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Vitromar" calibre 65-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia F'c = 250 kg/cm² preparado para recibir acabados de ser necesario. INTERMEDIO 1.- Poste estructural y canal de anclaje metálicos de 9.20 cm. Cal. 22. FINAL a.- Plafón Georgian Square Lay-in & Tegular, textura media con sistema de suspensión de $\frac{1}{2}$" , perfil de borde "Reveled Tegular" dimensión de 600x600x15 mm. , Marca Armstrong. b.- Panel de yeso Tablarosa de 13 mm de espesor, 2 mancos de pintura vitrolite color blanco Marca "Vitromar".	
AZÓTEAS BASE A.- Losacero Sección 4 Calibre 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Vitromar" calibre 65-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia F'c = 250 kg/cm² preparado para recibir acabados de ser necesario. B.- Estructura de acero. INTERMEDIO 1.- Encofrado de mortero y entablado. 2.- Canales de aluminio. FINAL a.- Lechada y escabellado. b.- Polímetina 6 Anya Marca "Stabiliz"	



CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juvenino Rosas"

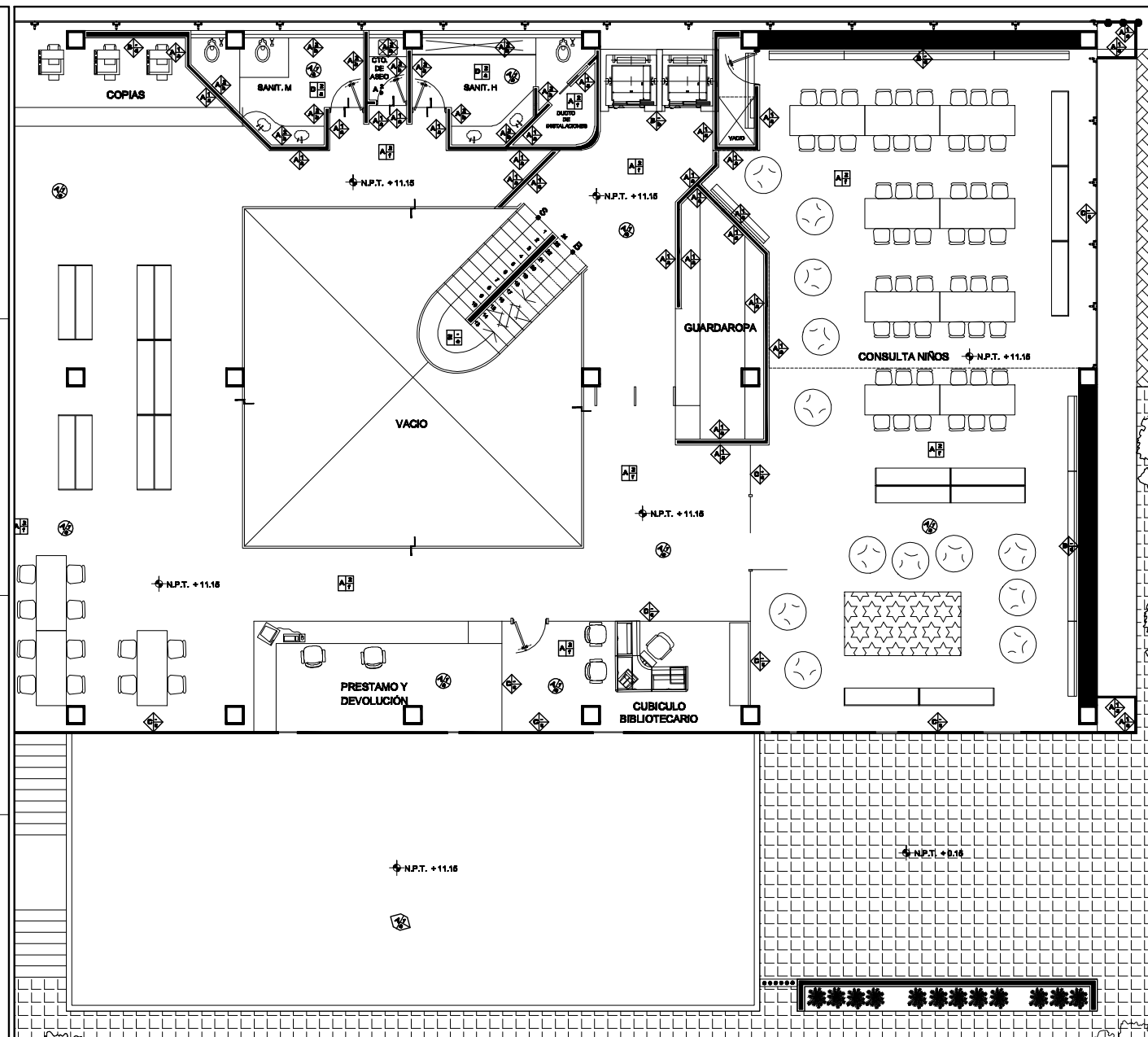
PLANO ACABADOS
Planta 1er. NIVEL (Aulas)
Esc: 1:150



CLAVE
AC - 05

1 5 3

PISOS BASE A.- Losacero Sección 4 Cal. 22 y capacidad de carga doble, armado de malla soldada (electromalla) de la Marca "Vitromex" Calibre 65-1010 con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesario. B.- Aplanado de Tezonite. C.- Base a nivel y debidamente compactada. D.- Písta de concreto armado con malla electrosoldada Cal. 65-1010 acabado pulido. E.- Laminas antidesperdaje Marca "Vitromex". INTERMEDIO 1.- Capa de arena de 2.5 cm. de espesor, limpia y sana. 2.- Pegasujelo piso Marca "Porcelanite". 3.- Písta. FINAL a.- Loseta Vitropiso modelo Cairo Azul 33.3 x 33.3 cm. Marca "Vitromex". b.- Arena Fina S.M.A. c.- Adopato de malla doble color negro 20 x 20 x 6 cm. Marca "La Casa del Adopato". d.- Adopato "APC" forma cuadrada 27 x 27 x 6 cm. color gris y arena de refino para juntas. e.- Limpieza. f.- Loseta Vitropiso, modelo Escorial 33.3 x 45.1 x 1 cm. color blanco Marca "Vitromex". g.- Loseta Vitropiso Cariera, modelo Escorial 33.3 x 33.3 cm Marca "Vitromex".	
MUROS BASE A.- Muro de tabicamiento Durock de 15 cm. (2 placas de $\frac{1}{2}$" de espesor sobre soportes y canales USB Cal. 22 superior e inferior postes metálicos Intermedios USB Cal. 20, uso de lamiina galvanizada y sistema de lamiina). B.- Muro de concreto armado espesor sin menor de 15 cm. con altura de 1.22 x 2.44 m. de madera o metalica. C.- Muro de cristal esmerilado de una sola cara soportado por canales de aluminio Marca "Vidrios Mar" S.M.A. D.- Muro de cristal laminado en color rojo soportado por canales de aluminio Marca "Vidrios Mar" S.M.A. E.- Muro de cristal esmerilado según diseño sujetado con soportes de acero Marca "Vidrios Mar" S.M.A. INTERMEDIO 1.- Aplanado de Yeso. 2.- Pegasujelo. FINAL a.- 2 manos de Pintura Vitrola color blanco Marca "Comex" S.M.A. b.- Azulejo Modelo "Cairo" 20x30x1 cm. color blanco Marca "Vitromex". c.- Limpieza. d.- Sellador 3x1 Cristal Marca Comex. e.- Acabado texturizado para exteriores S.M.A.	
PLAFONES BASE A.- Losacero Sección 4 Calibre 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Vitromex" calibre 65-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesario. INTERMEDIO 1.- Poste estructural y canal de arrastre metálicos de 9.20 cm. Cal. 22. FINAL a.- Plafón Georgian Square Lay-in & Tegular, textura media con sistema de suspensión de $\frac{1}{2}$", perfil de borde "Reveled Tegular" dimensión de 600x600x15 mm. Marca Armstrong. b.- Panel de yeso Tablarco de 13 mm de espesor, 2 manos de pintura vitrola color blanco Marca "Vitrola".	
AZÓTEAS BASE A.- Losacero Sección 4 Calibre 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Vitromex" calibre 65-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesario. B.- Estructura de acero. INTERMEDIO 1.- Entozado de mortero y entozado. 2.- Canales de aluminio. FINAL a.- Lechada y esmalteado. b.- Polímetas 6 Arayti Marca "Stabil".	



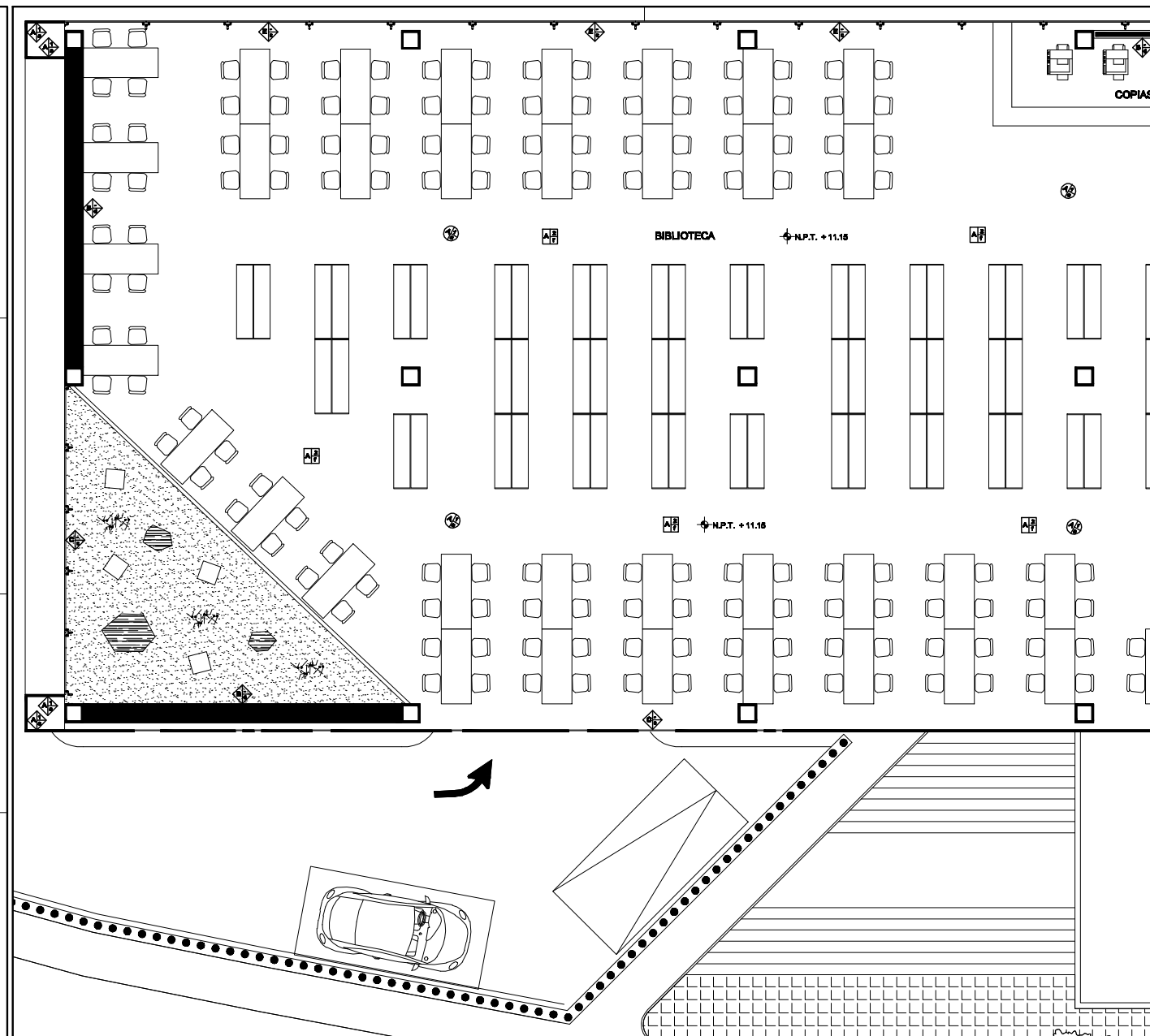
CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juvenino Rosas"

PLANO ACABADOS
Planta 2do. NIVEL (Biblioteca)
Esc: 1:150



CLAVE
AC - 06

PISOS BASE A.- Losacero Sección 4 Cal. 22 y capacidad de carga doble, armado de malla soldada (electromalla) de la Marca "Vibromex" Calibre 65-1010 con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesario. B.- Aplanado de Tezonite. C.- Base a nivel y debidamente compactada. D.- Fina de concreto armado con malla electrosoldada Cal. 65-1010 acabado pulido. E.- Laminas antidesperdigo Marca "Vibromex". INTERMEDIO 1.- Capa de arena de 2.5 cm. de espesor, limpia y sana. 2.- Pegazulejo piso Marca "Porcelanite". 3.- Písta. FINAL a.- Loseta Vitropiso modelo Cairo Azul 33.3 x 33.3 cm. Marca "Vitromex". b.- Arena Fina S.M.A. c.- Adoperto de malla doble color negro 20 x 20 x 6 cm. Marca "La Casa del Adoperto". d.- Adopín "APC" forma cuadrada 27 x 27 x 6 cm. color gris y arena de refino para juntas. e.- Limpieza. f.- Loseta Vitropiso, modelo Escorial 33.3 x 45.1 x 1 cm. color blanco Marca "Vitromex". g.- Loseta Vitropiso Carina, modelo Escorial 33.3 x 33.3 cm2 marca "Vitromex".	
MUROS BASE A.- Muro de tabicamiento Durock de 15 cm. (2 placas de $\frac{1}{2}$" de espesor sobre soportes y canales USB Cal. 22 superior e inferior postes metálicos Intermedios USB Cal. 20, uso de lmina galvanizada y sistema de lana mineral. B.- Muro de concreto armado espesor sin mayor de 15 cm. con altura de 1.22 x 2.44 m. de madera o metalica. C.- Muro de cristal esmerilado de una sola cara soportado por canales de aluminio Marca "Vidrios Mar" S.M.A. D.- Muro de cristal laminado en color rojo soportado por canales de aluminio Marca "Vidrios Mar" S.M.A. E.- Muro de cristal esmerilado según diseño sujetado con soportes de acero Marca "Vidrios Mar" S.M.A. INTERMEDIO 1.- Aplanado de Yeso. 2.- Pegazulejo. FINAL a.- 2 manos de Pintura Vitrola color blanco Marca "Comex" S.M.A. b.- Azulejo Modelo "Cairo" 20x20x1 cm. color blanco Marca "Vitromex". c.- Limpieza. d.- Sellador 6x1 Cristal Marca Comex. e.- Acabado texturizado para exteriores S.M.A.	
PLAFONES BASE A.- Losacero Sección 4 Calibre 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Vibromex" calibre 65-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesario. INTERMEDIO 1.- Poste estructural y canal de anclaje metálico de 9.20 cm. Cal. 22. FINAL a.- Plafón Georgian Square Lay-in & Tegular, textura media con sistema de suspensión de $\frac{1}{2}$", perfil de borde "Reveled Tegular" dimensión de 600x600x15 mm., Marca Armstrong. b.- Panel de yeso Tablarco de 13 mm de espesor, 2 manos de pintura vitrola color blanco Marca "Vitrinas".	
AZÓTEAS BASE A.- Losacero Sección 4 Calibre 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Vibromex" calibre 65-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesario. B.- Estructura de acero. INTERMEDIO 1.- Encofrado de mortero y entablado. 2.- Canales de aluminio. FINAL a.- Lechada y escabellado. b.- Polímetria 6 Anya Marca "Stabiliz".	



CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ACABADOS
Planta 2do. NIVEL (Biblioteca)
Esc: 1:150



CLAVE
AC-07

1 5 5



A	1
	8

BASE

A.- Losacero Gooden 4 Cal. 22 y espesidad de carga doble, armado de malla soldada (electrodo) de la Marca "Vilacoro" Calibre 65-1010 con concreto de 8 cm. de espesor de resistencia $F'c = 280 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de neoprenos.

B.- Aplicado de Trazante.

C.- Bases a nivel y debidamente compactada.

D.- Firmes de concreto armado con malla electrosoldada Cal. 65-1010 acabado pulido.

E.- Linterna antideslizante Marca "Vilacoro".

- 1.- Capa de arena de 2.5 cm. de espesor, limpia y sana.
- 2.- Pegazulejo piso Marca "Porcelanite".
- 3.- Pesto.

a.- Loseta Vitropiso modelo Cairo Azul 33,3 x 33,3 cm. Marca "Vitromex".
b.- Arena Fina S.J.M.A.
c.- Adaptador de rejilla doble color negro 20 x 20 x 9 cm. Marca "La Casa del Adoctrato".
d.- Adoctrato "ADPC" forma cuadrada 27 x 27 x 6 cm. color gris y arena de relleno para juntas.
e.- Limpieza.
f.- Loseta Vitropiso, modelo Escorial 33,3 x 45,1 x 1 cm. color blanco Marca "Vitromex".
g.- Loseta Vitropiso Cantaria, modelo Itzcacal 33,3 x 33,3 cm. Marca "Vitromex".

BASE

A.- Muro de tablero de Durlock de 15 cm. (2 placas de 1") de espesor sobre apoyos y canales UBG Cal. 22 superior e inferior porces metálicos Intermedios UBG Cal. 20, uno de laminas galvanizadas y alfileres de lana mineral.

B.- Muro de concreto armado aparente sin reanar ni "bushar" con cimbra de 1.22 x 2.44 m. de madera o metalica.

C.- Muro de cristal esmerado de una sola cara soportado por canales de aluminio Marca "Vichita Metal" S.M.A.

D.- Muro de cristal laminado en otro color soportado por canales de aluminio Marca "Vichita Metal" S.M.A.

E.- Muro de cristal antirreflejado según diseño sujetado con apoyos de acero Marca "Vichita Metal" S.M.A.

1.- Aplazado de Yaso.
2.- Pegazulejo.

a.- 2 manos de Pintura Vitílica color blanco Marca "Comex" S.M.A.
b.- Azulejo Modelo "Cairo" 20x30x1 cm. color blanco Marca "Vitromax".
c.- Limpieza.
d.- Sellador 6x1 Cristalco Marca Comex.
e.- Acabado lacado para exteriores S.M.A.



A.- Losacero Sección 4 Calibre 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Villaro" calibre 65-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesario.

1.- Poste estructural y canal de amarras metálicas de 9.20 cm. Cal. 22.

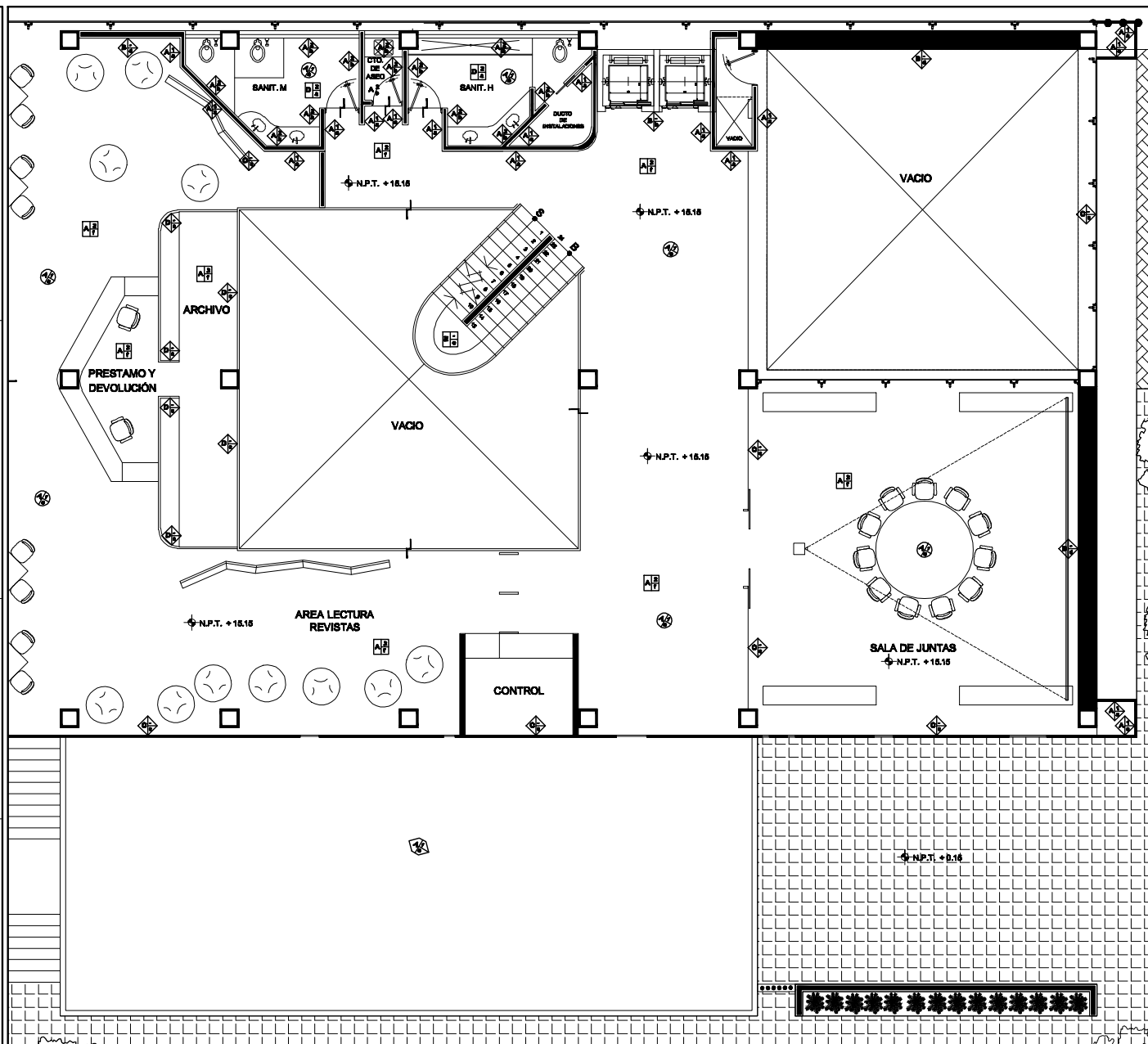
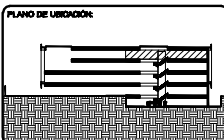
a.- Platin Georgian Square Lay-in & Tegular, textura media con sistema de suspensión de $\frac{3}{16}$ " , perfil de borde "Beveled Tegular" dimensión de 600x600x15 mm. , Marca Armstrong.

A.- Losavero Sección 4 Cultura 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Viloro" milib 85-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia $F'c = 280 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesario.

B.- Estructura de acero.

- 1.- Entorizado de mortero y entadrillado.
- 2.- Canales de aluminio.

b. Polyamina ó ACRYLIT MARON "Stabil"



CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ACABADOS
Planta 3er. NIVEL (Mediateca)
Esc: 1:150



CLAVE:
AC-08

① ⑤ ⑥

A	1
	8

BASE

A.- Losacero Gooden 4 Cal. 22 y espesidad de carga doble, armado de malla soldada (electrodo) de la Marca "Vilacoro" Calibre 65-1010 con concreto de 8 cm. de espesor de resistencia $F'c = 280 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de neorresinas.

B.- Aglutinante de Trazoite.

C.- Base a nivel y debidamente compactada.

D.- Firme de concreto armado con malla electrosoldada Cal. 65-1010 acabado pulido.

E.- Linterna antideslumbrante Marca "Vilacoro".

- 1.- Capa de arena de 2.5 cm. de espesor, limpia y sana.
- 2.- Pegazulejo piso Marca "Porcelanite".
- 3.- Pesto.

a.- Loseta Vitropiso modelo Cairo Azul 33.3 x 33.3 cm. Marca "Vitromex".
b.- Arena Fina S.J.M.
c.- Adoptrio de rejilla doble color negro 20 x 20 x 8 cm. Marca "La Casa del Adoctrato".
d.- Adoptrio "APC" forma cuadrado 27 x 27 x 6 cm. color gris y arena de relleno para juntas.
e.- Limpieza.
f.- Loseta Vitropiso, modelo Escorial 33.3 x 46.1 x 1 cm. color blanco Marca "Vitromex".
g.- Loseta Vitropiso Candara, modelo Itasca 33.3 x 33.3 cm2 Marca "Vitromex".

A.- Muro de tabicamiento Durock de 15 cm. (2 placas de $\frac{1}{2}$ de espesor sobre soportes y canales UBG Cal. 22 superior e inferior) postes metálicos intermedios UBG Cal. 20, uso de lámina galvanizada y aislamiento de lana mineral.
B.- Muro de concreto armado aparente sin resaca ni "chubres" con rebotes de 1.22 x 2.44 m. de madera o metálica.
C.- Muro de cristal esquinado de una sola cara soportado por canales de aluminio Meras "Vitros Meras" S.M.A.
D.- Muro de cristal laminado en color rojo soportado por canales de aluminio Meras "Vitros Meras" S.M.A.
E.- Muro de cristal esmerilado según diseño sujetado con soportes de acero Meras "Vitros Meras" S.M.A.

1.- Aplazado de Yaso.
2.- Pegazulejo.

a.- 2 manos de Pintura Vinílica color blanco Marca "Comex" S.M.A.
b.- Azulejo Modelo "Cairo" 20x30x1 cm. color blanco Marca "Vitromax".
c.- Limpieza.
d.- Sellador 6x1 Cristalco Marca Comex.
e.- Acabado lacado para exteriores S.M.A.

A.- Losacero Sección 4 Calibre 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Villero" calibre 65-10/10, con concreto de 8 cm. de espesor de resistencia $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesario.

1.- Poste estructural y canal de amarras metálicas de 9.20 cm. Cal. 22.

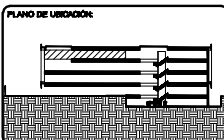
a.- Platin Georgian Square Lay-in & Tegular, textura media con sistema de suspensión de $\frac{3}{16}$ " , perfil de borde "Beveled Tegular" dimensión de 600x600x15 mm. , Marca Armstrong.

A.- Losacero Sección 4 Calibre 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Maron "Villero" calibre BS-1010, con concreto de 8 cm. de espesor de resistencia $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesario.

B.- Estructura de acero.

- 1.- Entorizado de mortero y entadrillado.
- 2.- Canales de aluminio.

a.- Lechadeo y escobillado.
b.- Polyamina ó Acrylit Maron "Stabil"

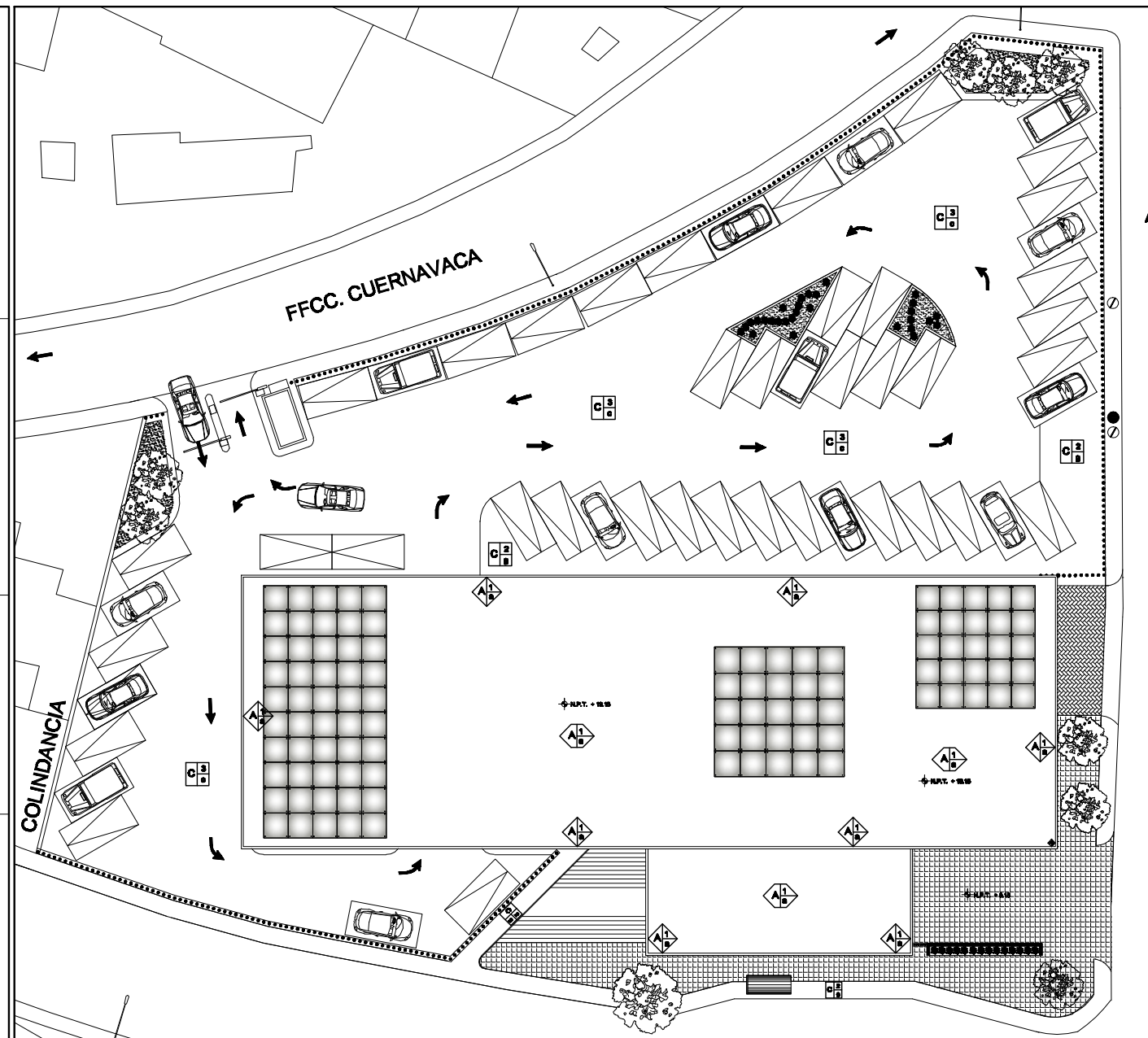


CLAVE

AC - 09

① ⑤ ⑦

PISO BASE A.- Losacero Sección 4 Cal. 22 y capacidad de carga doble, armado de malla soldada (electromalla) de la Marca "Vitromar" Calibre 65-1010 con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia F'c = 250 kg/cm² preparado para recibir acabados de ser necesario. B.- Aplanado de Tezonite. C.- Base a nivel y debidamente compactada. D.- Píreme de concreto armado con malla electrosoldada Cal. 65-1010 acabado pulido. E.- Laminas antidesperdaje marca "Vitromar". INTERMEDIO 1.- Capa de arena de 2.5 cm. de espesor, limpia y sana. 2.- Pegazajelo piso Marca "Porcelite". 3.- Píreme. FINAL a.- Loseta Vitropiso modelo Cairo Azul 33.3 x 33.3 cm. Marca "Vitromar". b.- Arena Fina S.M.A. c.- Adopato de malla doble color negro 20 x 20 x 6 cm. Marca "La Casa del Adopato". d.- Adopato "APC" forma cuadrada 27 x 27 x 6 cm. color gris y arena de refino para juntas. e.- Limpieza. f.- Loseta Vitropiso, modelo Escorial 33.3 x 45.1 x 1 cm. color blanco Marca "Vitromar". g.- Loseta Vitropiso Cariera, modelo Escorial 33.3 x 33.3 cm2 marca "Vitromar".	
MURO BASE A.- Muro de tabicamiento Durock de 15 cm. (2 placas de $\frac{1}{2}$" de espesor sobre soportes y canales USB Cal. 22 superior e inferior por los maticos Intermedios USB Cal. 20, uso de lamiina galvanizada y sistema de lamiina mineral. B.- Muro de concreto armado espesor sin resaca ni "chubir" con altura de 1.22 x 2.44 m. de matorra o metalica. C.- Muro de cristal esmerilado de una sola cara soportado por canales de aluminio Marca "Vidrios Mar" S.M.A. D.- Muro de cristal laminado en color rojo soportado por canales de aluminio Marca "Vidrios Mar" S.M.A. E.- Muro de cristal esmerilado según diseño sujetado con soportes de acero Marca "Vidrios Mar" S.M.A. INTERMEDIO 1.- Aplanado de Yeso. 2.- Pegazajelo. FINAL a.- 2 manos de Pintura Vitrola color blanco Marca "Comar" S.M.A. b.- Azulejo Modelo "Cairo" 20x20x1 cm. color blanco Marca "Vitromar". c.- Limpieza. d.- Sellador 3x1 Cristalino Marca Comar. e.- Acabado texturizado para exteriores S.M.A.	
PLAFONES BASE A.- Losacero Sección 4 Calibre 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Vitromar" calibre 65-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia F'c = 250 kg/cm² preparado para recibir acabados de ser necesario. INTERMEDIO 1.- Poste estructural y canal de anclaje metalicos de 9.20 cm. Cal. 22. FINAL a.- Plafón Georgian Square Lay-in & Tegular, textura media con sistema de suspensión de $\frac{1}{2}$", perfil de borde "Reveled Tegular" dimensión de 600x600x15 mm., Marca Armstrong. b.- Panel de yeso Tablaros de 15 mm de espesor, 2 manos de pintura vitrola color blanco Marca "Vitrola".	
AZÓTEAS BASE A.- Losacero Sección 4 Calibre 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Vitromar" calibre 65-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia F'c = 250 kg/cm² preparado para recibir acabados de ser necesario. B.- Estructura de acero. INTERMEDIO 1.- Encofrado de mortero y entablado. 2.- Canales de aluminio. FINAL a.- Lechada y escobillado. b.- Polimeriza 6 Anya Marca "Stabil".	



CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juvenino Rosas"

PLANO ACABADOS
Planta Techos
Esc: 1:500



CLAVE
AC - 10

1 5 8

A	1
	8

A- Losacero Sección 4 Cal. 22 y capacidad de carga doble, armado de malla soldada (electroarmado) de la Marca "Villaco" Calibre 66-1010 con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia $F'c = 280 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesarios.

B- Aplanado de Teconite.

C- Base a nivel y debidamente compactada.

D- Firme de concreto armado con malla electrosoldada Cal. 66-1010 acabado pulido.

E- Laminas antideslizante Marca "Villaco".

- 1.- Capa de arena de 2.5 cm. de espesor, limpia y sana.
- 2.- Pegazulejo plato Marca "Porcelanite".
- 3.- Panto.

a.- Loseta Vitropiso modelo Cairo Azul 33,3 x 33,3 cm. Marca "Vitromex".
b.- Arena Fina S.J.L.
c.- Adosipero de rejilla doble color negro 20 x 20 x 9 cm. Marca "La Casa del Adosreto".
d.- Adosifan "APC" forma cuadrada 27 x 27 x 6 cm. color gris y arena de relleno para juntas.
e.- Limpieza.
f.- Loseta Vitropiso, modelo Escorial 33,3 x 45,1 x 1 cm. color blanco Marca "Vitromex".
g.- Loseta Vitropiso Cantaria, modelo Italoalca 33,3 x 33,3 cm2 Marca "Vitromex".

A.- Muro de tabicamiento Duraco de 15 cm. 2 piezas de $\frac{1}{2}$ " de pesador sobre apoyos y canales UBG Cal. 22 superior e inferior postes metálicos intermediados UBG Cal. 20, uno de lámina galvanizada y elemento de línea inferior.

B.- Muro de concreto armado aparente sin reanar ni "chulucan" con cubros de 1.22 x 2.44 m. de madera o metálicos.

C.- Muro de cristal esmerado de una sola cara soportado por canales de aluminio Marco "Vidrios Marier" S.M.A.

D.- Muro de cristal laminado en color rojo soportado por canales de aluminio Marco "Vidrios Marier" S.M.A.

E.- Muro de cristal esmerillado según diseño adjunto con apoyos de acero Marco "Vidrios Marier" S.M.A.

1.- Aplomado de Yaso.
2.- Pegazulejo.

a.- 2 manos de Pintura Vinílica color blanco Marca "Comex" S.M.A.
b.- Azulejo Modelo "Cairo" 20x30x1 cm. color blanco Marca "Vitromex".
c.- Limpieza.
d.- Sellador 6x1 Cristalco Marca Comex.
e.- Acabado texturizado para exteriores S.M.A.

A.- Losacero Sección 4 Cultivo 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Vilcaro" calibre 88-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesario.

1.- Puerta estructural y canal de anclaje metálicos de 9.20 cm. Cal. 22.

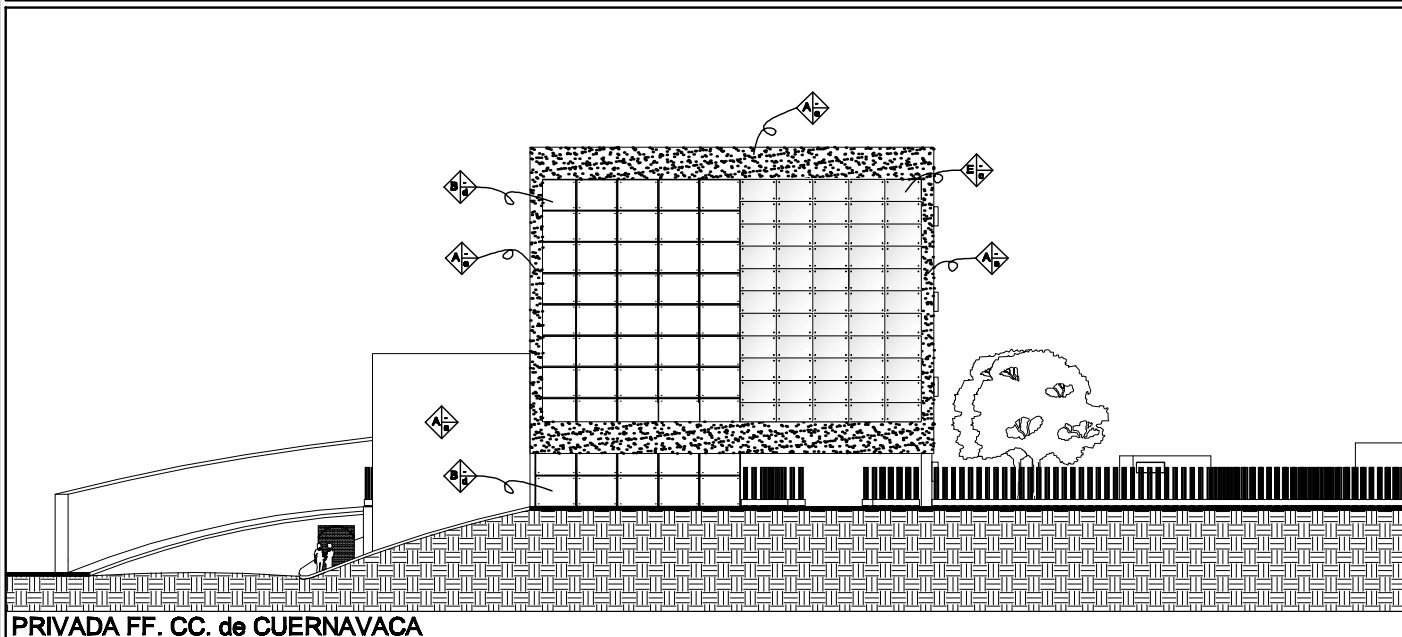
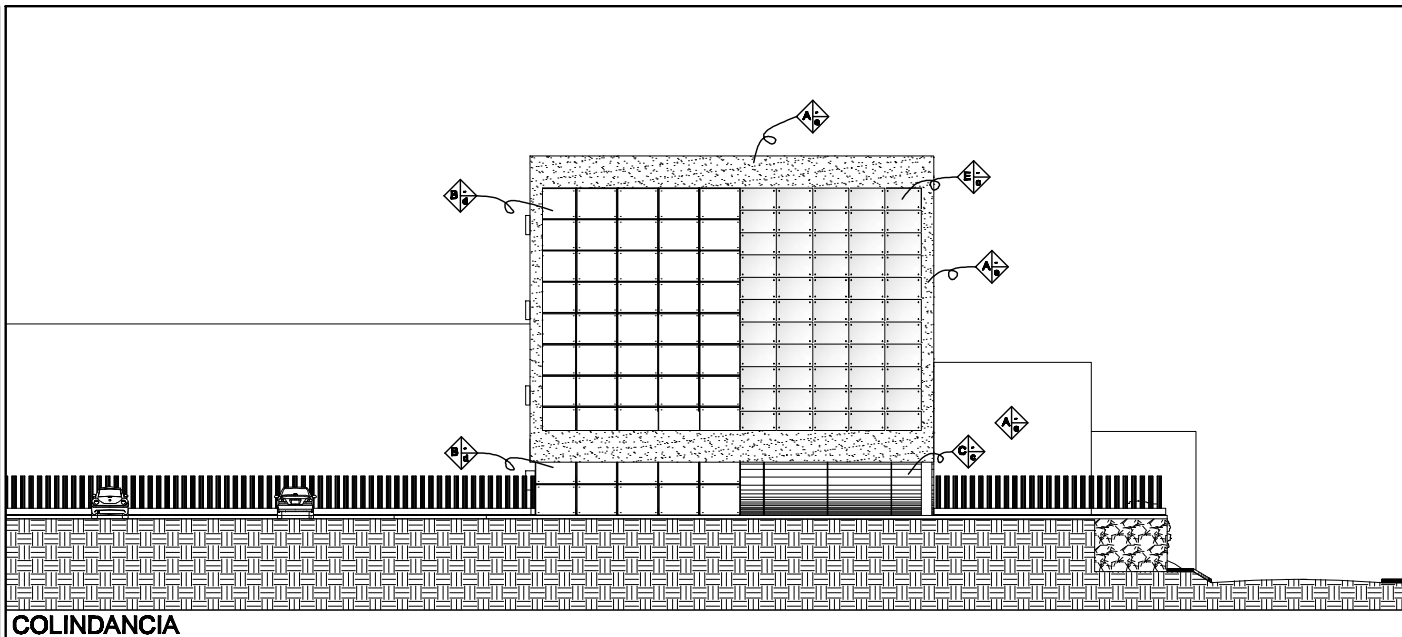
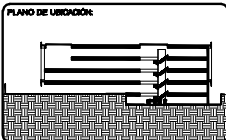
a.- Platin Georgian Square Lay-in & Tegular, textura media con sistema de suspensión de $\frac{5}{16}$ ", perfil de borde "Beveled Tegular" dimensión de 600x600x15 mm., Marca Armstrong.

A.- Losacero Sección 4 Calibre 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Villaro" calibre 86-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia $F'c = 280 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesario.

B.- Estructura de acero.

- 1.- Entorizado de mortero y enladrillado.
- 2.- Canales de aluminio.

b.- Polimerina ó Acrylit Marca "Stabil"



CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juventino Rosas"

PLANO ACABADOS
Fachadas
Esc: 1:350

CLAVE

AC-11



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

PISOS



BASE

- Losacero Sección 4 Cal. 22 y capacidad de carga doble, armado de malla soldada (electromalla) de la Marca "Vitromex" Calibre 65-1010 con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesario.
- Aplazado de Tezontle.
- Base a nivel y debidamente compactada.
- Firme de concreto armado con malla electrosoldada Cal. 65-1010 acabado pulido.
- Lamina antideslizante Marca "Vitromex".

INTERMEDIO

- Capa de arena de 2.5 cm. de espesor, limpia y sana.
- Pegazujillo piso Marca "Porcelite".
- Piso.

FINAL

- Loseta Vitropiso modelo Cairo Azul 33.3 x 33.3 cm. Marca "Vitromex".
- Arena Fina S.M.A.
- Adopto de malla doble color negro 20 x 20 x 6 cm. Marca "La Casa del Adoctor".
- Adoquin "APC" forma cuadrada 27 x 27 x 6 cm. color gris y arena de refino para juntas.
- Limpieza.
- Loseta Vitropiso, modelo Escorial 33.3 x 45.1 x 1 cm. color blanco Marca "Vitromex".
- Loseta Vitropiso Cariera, modelo Escorial 33.3 x 33.3 cm2 marca "Vitromex".

MUROS



BASE

- Muro de tabicamiento Durick de 15 cm. (2 piezas de $\frac{1}{2}$ de espesor sobre soportes y canales USB Cal. 22 superior e inferior postes metálicos Intermedios USB Cal. 20, uso de lámina galvanizada y sistema de lana mineral.
- Muro de concreto armado espesor sin menor al "chubasco" con altura de 1.22 x 2.44 m. de medida o metálica.
- Muro de cristal esmerilado de una sola cara soportado por canales de aluminio Marca "Vidrios Mar" S.M.A.
- Muro de cristal laminado en color rojo soportado por canales de aluminio Marca "Vidrios Mar" S.M.A.
- Muro de cristal esmerilado según diseño sujetado con soportes de acero Marca "Vidrios Mar" S.M.A.

INTERMEDIO

- Aplazado de Yeso.
- Pegazujillo.

FINAL

- 2 manos de Pintura Vitifina color blanco Marca "Comex" S.M.A.
- Azuque Modelos "Cairo" 20x20x1 cm. color blanco Marca "Vitromex".
- Limpieza.
- Revestidor 6x1 Cristalino Marca Comex.
- Acabado texturizado para exteriores S.M.A.

PLAFONES



BASE

- Losacero Sección 4 Calibre 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Vitromex" calibre 65-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesario.

INTERMEDIO

- Poste estructural y canal de anclaje metálicos de 9.20 cm. Cal. 22.

FINAL

- Plafón Georgian Square Lay-in & Tegular, textura media con sistema de suspensión de $\frac{1}{2}$, perfil de borde "Reveled Tegular" dimensión de 600x600x15 mm., Marca Armstrong.
- Panel de yeso Talsider de 13 mm de espesor, 2 manos de pintura vitifina color blanco Marca "Vitromex".

AZÓTEAS



BASE

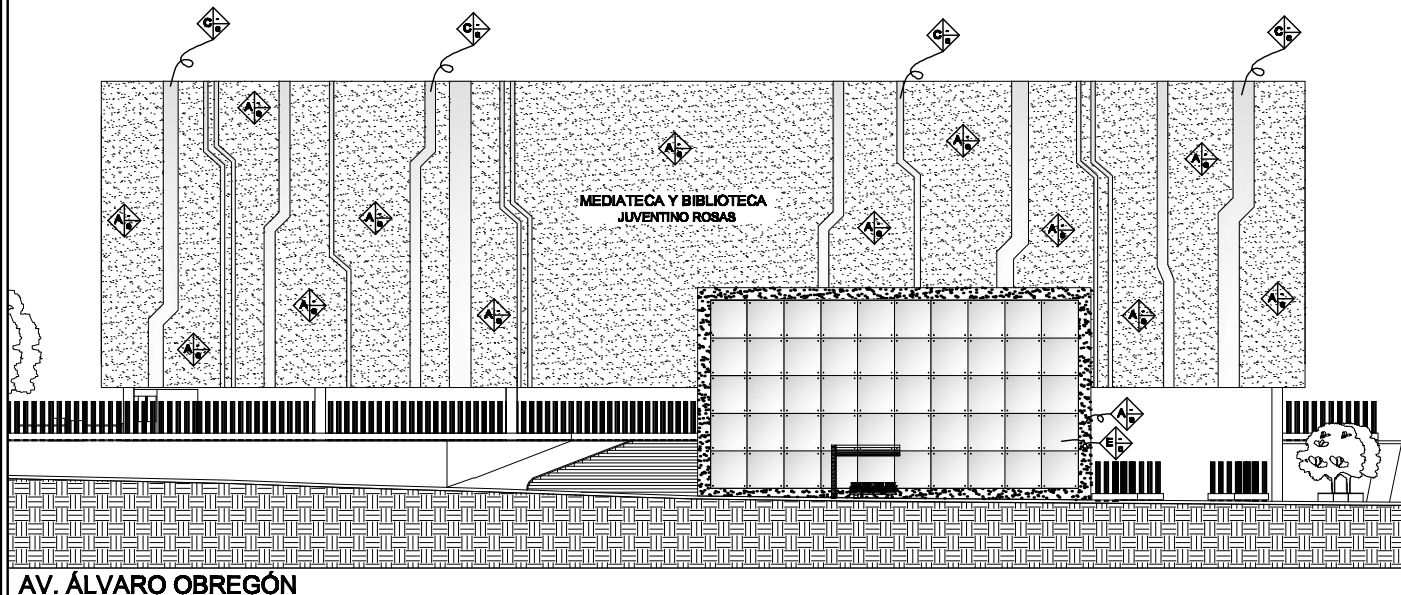
- Losacero Sección 4 Calibre 22, capacidad de carga doble, armado de malla soldada de la Marca "Vitromex" calibre 65-1010, con concreto de 6 cm. de espesor de resistencia $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ preparado para recibir acabados de ser necesario.
- Estructura de acero.

INTERMEDIO

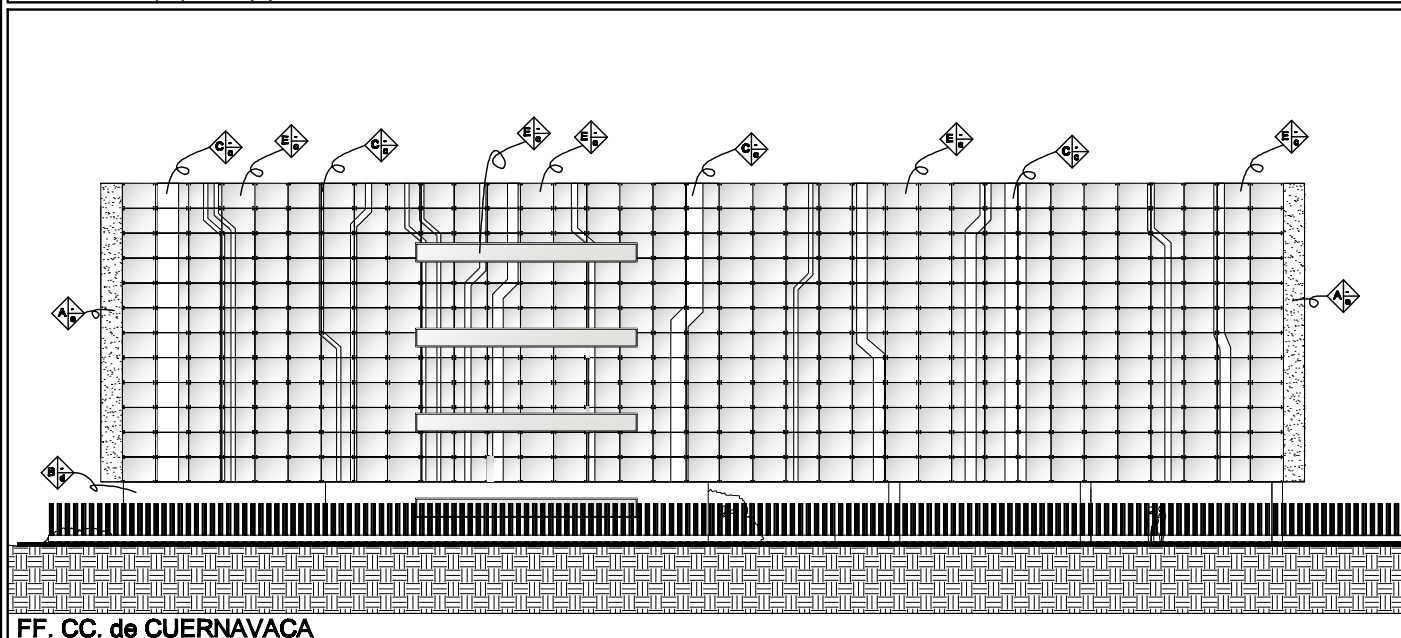
- Entarado de mortero y entablado.
- Canales de aluminio.

FINAL

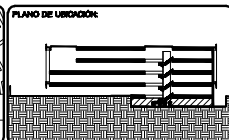
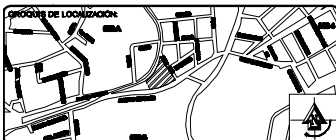
- Lechados y esnobado.
- Polyfina 6 Aroyi Marca "Stabil"



AV. ÁLVARO OBREGÓN



FF. CC. de CUERNAVACA



CENTRO MULTIMEDIA Y BIBLIOTECA "Juvenino Rosas"

PLANO ACABADOS
Fachadas
Esc: 1:350



CLAVE
AC - 12

12.11.- PERSPECTIVAS.



Av. Álvaro Obregón



Esq. Álvaro Obregón y Priv. FF. CC. de Cuernavaca



Privada FF. CC. De Cuernavaca



Calle FF. CC. De Cuernavaca

Calle FF. CC. De Cuernavaca



Av. Álvaro Obregón

Av. Álvaro Obregón



Privada FF. CC. De Cuernavaca



Aulas de Computo



Aulas de Computo



Biblioteca "Juventino Rosas"

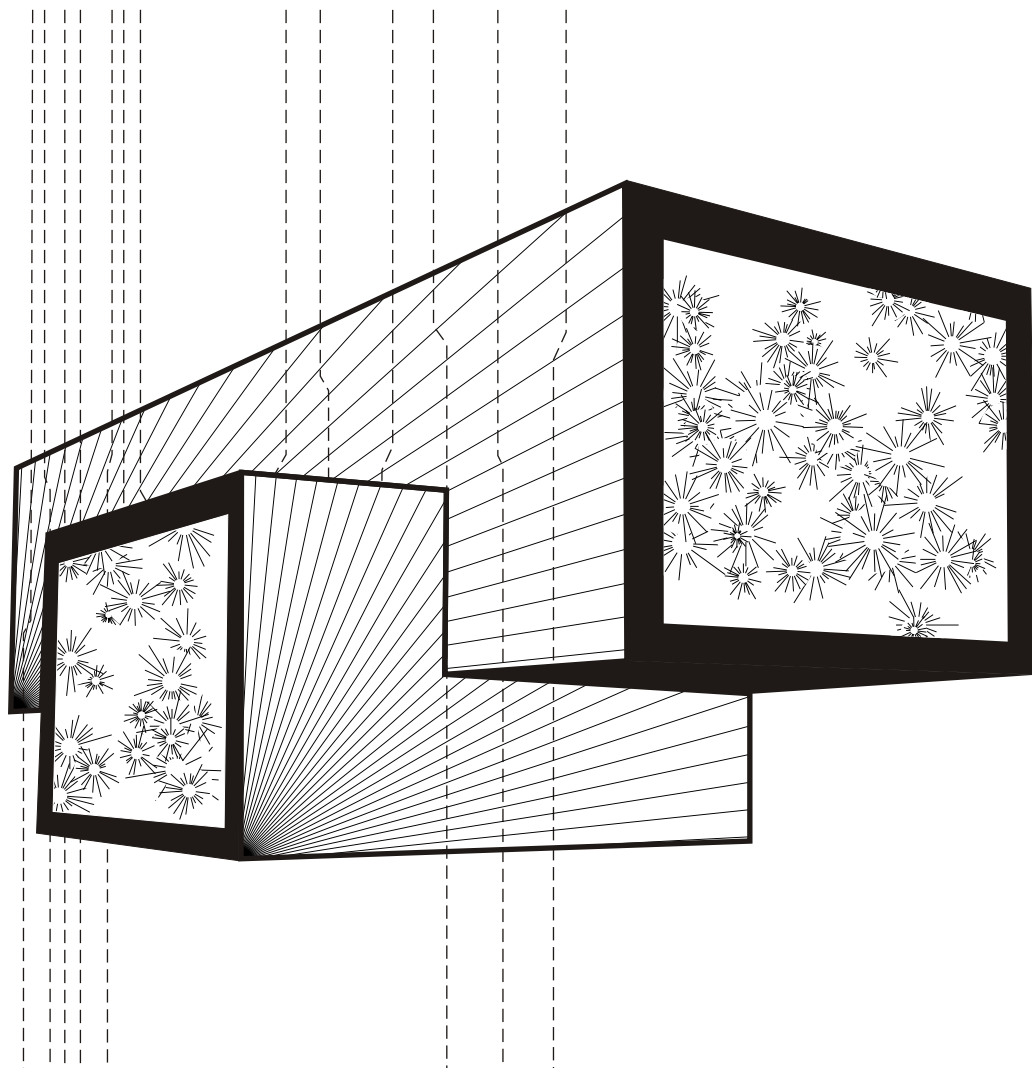


Biblioteca "Juventino Rosas"

Sala de Juntas



Sala de Juntas



13



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

13.-MEMORIA DESCRIPTIVA.

13.1.-Criterio Estructural.

Se determino que la cimentación deberá de ser Superficial - Zapatas Aisladas - debido a la alta resistencia del terreno, la estructura esta formada por columnas hechas de placa de acero cuadradas, la estructura horizontal esta conformada por vigas IPR principales y secundarias; el entrepiso es de losacero ROMSA o similar, los muros que rigidizaran la estructura serán de concreto, mientras que los muros interiores y perimetrales serán de la marca Durock, Tablaroca o similar según se especifique en los planos, en ambos casos se usara una colchoneta Thermabifer SAFB acústica entre las caras de los muros.

Cimentación: Zapatas Aisladas.

Columnas: placas de acero soldadas en forma cuadrada.

Estructura: Vigas IPR " Villacero"

Entrepiso: Losacero "ROMSA" o similar, sección 4 calibre 22 con capa de compresión de 6 cm de espesor.

AZOTEA

Impermeabilizante: 5 kg/m²

Entortado: 40 kg/m²

Relleno de ripio de Tezontle: 130 kg/m²

TOTAL = 175 kg/m² = 175 × 20.25 m² = 3543.75 kg

LOSACERO

WDL = peso propio de la lamina y del concreto kg/m²

Calibre Espesor Concreto WDL (kg/m²)

22 6 381

TOTAL = 381 kg/m² × 20.25 m² = 7715.25 kg

VIGAS DE ACERO

IPR 29" × 17" = 142.8 kg/m

V-1 9 m × 142.8 kg/m = 1285.2 kg

IPR 14" × 8" = 71.4 kg/m

V-2 9 m × 71.4 kg/m = 642.6 kg

TOTAL= 1927.8 Kg

PLAFÓN DE TABLAROCA O SIMILAR

Peso = 7.09 kg/m²

7.09 kg/m² × 20.25 m² = 143.57 kg

TOTAL = 143.57 kg

VIDRIO PLANO

Peso = 1800 kg/m³

2.18m × 1.44 m × 0.03 m × 1800 kg/m³ = 169.5 kg

TOTAL = 169.5 kg

COLUMNA DE ACERO

Placa de acero 2" = 398.35 kg/m²

4.00 m² × 398.35 kg/m² = 1593.4 kg

TOTAL = 1593.4 kg

PISO

Peso = 30 kg/m²

30 kg/m² × 20.25 m² = 607.5 kg

TOTAL = 607.5 kg

TOTAL POR NIVEL = 12,157.02 kg

CARGAS VIVAS:

Azotea = 100 kg/m² × 20.25 m² = 2025 kg

Biblioteca = 350 kg/m² × 20.25 m² = 7087.5 kg

Azotea 15,700.77 kg + 20.25 kg = 17,725.77 kg

Nivel tipo 12,157.02 kg + 7087.5 kg = 19,244.52 kg

19,244.52 × 5 niv. = 96,222.6 kg

+ azotea = 17,725.77 kg

113,948.37 kg = 113 TON.

113t + peso propio de cim. (15%)
 113t + 17t = 130 toneladas
 130 toneladas / resistencia terreno
 $130t / 12 t/m^2 = 10.8 m^2 = 10.8 = 3.28 m$

Medidas Zapata 1 = 3.28m × 3.28m × 1.50m

Azotea = $100 kg/m^2 \times 20.25 m^2 = 2025kg$
 Biblioteca = $350 kg/m^2 \times 20.25 m^2 = 7087.5 kg$

Azotea $15,700.77 kg + 2025 kg = 17,725.77 kg$
 Nivel tipo 12, $157.02 kg + 7087.5 kg = 19,244.52 kg$

$19,244.52 \times 3 \text{ niv.} = 57,733.56 kg$
 +Azotea = $17,459.33 kg$

75,459.33 kg = 75 TON.

75t + peso propio de cimentación
 75t + 11 t = 86 toneladas
 86 t / resistencia terreno
 $86 t / 12 t/m^2 = 7.16m^2 = 7.16 = 2.67 m$

Medidas zapata 2 = 2.67m × 2.67m × 1.50m

13.2.-Memoria Descriptiva.

Instalación Hidráulica.

-Estas especificaciones complementan a los planos presentados, para obtener la calidad de trabajo que se debe ejecutar para lograr una instalación hidrosanitaria completa y dejar funcionando normalmente todos los muebles con los servicios que se requieren.

-La Instalación Hidráulica será con tubo de cobre de 13 y 19 mm de la marca HYLSA o de la calidad similar. Y cobre de 13 y 19 mm en ramales de baño de la marca NACOBRE, o de la calidad similar, así como sus respectivas conexiones.

-La instalación de red contra incendio será con tubo galvanizado de 75 mm de la marca HYLSA o similar en calidad, y 50 mm en gabinetes así como sus respectivas conexiones.

-La instalación de llaves de retención en baños y preparaciones de oficinas serán de la marca URREA o similar en calidad de 38 y 25 mm.

-La instalación en baños será probada a una presión hidrostática de 14 kg/m² por un periodo no menor a 24 horas.

Instalación Sanitaria.

-La instalación sanitaria será con tubo de PVC de 100,50 y 32 mm de la marca DURALON o similar en calidad, en columnas de bajadas de aguas negras, preparaciones sanitarias, ramales de baños, red horizontal de drenaje, así como sus respectivas conexiones.

Instalación Pluvial.

-Las bajadas pluviales serán con tubo PVC de 100 mm hacia cisterna pluvial así como sus respectivas conexiones.

13.2.1.-Instalación Hidráulica.

No. Personas × Litros/Habitante/Día
 Dotación total = $516 \times 25 = 12,900$ lts.
 Reserva = Dotación Total = 12,900 lts.
 Capacidad Cisterna = Reserva + Dotación Total
 Capacidad Cisterna = $12,900 + 12,900 = 25,800$ lts.

Capacidad de Cisterna = 25.8 m³

Determinando el Diámetro de la toma de Agua y Dotación a muebles.

Dotación del inmueble = 25,800 lts/ día
 Con tubería de 13 y 19 mm.

Convertir el Diám. a radio y mm. a metros

13 mm = r = 6.5 mm.

19 mm = r = 9.5 mm.

6.5 mm = metros = 0.0065 m.

9.5 mm = metros = 0.0095 m.

Calculando el área de tubería de 13 mm.

$A = 3.1416 \times r^2$

$A = 3.1416 \times (0.0065)^2 = 0.00013$ m²

Calculando el área de la tubería de 19 mm.

$A = 3.1416 \times r^2$

$A = 3.1416 \times (0.0095)^2 = 0.00028$ m²

Calculando Q

Q= Cantidad de agua que viaja

Q= VA

! $V = 1$ m/s
 $A = 0.00013$ ó 0.00028

$Q = 1$ m/s $\times 0.00013$ m² = 0.00013 m³/s

$Q = 2$ m/s $\times 0.00013$ m² = 0.00026 m³/s

$Q = 1$ m/s $\times 0.00028$ m² = 0.00028 m³/s

$Q = 2$ m/s $\times 0.00028$ m² = 0.00056 m³/s

Considerando que 1m³ = 1000 lts.

0.00026 m³ $\times 1000 = 0.26$ lts/s

0.00056 m³ $\times 1000 = 0.56$ lts/s

Considerando que tenemos agua en la red 13 hrs. de bombeo.

$(0.26 \text{ lts/s}) (60 \text{ seg.}) (60 \text{ min.}) (12 \text{ hrs}) = 11.232$ lts

$(0.56 \text{ lts/s}) (60 \text{ seg.}) (60 \text{ min.}) (12 \text{ hrs}) = 24.192$ lts

El calculo indica que el diámetro de la tubería para almacenamiento y dotación horizontal sea de 19 mm. Mientras que para dotación de muebles es de 13 mm.

Calculo de la potencia para el motor de la bomba.

El último mueble se encuentra a una altura de 16 m., y el gasto es de 150 lts/min.

$HP = 9.575 \text{ GH} / 33000$

Sustituyendo:

$HP = 9.575 (150 \times 16) / 33000 = 0.70$

Se requiere un motor de 3/4 HP. Para esta potencia debe ser 360 V.

Para el Tanque Hidroneumático, se tiene:

Una diferencia de 10 Libras / pulg.2 con un sello permanente
 $S = 6\%$, y la presión mínima es $P_2 = 40 + 14.7$

La constante C se calcula como:

$$C = AP / p_2 = 20 / 40 + 14.7 = 0.366$$

Por lo tanto

$$W = C (100 - S) / C + 1$$

$$= 0.366 (100 - 6\%) / 0.366 + 1 = 25.18 \%$$

En litros, con una bomba de 1500 litros / min. $C_m = 2$
 Ciclos / hora

$$T = C_m P_u / 4 W = (\text{Litros})$$

$$T = 2 \times 1500 / 4(0.25\%) = 3000 / 1 = 3000 \text{ lts}$$

$$3000 \text{ lts} \times 0.2612 = 783.6 \text{ Galones}$$

Ver siguiente tabla:

TAMAÑO Y CAPACIDAD DE TANQUES HIDRONEUMATICOS			
CAPACIDAD APROXIMADA	DIMENSIONES DEL TANQUE		Peso para una presión de trabajo 100 lb/pulg ² cuando se vacía el tanque en libras
	DIAMETRO PULG	LONGITUD PIES	
65	20	4	115
110	24	5	470
170	30	5	615
340	36	7	970
460	42	7	1190
770	48	9	1950
1300	60	10	3240
2400	72	12	5620

13.2.2.-Instalación Sanitaria.

De la tabla 1 obtenemos la unidad de descarga.

UNIDADES DE DESCARGA Y DIÁMETRO MÍNIMO EN DERIVACIONES SIMPLES Y SIFONES DE DESCARGA.

TIPO DE MUEBLE O APARATO	UNIDADES DE DESCARGA			DIAMETRO MINIMO DEL SIFON Y DERIVACION		
	CLASE			CLASE		
	1a	2a	3a	1a	2a	3a
Lavabo	1	2	2	32 (1 ¼)	32 (1 ¼)	32 (1 ¼)
W.C.	4	2	6	75 (3)	75 (3)	75 (3)
Tina	3	5	4	38 (1 ¼)	50 (2)	50 (2)
Bide	2	4	2	32 (1 ¼)	32 (1 ¼)	32 (1 ¼)
Cuarto de baño completo	7	2		75 (3)	75 (3)	75 (3)
Regadera	2	3	3	38 (1 ¼)	50 (2)	50 (2)
Urinario suspendido	2	2	2	38 (1 ¼)	38 (1 ¼)	38 (1 ¼)
Urinario vertical		4	4		50 (2)	50 (2)
Fregadero de viviendas	3			38 (1 ¼)		
Fregadero de restaurante		3	8		75 (3)	75 (3)
Lavadero (ropa)	3	3		38 (1 ¼)	38 (1 ¼)	
vertedero		8	8	100(1¼)	100(1¼)	

UNIDADES DE DESCARGA (UD)			
Mueble	No. mueble	Unidad Mueble	Total
Lavabo	4	2	8
W.C.	3	5	15
Regadera	-	-	-
Fregadero de Rest.	1	8	8
Mingitorio	1	5	5

TOTAL = 36 UD.

Tabla 2 obtenemos los ramales o derivaciones.

DIÁMETRO DE LAS DERIVACIONES EN COLECTOR.

DERIVACIÓN EN COLECTOR	NUMERO MAXIMO DE UNIDADES DE DESCARGA				
mm	Pulg.	DERIVACIÓN HORIZONTAL S = 0	PENDIENTE		
			1/100	2/100	4/100
32	11/2	1	1	1	1
38	11/2	2	2	2	2
50	2	4	5	6	8
63	21/2	10	12	15	18
75	3	20	24	27	36
100	4	68	84	96	114
125	5	144	180	234	280
150	6	264	330	440	580
200	8	696	870	1150	1680
250	10	1392	1740	2500	3600
300	12	2400	3000	4200	6500
350	14	4800	6000	8500	135000

114 Unidades de Descarga.

Se requiere un ramal o derivación de 4 pulg. de diámetro como máximo y 1 ½ pulg. como mínimo.

La tubería de ventilación.

Ver a continuación la Tabla 3

VENTILACIÓN DE LAS TUBERÍAS DE DRENAJE.

GRUPO DE MUEBLES SIN W.C.			GRUPO DE MUEBLES CON W.C.		
UNIDADES DE DESCARGA	VENTILACIÓN		UNIDADES DE DESCARGA	VENTILACIÓN	
	mm	Pulg.		mm	Pulg.
1	32	11/2	Hasta 17	50	2
2 a 8	38	11/2	18 a 36	63	2 ½
9 a 18	50	2	37 a 60	75	3
18 a 36	63	2 1/2	21 a 30	100	4

Sanitario Tipo

UNIDADES DE DESCARGA			
Muebles	No. Muebles	Unidad Mueble	Total
Lavabo	3	2	6
W.C.	3	5	15
Freg. Limp.	1	3	3
		TOTAL =	24

Se considera el de 100 mm o 4" en vertical.

Ver la Tabla 4 para tuberías.

VENTILACIÓN DE LAS TUBERÍAS DE DRENAJE

DIAMETRO DE COLUMNA DE DESCARGA	NUMERO DE UNIDADES DE DESCARGA	DIAMETRO DE LAS COLUMNAS DE VENTILACIÓN					
		1 ½"	1 ½"	2"	2 ½"	3"	4"
		32MM	38MM	50MM	63MM	75MM	100MM
		Máxima longitud de la columna de ventilación en m.					
35	Hasta 1	14					
40	Hasta 8	10	18				
50	Hasta 18	9	15	27			
65	Hasta 35	8	140	23	31		
80	Hasta 12		10	36	55	64	
80	Hasta 18		6	21	55	64	
80	Hasta 24		4	15	40	64	
80	Hasta 36		25	11	28	64	
80	Hasta 48		2	10	24	64	
80	Hasta 72		18	8	20	64	
100	Hasta 24			8	33	51	91
100	Hasta 48			5	20	34	91
100	Hasta 96			4	14	25	91
100	Hasta 114			3	11	21	91
100	Hasta 192			25	9	18	85
100	Hasta 264			5	6	16	73
100	Hasta 384			15	5	14	61

En donde se considera el de Unidad de descarga 144 por ser próximo a 114, con diámetro de 4" a una altura de hasta 91 m.

Dimensionamiento de las columnas para aguas pluviales y residuales.

Ver tabla 5 en donde se considera el de 100 mm.

DIÁMETRO DE COLUMNAS PARA AGUAS RESIDUALES Y PARA AGUAS PLUVIALES.

DIÁMETRO DE LA COLUMNA		SOLO PARA COLUMNAS DE AGUAS RESIDUALES		SOLO COLUMNAS AGUAS PLUVIALES	
mm	Pulg.	NUMERO MAXIMO DE UNIDADES DE DESCARGA		LONGITUD MAXIMA DE LA COLUMNA (M)	AREA DE CAPTACIÓN PROYECCION HORIZONTAL M ²
38	1 1/2	3	8	18	Hasta 8
50	2	8	18	27	9 a 5
63	2 1/2	20	36	31	26 a 75
75	3	45	72	64	76 a 170
100	4	190	384	91	171 a 335
125	5	350	1020	119	336 a 500
150	6	540	2070	153	501 a 1000
200	8	1200	5400	225	

Ver Tabla 6, en donde se considera el de 2% y El de 100 mm - 4"

DIÁMETRO DE COLECTORES PARA AGUAS RESIDUALES Y PARA AGUAS PLUVIALES.

DIÁMETRO DEL COLECTOR		SOLO PARA COLECTORES AGUAS RESIDUALES			SOLO PARA COLECTORES AGUAS PLUVIALES		
mm	Pulg.	NUMERO MAXIMO DE UNIDADES DE DESCARGA			MAXIMA AREA DE CAPTACIÓN M ²		
		PENDIENTE			PENDIENTE		
		1%	2%	3%	1%	2%	3%
32	1 1/2	1	1	1	8	12	17
38	1 1/2	2	2	3	3	20	27
50	2	7	9	12	28	41	58
63	2 1/2	17	21	27	50	74	102
75	3	27	36	48	80	116	163
100	4	114	150	210	173	246	352
125	5	270	370	540	307	437	618
150	6	510	720	1050	488	697	995
200	8	1290	1860	2640	1023	1488	2065
250	10	2520	3600	5250	1814	2557	3720
300	12	4390	6300	9300	3022	4230	6090

13.3.-Proyecto de Inversión.

COSTO OBRA

Área de Terreno	3560.80 m2
Costo Terreno por m2	\$ 3,525.00
COSTO TERRENO TOTAL	\$ 12,551,820.00

Área de Terreno - 50% de Área Libre	1780.00 m2
Costo × m2 Biblioteca	\$ 7,720.00
M2 construidos de edificio	4561.25 m2
\$ DE CONST. 5 NIV. BIBLIOTECA	\$ 35,212,850.00

Costo área de estacionamiento × m2	\$ 2000.00
M2 de estacionamiento	2330.00 m2
COSTO ESTACIONAMIENTO	\$ 4,660,000.00

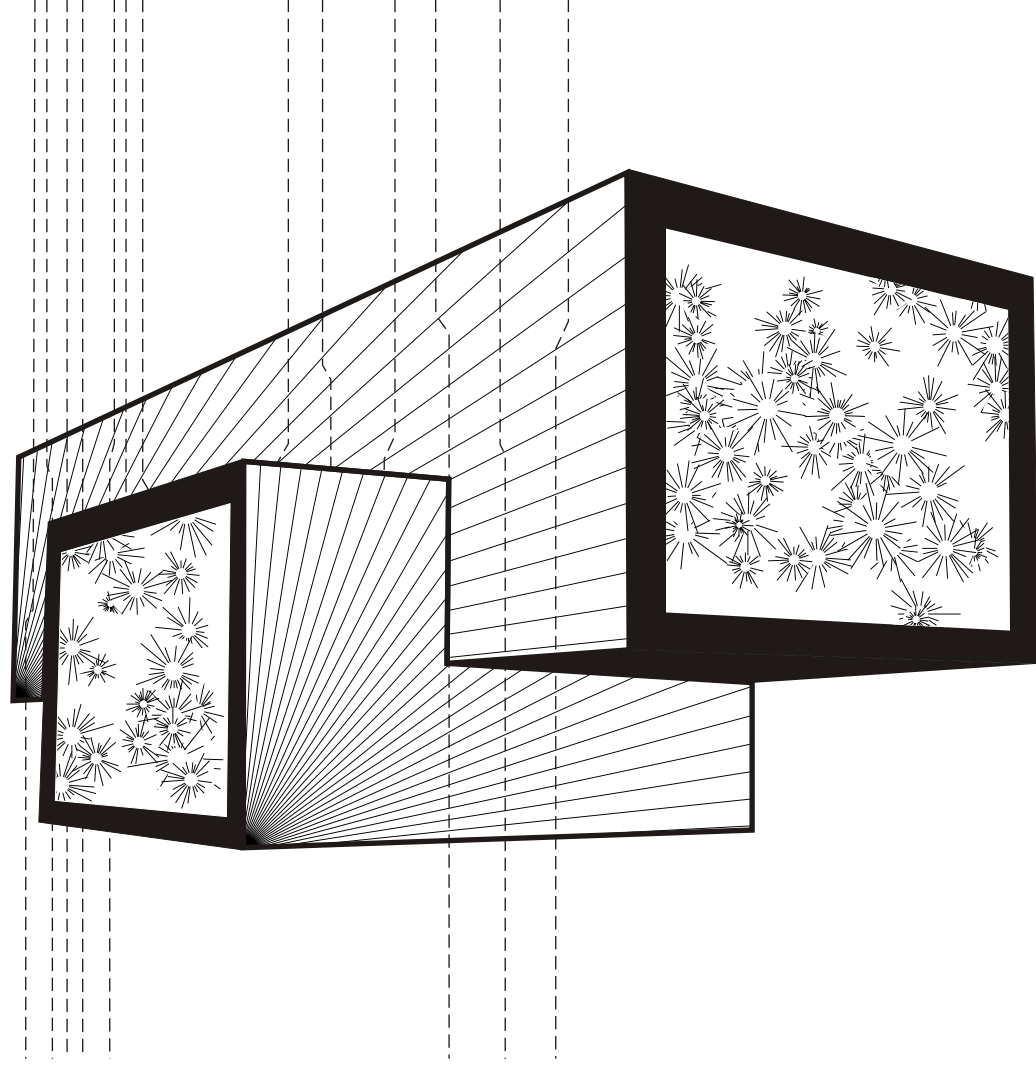
TERRENO	\$ 12,551,820.00
CONSTRUCCIÓN EDIFICIO	\$ 35,212,850.00
CONSTRUCCIÓN ESTACION.	\$ 4,660,000.00
COSTO OBRA	\$ 52,424,670.00

HONORARIOS	
8% costo obra	\$ 4,193,973.60

IMPUESTOS	
4% costo obra	\$ 2,096,986.80

COSTO OBRA	\$ 52,424,670.00
HONORARIOS	\$ 4,193,973.60
IMPUESTOS	\$ 2,096,986.80

<u>COSTO TOTAL DE LA OBRA</u>	<u>\$ 58,715,630.00</u>
--------------------------------------	--------------------------------



BIBLIOGRAFÍA
BIBLIOGRAFÍA
BIBLIOGRAFÍA
BIBLIOGRAFÍA



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

● BRADLEY Hole Christopher, “El Jardín Minimalista”, Ed. Gustavo Gili, Barcelona 2001, 208 pp.

● CARRASCO Puente Rafael, “Historia de la Biblioteca Nacional de México”, Secretaria de relaciones Exteriores, Mexico 1948.

● CRUZADO Manuel, “Discurso sobre el origen de las Bibliotecas Públicas existentes en la República Mexicana”, Secretaria de fomento, México 1980, 65 pp.

● GONZÁLEZ Obregón luis, “La biblioteca Nacional de México 1833 - 1910”, México 1910, 112 pp.

● KONEMANN, “Minimalismo”, ED. G. G. , Barcelona 2000, 999 pp.

● RODRIGUEZ Marcos Javier, “ Minimalismos”, ED. G. G., Barcelona 1999, 120 pp.

● PLAZOLA Cisneros Alfredo, “ Enciclopedia de Arquitectura - VOL. 2”, ED. Plazola y Noriega, México 1995, 640 pp.

● PLAZOLA Cisneros Alfredo, “ Enciclopedia de Arquitectura - VOL. 3”, ED. Plazola y Noriega, México 1995, 720 pp.

● PLAZOLA Cisneros Alfredo, “ Enciclopedia de Arquitectura - VOL. 8”, ED. Plazola y Noriega, México 1995, 690 pp.

● GACETA Oficial de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, “Programa delegacional de desarrollo urbano - Del. Magdalena Contreras”, 15 va. Edición, enero 2005 México, 200 pp.

● TOY Maggie, “ Minimalismo - Practico”, Ed. Cartago, Barcelona 2000, 192 pp.

Paginas en internet

- ☞ www.ine.gob.mx
- ☞ www.mx.realstate.yahoo.com
- ☞ www.paot.org.mx/centro/programas/delegacion/magdale.html
- ☞ www.ifla.org/IV/ifla60/60-ferr.htm
- ☞ www.itnl.edu.mx/hbibliotecas.html
- ☞ www.fahce.unlp.edu.ar/departamentos/dhubi/paginas/programas/historia.htm
- ☞ www.concult.gob.mx/bibliotecario/ano4/ago-9.htm
- ☞ www.adabi.org.mx/investigacion/2004/art-ecv01
- ☞ www.mcontreras.df.gob.mx/
- ☞ es.geocities.com/ciudadelaesperanza/magdalena-contreras
- ☞ www.mipasado.com.mx/index/gfm/fuseaction/registrati-onstep3/catalog-id/160925
- ☞ www.observatorio.org/aceac/afiliados/magdalena.html
- ☞ www.el-mundo.es/navegante/arte/
- ☞ www.angelaranha.com/
- ☞ www.mediatecaonline.net/ivjornades/cas/home.htm
- ☞ www.cd-arte.com/
- ☞ www.palermonline.com.ar/palermo-barrio/galeria-de-arte/arte-multimedia/
- ☞ www.fegovi.com/mont2.htm
- ☞ www.mavicanet.com/directory/spa/14968
- ☞ [www.lacerca.com/cultura%202002/pagina\(27-06-02\)-2](http://www.lacerca.com/cultura%202002/pagina(27-06-02)-2)
- ☞ www.ambafrance.org.br/abr/atualidades/letter139-4
- ☞ www.construlita.com.mx
- ☞ www.apple.com.mx/
- ☞ www.dell.com.mx

Estudio de campo

- Encuesta realizada a los usuarios de la biblioteca “Juventino Rosas”, y a la comunidad en general.
- Levantamiento topográfico
- Levantamiento fotográfico
- Visita y entrevista al Ing. Víctor Manuel García Lazos
- Consulta de información en el despacho de Desarrollo Urbano en la Delegación Magdalena Contreras. Con el Sr. Mario Pérez.